Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Hamburger Energiewerke GmbH
Geschäftsführung
Ausschläger Elbdeich 123
20539 Hamburg

I - Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
I12-Energieerzeugung und Abfallverbrennung
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg
Telefon +49 40 428 40 - [redacted]
Fax-Nr. +49 40 427 3 - [redacted]

Ansprechperson [redacted]
Zimmer [redacted]
E-Mail [redacted]@bukea.hamburg.de

Gz.: I-12-BA34744-94/2020

24.August 2022

GENEHMIGUNGSBESCHEID

Vorhaben: Errichtung und Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks (GuD Dradenau)

Antrag: vom 25.06.2020, eingegangen am 25.06.2020, zuletzt vervollständigt am 08.02.2022, auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Antragsteller: Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH), Ausschläger Elbdeich 123, 20539 Hamburg

Belegenheit: Dradenaustraße 6 (vormals Dradenaustraße o. Nr.), 21129 Hamburg, Gemarkung Finkenwerder Nord, Flurstücke 3337 und 5474

Inhalt

I Tenor / Genehmigung 4

I.1 Genehmigungsgegenstand 4
I.2 Antragsunterlagen 6
I.3 Eingeschlossene Genehmigungen und andere behördliche Entscheidungen 6
I.4 Erlöschen der Genehmigung 9

II Inhalts- und Nebenbestimmungen 9

II.1 Allgemeine Festsetzungen 9
II.2 Befristungen, aufschiebende Bedingungen, Vorbehalte 11
II.3 Baurechtliche Bestimmungen einschließlich Brandschutz 14
II.4 Belange der Öffentlichkeit 24
II.5 Abwasserbeseitigung / Grundstücksentwässerung 30
II.6 Immissionsschutz - Luft 34
II.7 Immissionsschutz - Lärm 56
II.8 Chemikalienrecht 60
II.9 Anlagensicherheit 60
II.10 Arbeitsschutz 61
II.11 Boden- und Grundwasserschutz 63
II.12 Gewässerschutz – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 65
II.13 Abfall 70
II.14 Naturschutz und Landschaftspflege 71
II.15 Klimaschutz – Photovoltaik-Anlagen 75

III Begründung 76

III.1 Antragsgegenstand 76
III.2 Genehmigungsbestand 77
III.3 Feststellungen zum Verfahren 77
III.4 Durchführung des Verfahrens 78
III.5 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und Entscheidung 81
III.6 Begründung der Nebenbestimmungen 82
III.7 Luftreinhaltung 94
III.8 Lärmschutz 94
III.9 Störfall-Verordnung - 12. BImSchV 96
III.10 Umgang mit elektromagnetischen Feldern (26. BImSchV) 96
III.11 Emission von Treibhausgasen 96
III.12 Boden- und Grundwasserschutz 97
III.13 Vorsorgender Gewässerschutz – Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 97
III.14 Abfall 98
III.15 Naturschutz 98
III.16 Klimaschutz - Photovoltaik-Anlagen 100
III.17 Belange der Öffentlichkeit 100

IV Begründung von Abweichungen von Verwaltungsvorschriften, insbesondere bei Abweichungen von BVT-Schlussfolgerungen 102
V Anordnung der sofortigen Vollziehung 102

V.1 Anordnung 102
V.2 Begründung 103

VI Vorprüfung Natura 2000 Gebiete 105
VII Umweltverträglichkeitsprüfung 105
VIII Hinweise 107

VIII.1 Aufschiebende Bedingungen in Abschnitt II Ziffer 2 107
VIII.2 Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG 107
VIII.3 Änderung der Anlage 108
VIII.4 Unmittelbar geltende Verordnungen 108
VIII.5 Betreiberpflichten 108
VIII.6 Belange der Öffentlichkeit 109
VIII.7 Bodenschutz 109
VIII.8 Grundstücksentwässerungsanlage 109
VIII.9 Emission von Treibhausgasen 110

IX Kosten 111
X Gebühren 111
XI Rechtsbehelfsbelehrung 111
Anhänge
1 Auflistung der Antragsunterlagen
2 Öffentlich rechtlicher Vertrag Druckleitung
3 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 1 Regenrückhaltebecken
4 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 2 Regenrückhaltebecken
5 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 3 Regenrückhaltebecken
6 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 4 Regenrückhaltebecken
7 Anlage 1 zum Bauprüfbericht Nr. 5 Regenrückhaltebecken
8 Anlage 1 zum Bauprüfbericht Nr. 1 Büro- und Werkstattgebäude
9 Richtlinie für Bauvorhaben Stromnetz Hamburg 09-2017
10 Leitungsbestandsplan HWW
11 Leitungsbestandsplan HSE
12 Merkblatt Schutz von Wasserleitungen
13 Merkblatt Schutz von Abwasseranlagen
14 Merkblatt HSE Sielanschluss nächste Schritte
15 UVP
Anlagen
1 Einleitgenehmigung
2 Wasserrechtliche Erlaubnisse
3 Fertigstellungmeldung Sielanschluss
4 Kennzeichnung Lastenaufzüge
5 Formblatt endgültige Herstellungskosten

I Tenor / Genehmigung

I.1 Genehmigungsgegenstand

Auf den Antrag vom 25.06.2020 wird der Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) unbeschadet der Rechte Dritter die Genehmigung zur

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlagen) einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr

auf dem Grundstück Dradenaustraße 6 (vormals Dradenaustraße o. Nr.) in 21129 Hamburg, Gemarkung Finkenwerder Nord, Flurstücke 3337 und 5474
erteilt.

Die Genehmigung beruht auf § 4 und § 6 BImSchG[1] i.V.m. §§ 1 und 2 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (4. BImSchV) und Nr. 1.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV[2].

<u>Anlagentyp</u>

Die Genehmigung erstreckt sich auf die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 440 Mega Watt (MW), bestehend aus folgenden Aggregaten und Nebeneinrichtungen einschließlich der Gebäude:

a) <u>Betriebseinheit 1 (BE 1) - Ver- und Entsorgung</u>

- Gasversorgung (UER)
- Heizölversorgung inkl. Heizöllagertank (UEL, UEJ)
- Ammoniakwasserversorgung (UVE)
- Wasseraufbereitungsanlage (UGD) inkl. Regenwasserrückhaltebecken (UGH)
- Abfallbereitstellung (Containerstellplatz)
- Druckluftversorgung

b) <u>Betriebseinheit 2 (BE 2) – Gasturbinen (UMB)</u>

- Zwei Gasturbinen mit jeweils 150 MW Feuerungswärmeleistung
- Ein Generator je Gasturbine
- Abhitzekessel (abgasseitig) je Gasturbine
- Zusatzfeuer je Gasturbine mit jeweils 25 MW Feuerungswärmeleistung
- Abgasreinigungseinrichtungen je Gasturbine
- je Gasturbine ein Schornstein für die Abgasableitung der Gasturbinen 1 und 2 mit einer Schornsteinhöhe von 52,9 m über GOK
- Zwei Maschinentransformatoren (BAT01 und BAT02)

---

1 Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist

2 Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist

c) Betriebseinheit 3 (BE 3) – Dampferzeuger (UHA)

- Dampferzeuger (FWL 80 MW)
- Abgasreinigungsanlage für den Dampferzeuger
- ein Schornstein für die Abgasableitung des Dampferzeugers mit einer Schornsteinhöhe von 52,9 m über GOK

d) Betriebseinheit 4 (BE 4) – Wasserdampfkreislauf (UMA)

- Dampfsystem
- Kondensatsystem
- Speisewassersystem
- Dampfturbine
- Generator der Dampfturbine
- Maschinentransformator der Dampfturbine
- Dampf-Umleitstation
- Abhitzekessel (wasserseitig)
- Heizwasseraufwärmung
- Elektro-Dampferzeuger (Power-to-Heat) (elektrische Leistung 30 MW)

e) Betriebseinheit 5 (BE 5) - Sekundärkreislauf

- Drittwärme- und Fernwärmeanbindung (von/bis Grundstücksgrenze)
- Wärmespeicher (Speichervolumen von 55.000 m²) (UNA)
- Rauchgaskühler
- Absorptionswärmepumpe
- Rückkühler (URX)

f) Betriebseinheit 6 (BE 6) - Nebenanlagen

- Eigenbedarfstransformator (UBE)
- Verbrennungsmotoranlage (Gasmotor) mit Abhitzewärmeübertrager (FWL 10 MW) und Abgasreinigungseinrichtung (UBN)
- ein Schornstein für den Gasmotor mit einer Schornsteinhöhe von 36,1 m über GOK
- Zwischenkühlwassersystem

Die Aufstellung der Aggregate erfolgt in den neu zu errichtenden Gebäuden:

a) Power-Block bestehend aus:

- Maschinenhaus Dampfturbine (UMA)
- Maschinenhaus Gasturbine (UMB)
- Kesselhaus (UHA)

b) 110 m – Gebäuderiegel bestehend aus:

- Schaltanlagengebäude (UBA)
- Verdichtergebäude (UER)
- Büro- und Werkstattgebäude (UYA)

c) Wärmespeicher (UNA)

d) Gebäude Gasmotor (UBN)

e) Regenwasserrückhaltebecken, unterirdisch (UGH)

f) Pförtnergebäude (UYE)

I.2 Antragsunterlagen

Der Genehmigung liegen die im Anhang aufgeführten, mit Genehmigungsvermerk versehenen Antragsunterlagen zugrunde. Sie sind Bestandteil dieser Genehmigung.

I.3 Eingeschlossene Genehmigungen und andere behördliche Entscheidungen

3.1 Diese Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen (öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen) ein, insbesondere

- die Baugenehmigung nach der Hamburgischen Bauordnung (HBauO)
- die Herstellung der Überfahrt des öffentlichen Grundes nach § 18 des Hamburgischen Wegegesetzes
- die baurechtliche Zulassung von Abweichungen
- die naturschutzrechtliche Zulassung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- die abwasserrechtliche Sielanschlussgenehmigung
- die Erlaubnis nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- die Emissionsgenehmigung nach § 4 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)

3.2 Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG

Die Emissionsgenehmigung nach § 4 Abs. 1 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) wird für das nach § 2 i. V. m. Anhang I, Teil 2 Nr. 2 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) emissionshandelspflichtige Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk auf dem Grundstück Dradenaustraße 6, 21129 Hamburg mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 440 MW erteilt.

Beschreibung der Tätigkeit nach Anhang 1 Teil 2 Nr. 2 TEHG:

Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr

Verbrennungseinheiten und Emissionsquellen an Standort:

Verbrennungs-einheit	**FWL [MW]**	**Brenn-stoff**	**Emissions-quelle**	**Bezeichnung**
Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel 1	175	Erdgas	Schornstein	Emissionsquelle 2.1
Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel 2	175	Erdgas	Schornstein	Emissionsquelle 2.2
Dampferzeuger	80	Erdgas, Heizöl EL	Schornstein	Emissionsquelle 3.1
Verbrennungs-motoranlage (Gasmotor)	10	Erdgas	Schornstein	Emissionsquelle 6.1

Zeitpunkt der voraussichtlichen Inbetriebnahme:
April 2024

3.3 Folgende bauordnungsrechtliche Abweichungen werden nach § 69 HBauO zugelassen:

3.3.1 Die Überlappung der erforderlichen Abstandsflächen zwischen Power-Block und Wärmespeicher wird zugelassen (§ 6 Abs. 3 HBauO).

3.3.2 Die Überschreitung der zulässigen Rettungsweglänge zu einem notwendigen Treppenraum von 35 m im Bereich des Power-Blocks wird zugelassen (§ 33 Abs. 2 HBauO).

3.3.3 Schaltanlagengebäude Ebene +20,26 m - Bereich Leitwarte
Der Verzicht auf die Ausbildung eines notwendigen Flures im Bereich der Leitwarte trotz Überschreitung der zulässigen Fläche wird zugelassen.

3.3.4 Sozial- und Werkstattgebäude 2. Obergeschoss
Es wird auf die Ausbildung eines notwendigen Flures verzichtet
(§ 34 Abs. 1 Satz 4 HBauO).

3.3.5 Bedingung zu den Abweichungen der Ziffern 3.3.3 und 3.3.4
Diese werden unter der Maßgabe erteilt, dass die Sichtverbindungen, insbesondere zwischen den Einzelarbeitsplätzen sowie dem Besprechungsraum und der Gemeinschaftszone in den Nutzungseinheiten NE 1 und NE 5 entsprechend dem Bauprüfdienst 02/2009 (Bürogroßräume) herzustellen sind. Sichtverbindungen nur über Türen sind nicht ausreichend.

3.3.6 110 m Riegel (Schaltanlagengebäude, Gasversorgung, Sozial- und Werkstattgebäude)
Die Überschreitung des Abstandes von inneren Brandwänden zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude von 40 m um 8,5 m auf 48,5 m wird zugelassen
(§ 28 Abs. Abs.2 Satz 2 HBauO).

3.3.7 Bereich Schaltanlagengebäude (Brandabschnitt 1 – 110 m Riegel)
Die Unterschreitung der erforderlichen Abstandsfläche von 5 m zwischen dem Hauptgebäude und den davor angeordneten Trafos und den Eigenbedarfstransformatoren wird unter der Bedingung zugelassen, dass die Trafos BAT 01 und 02 mit einer Löschanlage entsprechend Abschnitt II, Ziffer 3.5.10 ausgestattet werden.

Hinweis:
Folgende bauordnungsrechtliche Abweichung zum 110 m Riegel wird nicht erteilt:
Die Türöffnungen in der äußeren Brandwand (2 Türen) können nicht in der Brandschutzqualität - nichtbrennbar und selbstschließend - hergestellt werden.
Die Türen in dieser Wand sind entsprechend (analog zu § 27 HBauO) in feuerhemmender und selbstschließender Qualität auszuführen.

3.3.8 Gebäudekomplex Power-Block

3.3.8.1 Der Verzicht auf die Ausbildung der tragenden Wände und Stützen in der Brandschutzqualität feuerbeständig (§ 25 Abs.1 Satz 1 HBauO) wird unter der Bedingung zugelassen, dass die unter Abschnitt II, Ziffer 3.5.9 bis 3.5.11.20 genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen zum vorbeugenden Brandschutz umgesetzt werden.

3.3.8.2 Der Verzicht auf die Unterteilung des Gebäudes durch innere Brandwände nach 40 m (§ 28 Abs. 2 Satz 2 HbauO) wird unter der Bedingung zugelassen, dass die unter Abschnitt II, Ziffer 3.5.9 und 3.5.11.20 genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen zum vorbeugenden Brandschutz umgesetzt werden.

3.4 Zugelassene Abweichungen von der Musterindustriebaurichtlinie (MIndBauRL)

3.4.1 Der Gebäudekomplex Power-Block wird in die Sicherheitskategorie K4 eingestuft trotz Verzicht auf den Einbau einer flächendeckenden Feuerlöschanlage
(Abweichung von Punkt 5.8.1 MIndBauRL).

3.4.2 Die Überschreitung der zulässigen Größe der Fläche von Einbauten (1.400 m²) im Bereich des Maschinenhauses der Dampfturbine auf der Ebene +17,30 m und +24,865 m wird zugelassen (Abweichung von Punkt 5.5 MIndBauRL).

3.4.3 Die Überschreitung der zulässigen Rettungsweglängen von den Gitterrosteinbauten (50 m) im Bereich des Kessel- und Maschinenhauses der Gasturbine um max. 12 m auf 62 m wird zugelassen (Abweichung von Punkt 5.6.9 MIndBauRL).

3.4.4 Bedingung zu den Abweichungen der Ziffern 3.4.1 bis 3.4.3
Diese werden unter der Maßgabe erteilt, dass die unter Abschnitt II, Ziffer 3.5.9 bis 3.5.11.20 genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen zum vorbeugenden Brandschutz umgesetzt werden.

3.4.5 Im Kellergeschoß - Ebene +4,50 m - im Bereich des Maschinenhauses der Dampfturbine wird abweichend von den erforderlichen zwei Rettungswegen/ Ausgängen ein Rettungsweg/ Ausgang zugelassen (Abweichung von Punkt 5.6.2 MIndBauRL).

3.5 Nicht eingeschlossen in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung sind Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, behördliche Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 in Verbindung mit § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie die abwasserrechtliche Einleitgenehmigung für Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (§ 13 BImSchG). Die für dieses Vorhaben erforderlichen nicht eingeschlossenen Entscheidungen wurden gesondert bei den jeweils zuständigen Behörden beantragt und mit dem BImSchG-Verfahren zeitlich und inhaltlich koordiniert.

I.4 Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 18 Monaten nach Unanfechtbarkeit dieses Bescheids mit der Errichtung der Anlage begonnen oder eine Anlage während eines Zeitraums von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist. Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag diese Fristen aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des BImSchG nicht gefährdet wird. Der Antrag ist rechtzeitig vor Ablauf der Frist bei der Genehmigungsbehörde zu stellen. (§ 18 BImSchG).

Hinweis:
Mit Zustellung dieses Genehmigungsbescheids endet die Gestattungswirkung der Zulassungen des vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs. 1 BImSchG vom 18. Februar 2021 und 25. November 2021.

II Inhalts- und Nebenbestimmungen

II.1 Allgemeine Festsetzungen

1.1 Die Anlage einschließlich aller zugehörigen Nebeneinrichtungen ist nach den mit Genehmigungsvermerk versehenen Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit nachstehend keine Abweichungen vorgeschrieben sind.

1.2 Dieser Genehmigungsbescheid mit Anlagen ist am Betriebsort aufzubewahren und auf Nachfrage der jeweiligen Vertreterin bzw. dem jeweiligen Vertreter der zuständigen Behörde zur Einsicht vorzulegen.

1.3 Die Inbetriebnahme der Anlage ist dem Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung – I 12 zwei Wochen vor dem beabsichtigten Termin schriftlich mitzuteilen.

1.4 Spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme ist mit dem Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung – I 12 ein Termin für eine Schlussbesichtigung abzustimmen.
Bei der Schlussbesichtigung ist die Einhaltung der o. g. Nebenbestimmungen sowie einzelner Angaben aus den Genehmigungsunterlagen nachzuweisen.

1.5 Falls Teile der Anlage abweichend von den Antragsunterlagen errichtet wurden und falls durch die Detailplanung die Anlagendokumentation geändert wurde, sind nach Abschluss der Errichtung bis zur Inbetriebnahme geeignete Revisionsunterlagen (Beschreibungen, Ausführungspläne, Fließbilder) dem Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung – I 12 zuzusenden. Des Weiteren sind die Datenblätter der beiden Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, des Dampferzeugers sowie des Gasmotors der Behörde vor Inbetriebnahme der Anlagen vorzulegen.

1.6 Informationspflichten gegenüber der Behörde
Besondere Vorkommnisse (Störungen), die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, sind dem Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung – I 12 unverzüglich zu melden.

1.7 Auskunftspflicht nach § 31 BImSchG

1.7.1 Der Betreiber hat für die IED-Anlage (Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, Dampferzeuger und Gasmotor) den Bericht nach § 31 BImSchG bis zum Ende des 1. Quartals des auf das Berichtsjahr folgenden Jahres der zuständigen Behörde vorzulegen.

1.7.2 Der Bericht nach § 31 BImSchG hat eine Übersicht über folgende Punkte zu enthalten:

- Übersicht über die durchgeführten periodischen Messungen, Kalibrierungen und Funktionsprüfungen unter Angabe des Messdatums und der Bezeichnung des Messberichtes
- Übersicht über die Ausfälle der Abgasreinigungseinrichtungen inklusive Ausfallzeiten
- Übersicht über Grenzwertüberschreitungen

1.8 Emission von Treibhausgasen
Die Inbetriebnahme der Anlage und falls erforderlich der Beginn eines Probebetriebs sind der Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) über die virtuelle Poststelle (VPS) mindestens zwei Wochen vor dem beabsichtigten Termin schriftlich mitzuteilen.

1.9 Betriebliche Organisation

1.9.1 Personal
Während der Betriebszeiten muss ständig ausreichendes und für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal vor Ort sein. Mindestens einmal jährlich, zusätzlich vor Neuaufnahme sind die Tätigkeiten für den Normalbetrieb, die Inspektionen und Wartungen und die Maßnahmen, die bei Betriebsstörungen zu ergreifen sind, dem Personal zu erläutern. Diese Unterweisungen sind zu dokumentieren.
Schriftliche Anweisungen sind in einer Sprache abzufassen, die das Personal versteht.

1.9.2 Betriebstagebuch
Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage nachzuweisen. Das Betriebstagebuch ist einzurichten, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Es muss unter Datums- und Uhrzeitangabe alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten enthalten, insbesondere:

- Ergebnisse von Kontrolluntersuchungen (Eigen- und Fremdkontrollen)
- besondere Vorkommnisse, vor allem Betriebsstörungen einschließlich der möglichen Ursachen und erfolgte Abhilfemaßnahmen
- Betriebszeiten und Stillstandszeiten der Anlage
- Art und Umfang von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen

Das Betriebstagebuch kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es muss jederzeit einsehbar sein und ausgedruckt vorgelegt werden können.

Der für den Betrieb der Anlage Verantwortliche oder eine seiner Aufsicht unterstehende Person hat sich von der ordnungsgemäßen Führung des Betriebstagebuches und der Einhaltung der Anforderungen regelmäßig, mindestens jedoch jährlich, zu überzeugen und dies im Betriebstagebuch mit Namen und Datum zu quittieren.

Das Betriebstagebuch ist mindestens 6 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

II.2 Befristungen, aufschiebende Bedingungen, Vorbehalte

2.1 Baubeginnvorbehalte

2.1.1 Im Rahmen der Baufeldfreiräumung ist die Umlegung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung (Vorflut Finkenwerder West) zum Klärwerk Dradenau der Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) erforderlich. Der für diese Umverlegung zwischen der Firma Hamburg Wärme GmbH und der Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) geschlossene öffentlich-rechtliche Vertrag (ÖRV) gem. §§ 54 ff HmbVwVfG vom 03.07.2020 ist Genehmigungsvoraussetzung (siehe Anhang 2). Von der Genehmigung darf erst Gebrauch gemacht werden, wenn der öffentlich-rechtliche Vertrag in Kraft getreten ist. Der ÖRV regelt die Details bzgl. der sielbaulichen Maßnahmen, Kosten und Gewährleistungspflichten bzgl. der Umverlegung und Unterhaltung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung zum Klärwerk Dradenau sowie die technischen und baulichen Anforderungen bzgl. der Schmutzwassereinleitungsstelle vom Vorhabengrundstück an die Schmutzwasserdruckleitung der HSE.

2.1.2 Die Baumaßnahmen dürfen erst begonnen werden, wenn die temporäre Einleitung des entsprechenden Baugrubenwassers (s. Anlage 1) genehmigt ist und die wasserrechtlichen Erlaubnisse (s. Anlage 2) für die temporären Wasserhaltungen / Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Baumaßnahmen erlassen wurden.

2.1.3 Die Bauarbeiten dürfen nur so weit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen. Die Ausführungszeichnungen (Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen) sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen (§ 70 Abs. 2 HBauO).

Regenrückhaltebecken (UGH)

2.1.4 Mit den Bauarbeiten für die Bohrpfähle des Regenrückhaltebeckens darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (s. BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- Nachweis der inneren Tragfähigkeit der Pfähle (§ 15 Abs. 1 HBauO)
- Nachweis der äußeren Tragfähigkeit der Pfähle - hier Besprechungsprotokoll der ABH32 (§ 15 Abs. 1 HBauO)

2.1.5 Beim Nachweis durch Probebelastung sind der Einbau der Pfähle für die Probebelastung und die Durchführung von einem Sachverständigen im Einvernehmen mit der o.g. Prüfstelle für Baustatik zu überwachen. Protokolle, Auswertungen und die sich daraus ergebenden Einbaukriterien sind bei der Prüfstelle für Baustatik in 2-facher Ausfertigung einzureichen (§15 Abs.1 HBauO).

2.1.6 Mit den Bauarbeiten für das Regenrückhaltebecken ab Oberkante der Pfahlgründung darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (§ 57 Abs. 2 HBauO).
- Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation (§ 15 Abs.1 HBauO).

2.1.7 Mit den Bauarbeiten für die Wände aus Halbfertigteilen darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- Nachweis der Standsicherheit für die Umbemessung der Wände einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellungen und Positionspläne (§ 15 Abs. 1 HBauO).

Büro- und Werkstattgebäude (UYA)

2.1.8 Mit den Bauarbeiten für die Bodenplatte ab Oberkante der Pfähle darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)
- Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation. (§ 15 Abs.1 HBauO)
- Nachweis der Standsicherheit für das gesamte Gebäude einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne (§ 15 Abs. 1 HBauO).

Gebäude auf dem gesamten Anlagengelände

2.1.9 Mit den Bauarbeiten für die einzelnen Gebäude auf dem geplanten Anlagenstandort darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

- Nachweis der Standsicherheit für die einzelnen Bauwerke einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne (§ 15 Abs. 1 HBauO).

2.2 Aufschiebende Bedingungen

2.2.1 Vorbeugender Brandschutz

2.2.1.1 Vor Inbetriebnahme ist die Erreichung der Schutzziele in einem Löschanlagenkonzept darzulegen; dieses ist vor Inbetriebnahme durch einen Prüfsachverständigen für Löschanlagen auf Erreichung der Schutzziele zu prüfen und zu bescheinigen. Beide Dokumente sind der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Zustimmung durch die zuständigen Fachbehörden vorzulegen.

2.2.1.2 Bereiche mit Brandlast dürfen nur ohne selbsttätige Löschanlage ausgeführt werden, wenn vor Inbetriebnahme im Brandschutzkonzept der Nachweis durch eine Brandlastauflistung erbracht ist, dass die Brandlast < 15 kWh/m² beträgt. Diese ist vor Inbetriebnahme der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Zustimmung durch die zuständigen Fachbehörden vorzulegen.

2.2.2 Erlaubnis nach § 18 BetrSichV (Dampfkesselanlage)

Zuständige Stelle:

Behörde für Justiz und Verbraucherschutz
Amt für Verbraucherschutz
Referat Anlagensicherheit (V21)
Billstraße 80
20539 Hamburg

2.2.2.1 Die Dampfkesselanlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die abschließende Stellungnahme (entspricht der Erlaubnis nach § 18 BetrSichV für Montage, Installation und Betrieb) von der o.g. zuständigen Stelle abgegeben worden ist und im Rahmen eines Nachtrags zur Genehmigung beschieden wurde.

2.2.2.2 Die hierfür erforderlichen Unterlagen (ergänzende gutachterliche Äußerung einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) und die zugehörigen mit Prüf- bzw. Sichtvermerken der ZÜS versehenen Unterlagen) sind in dreifacher Ausfertigung bei der zuständigen Behörde einzureichen.

Hinweis:
Bei der Erstellung der gutachterliche Äußerung und der Zusammenstellung der Unterlagen ist der Leitfaden des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) LV 49/2017 „Erläuterungen und Hinweise für die Durchführung der Erlaubnisverfahren nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung“ zu beachten.

2.2.2.3 Im Falle eines Erprobungsbetriebes der Dampfkesselanlage sowie zur Gesamtanlage gehörender Druckbehälteranlagen ist die Zuständigkeit innerhalb des Betriebs für die Durchführung der sicherheitsgerichteten Funktionsprüfungen festzulegen.

2.2.3 Anlagenbetrieb in Kraft-Wärme-Kopplung
Die Anlage ist bestimmungsgemäß als Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)-Anlage zu betreiben. Die Aufnahme des kommerziellen Betriebs ist daher erst nach Anschluss der Anlage an die entsprechende Fernwärmetransportleitung zum Weststrang, der Fernwärmetransportleitung Wedel, in Hamburg Bahrenfeld zulässig.

2.2.4 Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB)
Die Anlage darf erst nach Vorlage des AZB und Zustimmung durch die Genehmigungsbehörde in Betrieb genommen werden. Der AZB wird Bestandteil der Genehmigung.

2.2.5 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Mit der Inbetriebnahme von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen darf erst begonnen werden, wenn eine Anlagendokumentation mit allen Nachweisen bei der o. g. Genehmigungsbehörde vorgelegt wird.

Der Betreiber hat diese Anlagendokumentation fortzuführen und aktuell zu halten. Die Anlagendokumentation hat die wesentlichen Informationen über die AwSV-Anlage zu enthalten (§ 43 AwSV). Hierzu zählen insbesondere:

a) Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage,
b) zu den eingesetzten Stoffen,
c) zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile,
d) zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen,
e) zur Löschwasserrückhaltung und
f) zur Standsicherheit.

Hinweis:
Eignungsfeststellungen gemäß § 63 WHG müssen durch die Genehmigungsbehörde vor Errichtung der jeweiligen Anlage erfolgt sein.

II.3 Baurechtliche Bestimmungen einschließlich Brandschutz

Zuständige Stelle:

Hamburg Port Authority
Bauprüfabteilung Hafen
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg

3.1 Baurechtliche Bestimmungen

3.1.1 Der Beginn der Ausführung ist der Bauaufsichtsbehörde spätestens eine Woche vorher mitzuteilen (§ 72a Abs. 4 HBauO).

Hinweis:
Dafür ist der Vordruck in dem Onlinedienst "Anzeige Bau-, Abbruch- und Wiederaufnahmebeginn" auf der Internetseite gateway.hamburg.de zu verwenden.

3.1.2 Die Arbeiten für das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik,

(Prüfstelle für Baustatik)
[redacted]

überwacht.

Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfingenieur mitzuteilen (§ 58 Abs. 1 HBauO).

3.1.3 Die Tätigkeiten - Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen - sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben.
Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen (§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO).

3.1.4 Die Bauherrin oder der Bauherr hat die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung mindestens zwei Wochen vorher der Bauaufsichtsbehörde anzuzeigen. Dies gilt nicht für die Beseitigung von Anlagen und die Errichtung von nicht baulichen Werbeanlagen (§ 77 Abs. 2 HBauO).

Weitere Hinweise:
Merkblätter und Broschüren für die Bauausführung befinden sich unter dem Link:
http://www.hamburg.de/baugenehmigung/583468/start-merkblaetter.html

3.1.5 Mit der Anzeige über den Nutzungsbeginn sind folgende Unterlagen bei der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen:
Bescheinigung nach § 51 HBauO in Verbindung mit § 15 Abs. 1 PVO eines behördlich anerkannten Prüfsachverständigen über die jeweils vollständig durchgeführte Prüfung folgender technischer Anlagen und Einrichtungen:

- Alarmierungsanlage
- Brandmeldeanlage
- Rauchabzugsanlage
- selbsttätige Feuerlöschanlage
- nicht selbständige Löschanlage
- Starkstromanlage

3.1.6 Bei Erstinbetriebnahme sowie bei einer Wiederinbetriebnahme nach wesentlichen Änderungen ist die Prüfung gemäß § 51 HBauO i. V. m. 15 Abs. 2 PVO durch die Bauherrin oder den Bauherren gemäß § 54 HBauO zu beauftragen.

Hinweis:
Auf die Verpflichtung des Betreibers zur Veranlassung der wiederkehrenden Prüfungen der o.g. technischen Anlagen und Einrichtungen gemäß § 51 HBauO i. V. m. 15 Abs. 2 PVO wird hingewiesen.

3.1.7 Die Erstprüfung vor Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen der oben genannten Anlagen sind nach Prüfverordnung (PVO) durch behördlich anerkannte Prüfsachverständige regelmäßig durchzuführen und nachzuweisen. (§ 51 HBauO in Verbindung mit der PVO)

3.1.8 Der Vorhabenträger hat zur Gewährleistung seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO folgende Unterlagen nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten (Verwendbarkeitsnachweise):

- Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Das ausführende Unternehmen, dass die bauliche Anlage o-der Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der VV TB zu bescheinigen (§§ 19a-23a und §81a HBauO).
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

3.1.9 Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Regelungen zu beachten:

- Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.
- Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

3.1.10 Die Anlagen zum Prüfbericht Nr. 1 vom 18.10.2021, Prüfbericht Nr. 2 vom 20.12.2021, Prüfbericht Nr. 3 vom 18.01.2022, Prüfbericht Nr. 4 vom 08.02.2022, Prüfbericht Nr. 5 vom 08.03.2022 und Prüfbericht 1 (UYA – Büro- und Werkstattgebäude) vom 21.04.2022 zum Genehmigungsverfahren mit Prüfnummer 2021D167 sind Bestandteil der Genehmigung (s. Anhänge 3 bis 8).

3.2 Folgeeinrichtungen - Fahrrad- und Kfz-Stellplätze

3.2.1 Es sind 23 Fahrradstellplätze bereitzustellen.

3.2.2 Es sind 23 Kfz-Stellplätze bereitzustellen.

3.2.3 Vor Baubeginn ist der zuständigen Dienststelle ein angepasster Lageplan mit Darstellung der Kfz- und Fahrradstellplätze als Nachweis vorzulegen.

3.3 Herstellung der Überfahrt über öffentlichen Grund gem. § 18 Hamburgischen Wegegesetz

3.3.1 Für die Wiederherstellungsarbeiten im öffentlichen Grund nach Aufgrabungen dürfen vom Vorhabenträger nur Firmen beauftragt werden, die von der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Amt Verkehr 17 (Ansprechpartner [redacted]), zugelassen sind.

3.3.2 Die Überfahrt ist in Beton-Wabenstein entsprechend Bk1,8 der Zeile 1 aus Tafel 3 der RStO 12 herzustellen. Im Übergang zu unbefestigten Flächen sind die Einfassungen mit Beton-Tiefborden 10/ 25/ 100 cm und Betonrückenstützen auszubilden. Die Fuge zwischen Bordstein und Fahrbahn ist bituminös zu vergießen.

3.3.3 Auf dem Grundstück anfallendes Oberflächenwasser darf nicht auf öffentlichen Grund gelangen. Dies ist ggf. durch eine Entwässerungsrinne (Kastenrinne) an der Grundstücksgrenze sicherzustellen.

3.3.4 Der Wegewart [redacted] ist ab Beginn der Bauarbeiten zur Überfahrt mit einzubeziehen.

3.3.5 Spätestens 3 Arbeitstage vor Baubeginn ist ein Aufgrabeschein bei der zuständigen Stelle zu lösen.

3.4 Gebäudetechnik – Power Block

Zuständige Stelle:

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
Amt für Bauordnung und Hochbau
Prüfstelle für Gebäudetechnik
ABH 3324
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

3.4.1 Die Anforderungen der mittels Verwaltungsvorschrift eingeführten Technischen Baubestimmungen VV-TB sind anzuwenden (s. Amtlicher Anzeiger vom 29.06.2020).

3.4.2 Es ist die Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Musterindustriebaurichtlinie –MindBauRL, Stand Mai 2019) anzuwenden:

- Insbesondere hinsichtlich der Anforderungen nach Abschnitt 5.7.1.1 der MIndBauRL sind die Rauchabzugsanlagen so gleichmäßig anzuordnen, dass je höchstens 400 m² der Grundfläche über aerodynamisch wirksame Flächen von insgesamt 1,5 m² verfügen. Rauchabzugsgeräte sind im Dach oder im oberen Raumdrittel anzuordnen.
- Insbesondere hinsichtlich der Anforderung nach Abschnitt 5.7.1.1 der MIndBauRL sind Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m² freiem Querschnitt nachzuweisen.
- Insbesondere hinsichtlich der Vorgaben nach Abschnitt 5.7.1.2 der MIndBauRL sind Öffnungen, Türen oder Fenster mit einem freien Querschnitt von insgesamt 2 % der Grundfläche im oberen Drittel der Außenwände anzuordnen, wenn die Grundfläche nicht mehr als 1.600 m² aufweist.

3.4.3 Die Anforderungen nach § 33 Abs. 8 HBauO in Verbindung mit dem Bauprüfdienst (BPD) 05/2012 für Rauchableitung in Treppenräumen sind einzuhalten.

3.4.4 Die Anforderungen nach § 37 Abs. 3 HBauO im Zusammenhang mit dem BPD 05/2012, insbesondere hinsichtlich der Rauchableitung von Aufzügen, sind einzuhalten.

3.4.5 Nachfolgend festgestellte Sachverhalte, die ggf. nicht den bauordnungsrechtlichen Anforderungen entsprechen (weil sie z.B. den Bauvorlagen nicht oder nicht eindeutig entnommen werden können oder nicht hinreichend beschrieben sind) sind vom Bauantragsteller zu prüfen und ggf. den bauordnungsrechtlichen Anforderungen anzupassen. Eine Widervorlage der Bauvorlagen bei der Prüfstelle für Gebäudetechnik - ABH 33 ist nicht erforderlich. Die folgende Aufzählung ist beispielhaft und nicht abschließend:

- Es fehlen eindeutige Darstellungen der Rauchabzugsanlagen im Dach. Die Rauchabzugsanlagen sind so anzuordnen, dass die Anforderungen im Abschnitt 5.7.1.1 MIndBauRL eingehalten sind.
- Die Öffnung in der Außenwand im Kellergeschoss ist nicht hinreichend beschrieben. Die Position und die Größe der Öffnung sind so anzuordnen bzw. auszulegen, dass die Vorgaben im Abschnitt 5.7.1.2 MIndBauRL eingehalten sind.

3.5 Vorbeugender Brandschutz

Zuständige Stelle:

Feuerwehr Hamburg
Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz
Sachgebietsleitung BImSchG-Genehmigungsverfahren F 04230
Berliner Tor 49
20099 Hamburg

Zuständige Feuer- und Rettungswache:

Feuer- und Rettungswache Finkenwerder,
Benittstraße 15,
21129 Hamburg,
Tel. (040) 42851-3501,
Fax. 42851-3509,
E-Mail WF35@feuerwehr.hamburg.de

3.5.1 Löschwasserversorgung
Zur Sicherstellung des Objektschutzes dieser genehmigten Anlage ist eine Löschwasserversorgung von mindestens 192 m³/h über den Zeitraum von 2 Stunden erforderlich. Hierzu können Löschwasserentnahmestellen im Umkreis von max. 300 m von jedem Brandabschnitt der Objekte herangezogen werden.

Hinweis:
Zur weiteren Information stehen die Hamburger Wasserwerke, Techn. Kundenberatung, Tel. (040) 78 88 0, zur Verfügung.

3.5.2 Zugänglichkeit für die Feuerwehr

3.5.2.1 Freistehende sowie aneinandergrenzende Industriebauten mit einer Grundfläche von insgesamt mehr als 5.000 m² müssen eine für Feuerwehrfahrzeuge befahrbare Umfahrt haben (MIndBauRL Stand Mai 2019).

3.5.2.2 Die Feuerwehrumfahrt muss ausgehend vom öffentlichen Grund von beiden Fahrtrichtungen erreichbar und zudem in beiden Richtungen befahrbar sein (Kurvenradien vom öffentlichen Grund ausgehend müssen beide Fahrtrichtungen berücksichtigen).

3.5.2.3 Jeder Brandabschnitt des Objektes muss mindestens mit einer Seite an der Außenwand liegen und von dort für die Feuerwehr zugänglich sein, d.h. eine Bewegungsfläche der Feuerwehr zur Brandbekämpfung ist vor dieser Außenwand des Brandabschnittes herzustellen, die über eine Feuerwehrzufahrt vom öffentlichen Grund erreichbar ist (MIndBauRL Stand Mai 2019).

3.5.2.4 Die Feuerwehrumfahrt, Feuerwehrzufahrten und Bewegungsflächen der Feuerwehr zur Brandbekämpfung sind nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ auszuführen, freizuhalten und die Bewegungsflächen dauerhaft auf dem Boden zu kennzeichnen. Betriebliche Aufstell- und Bewegungsflächen dürfen Feuerwehr-Umfahrten in ihren Abmessungen nicht beeinträchtigen. Vom öffentlichen Grund ausgehend müssen die Feuerwehrumfahrt und Feuerwehrzufahrt in beiden Richtungen ausgehend von der Straße – Dradenaustraße - anfahrbar sein.

3.5.2.5 Vor Inbetriebnahme ist dahingehend der Lageplan – Brandschutzplan vom 20.02.2021 (aktualisiert 29.09.2021) (1:500) zu aktualisieren und der zuständigen Stelle für den vorbeugenden Brandschutz zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen.

3.5.3 Brandschutzordnung

3.5.3.1 Es ist in Abstimmung mit der zuständigen Feuer- und Rettungswache eine Brandschutzordnung Teil A, B und C gemäß DIN 14096 zu erstellen.

3.5.3.2 Der Teil A der Brandschutzordnung muss an geeigneten Stellen gut sichtbar aufgehängt werden. Die Teile B und C der Brandschutzordnung sind jeweils auf dem aktuellen Stand zu halten.

3.5.3.3 Das Betriebspersonal ist im Rahmen der Brandschutzordnung bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen. In der Brandschutzordnung ist auch der beim Pförtnergebäude für alle Objekte festgelegte Sammelplatz für den Einsatzfall festzulegen und das Betriebspersonal dahingehend zu schulen.

3.5.4 Feuerwehrplan

In vorheriger Abstimmung mit dem Wachführer der o.g. zuständigen Feuer-und Rettungswache sind die allgemeinen Objektinformationen, ein Übersichtsplan und ggf. ein Umgebungsplan des Objektes gemäß DIN 14095 (Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen) zu erarbeiten und ständig auf dem aktuellen Stand zu halten. Die Pläne sind der zuständigen Feuer-und Rettungswache als PDF-Datei per E-Mail (WF35@feuerwehr.hamburg.de), zur Verfügung zu stellen. Ein Exemplar ist ständig am abgestimmten Platz beim Objekt für die Feuerwehr bereit zu halten.

3.5.5 Brandschutzbeauftragter

Der Betreiber hat einen geeigneten Brandschutzbeauftragten zu bestellen. Der Brandschutzbeauftragte hat die Aufgabe, die Einhaltung der genehmigten Brandschutzauflagen und der sich daraus ergebenden betrieblichen Brandschutzanforderungen zu überwachen und dem Betreiber festgestellte Mängel zu melden. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sind im Einzelnen schriftlich festzulegen. Der Name des Brandschutzbeauftragten und jeder Wechsel sind der Feuerwehr Hamburg (Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz) auf Verlangen mitzuteilen.

3.5.6 Fachkundige Person

Im Schadenfall muss der Feuerwehr für die Einsatzkräfte eine fachkundige Person zur Verfügung stehen, die fundierte Kenntnisse über die betrieblichen Abläufe und Prozesse, Gefahrenschwerpunkte und sicherheitstechnische Abläufe hat (§ 6 Feuerwehrgesetz). Sofern bei Eintreffen der Feuerwehr diese fachkundige Person nicht unmittelbar vor Ort ist, muss jederzeit die telefonische Erreichbarkeit einer fachkundigen Person gewährleistet sein. Die fachkundige Person hat dem Einsatzleiter fundiert Details zur Schadenslage (Schadensausmaß, beteiligte Gefahrstoffe, bereits getroffene Maßnahmen der betrieblichen Gefahrenabwehr) vorzutragen. Sind Gefahrstoffe im Schadenfall beteiligt, so hat die fachkundige Person bei Eintreffen der Feuerwehr diese dem Einsatzleiter mitzuteilen und die dazu vorliegenden Sicherheitsdatenblätter zu übergeben.

Hinweis

Als fachkundige Person ist beispielsweise der Brandschutzbeauftragte, der Sicherheitsbeauftragte, der Schichtleiter der laufenden Produktion oder der Produktionsleiter geeignet.

3.5.7 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter aller vor Ort befindlichen Gefahrstoffe sind im Betrieb so vorzuhalten, dass sie im Schadenfall auf Anforderung der Feuerwehr umgehend dieser durch Betriebspersonal in Papierform zur Verfügung gestellt werden (§ 6 Feuerwehrgesetz). Zudem ist ein Gefahrstoffkataster für die Feuerwehr vorzuhalten, in dem alle aktuell im Betrieb vorhandenen Gefahrstoffe mit den folgenden Angaben in Form einer Liste dargelegt sind:

Name des Gefahrstoffes, Angabe des Raumes bzw. Betriebseinheit, Menge, UN-Nummer, Angabe Sonderlöschmittel, wenn nicht mit Wasser löschbar und besondere Gefahren wie beispielsweise Ex-Gefahr, ätzend usw.. Dieses ist am Feuerwehrbedienfeld (FBF) der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen und muss auf dem aktuellen Stand sein.

3.5.8 Kleinlöschgerät
Feuerlöscher nach DIN EN3 müssen gut sichtbar vorgehalten werden. Zur Bemessung von Art und Anzahl der erforderlichen Feuerlöscher, sind die Vorgaben nach ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“ anzuwenden.

3.5.9 Alarmierungsanlage
Das Schaltanlagengebäude und das Sozial- und Werkstattgebäude sind mit einer flächendeckenden akustischen Alarmierungsanlage mit netzstrombetriebenen Rauchdetektoren auszurüsten. In Kombibüros muss die Detektierung in jedem Einzelarbeitsraum erfolgen. Die Alarmierungsanlage ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme und danach wiederkehrend alle drei Jahre durch einen Sachverständigen nach Maßgabe der Prüfverordnung zu überprüfen.

3.5.10 Selbsttätige Löschanlage Maschinentransformatoren
Die beiden vor dem 110-m Riegel angeordneten Maschinentransformatoren BAT01/02 (UBF 01 und UBF 02) vor Achse 1 im Südwesten des Schaltanlagengebäudes sind mit einer geeigneten selbsttätigen Feuerlöschanlage nach VdS-Regelwerk oder FM-Standard auszustatten. Der Funktionserhalt der Löschanlagen ist dabei für 90 Minuten auszulegen. Die Anlage ist von einem anerkannten Sachverständigen vor Inbetriebnahme abzunehmen und wiederkehrend alle 3 Jahre zu prüfen.

3.5.11 Spezielle Regelungen zum Power Block

3.5.11.1 Räume mit hoher Brandlast wie Laborraum, Dampfturbine (17,20m), Traforäume und elektrische Betriebsräume sind feuerbeständig, F90-A, vom Rest des Objektes (Power-Block) abzutrennen. Die Dampfturbine -das gesamte Betriebssystem der Dampfturbine einschließlich des Schmierölsystems - kann alternativ entsprechend der Empfehlung gemäß Abschnitt 6.31 der VGB-R 108 Brandschutz im Kraftwerk behandelt werden.

3.5.11.2 Aus brandschutztechnischer Sicht ist die Dämmung im Dach des Power-Blocks aus nicht brennbaren Baustoffen, A1, auszuführen.

3.5.11.3 Die Türen von Treppenräumen des Power-Blocks sind als feuerhemmende, rauchdichte- und selbstschließende Türen, T30-RS, auszuführen.

3.5.11.4 Die Außenfassade des Power-Blocks ist inklusive der Dämmung aus nicht brennbaren Baustoffen, A1, auszuführen.

3.5.11.5 Die Lüftungsanlage im Laborraum ist über die Brandmeldeanlage gesteuert, bei Auslösung der Brandmeldeanlage auf Abluft zu stellen.

In Abstimmung mit dem Wachführer der zuständigen Feuer- und Rettungswache ist eine zentrale Stelle festzulegen, wo die Lüftungsanlage im Brandfall zusätzlich durch die Feuerwehr gesteuert auf Abluft bzw. abgestellt werden kann.

3.5.11.6 Der Power-Block ist mit einer Rauchableitung nach Abschnitt 5.7 MIndBauRL (Stand Mai 2019) auszuführen. Die Rauchabzugsöffnungen in der Fassade müssen über manuelle Bedienungs- und Auslösestellen, die vor Inbetriebnahme in Abstimmung mit dem Wachführer der zuständigen Feuer- und Rettungswache festzulegen sind.

3.5.11.7 Die bauliche Anlage des Power-Blocks ist mit Wandhydranten, Typ F, nach Norm auszurüsten. Diese sind außerhalb von Treppenräumen und an den Zugängen von Brandabschnitten/Brandbekämpfungsabschnitten einzubauen. Die Anzahl der Wandhydranten ist so zu bemessen, dass jeder Bereich des Power-Blocks

- in dem sich Personen aufhalten,
- der zu Wartungszwecken betreten wird,
- der mit einer selbsttätigen Löschanlage versehen ist,
- der eine Brandlast enthält

innerhalb einer Lauflänge von 35 m erreicht werden kann, dabei sind maximal 30 m Schlauchlänge gemäß DIN EN 671-1 plus 5 m Wurfweite anzusetzen.
Die Wasserlieferung muss je Wandhydrant 100 l/min. bei einem Fließdruck von mind. 0,3 MPa betragen. Die Wasserlieferung muss an drei Wandhydranten gleichzeitig erbracht und über mindestens zwei Stunden gewährleistet werden können. Sie ist über eine Nass/Trocken-Steigleitung sicherzustellen, die bei Auslösung der Brandmeldeanlage (BMA) gefüllt wird.
Druckerhöhungsanlagen sind an die Ersatzstromversorgung anzuschließen.

Hinweis:
Zur weiteren Information stehen die Hamburger Wasserwerke, Techn. Kundenberatung, Tel. (040) 78 88 0 zur Verfügung.

3.5.11.8 Der Power-Block ist mit einer Brandmeldeanlage (BMA) mit Alarmierungsfunktion nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 mit Feuerwehrbedienfeld nach DIN 14661 sowie Feuerwehranzeigetableau nach DIN 14662 auszustatten.
Es wird der Schutzumfang Vollschutz (Kategorie 1) erforderlich. Die Anlage ist in Meldebereiche nach DIN VDE 0833 zu unterteilen. Die Alarmierungsfunktion muss die Personen im Gebäude durch akustischen Alarm und ggf. in Bereichen mit Lärm durch Blitzleuchte warnen.

3.5.11.9 Die BMA ist auf das Einsatzlenkungs-System der Feuerwehr aufzuschalten. Zur Aufschaltung sind die „Bedingungen für das Aufschalten von Brandmeldeanlagen auf das Einsatzlenkungssystem der Feuerwehr Hamburg“ einzuhalten und abzufordern bei

Feuerwehr Hamburg
Einsatzabteilung Wendenstraße 251,
20537 Hamburg
Tel: (040) 42851-4205.

3.5.11.10 Die BMA muss mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen ausgeführt und betrieben werden.

3.5.11.11 Die Anlage ist von einem anerkannten Sachverständigen vor Inbetriebnahme abzunehmen und wiederkehrend alle 3 Jahre zu prüfen.

3.5.11.12 Es ist ein optionales Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) zur sicheren Aufbewahrung eines Generalschlüssels einzubauen, um der Feuerwehr im Einsatzfall den einfachen Zugang zum Objekt zu ermöglichen.

3.5.11.13 In Verbindung mit dem FSD ist ein Freischaltelement (FSE) in unmittelbarer Nähe des Schlüsseldepots zu installieren. FSD und FSE müssen den „Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Schlüsseldepots (SD), Anforderungen an Anlagenteile“ des VdS (VDS 2105, gültige Fassung) entsprechen.

3.5.11.14 Der Erwerb des Schlosses für das FSD ist nur über den Abschluss einer Vereinbarung A mit der Feuerwehr Hamburg bei der für das Objekt zuständigen Feuer- und Rettungswache möglich.
Der Standort des FSD und des FSE ist mit der Feuer- und Rettungswache abzustimmen.

3.5.11.15 Alle Bereiche des Power-Blocks mit einer Brandlast von 15 kWh/m² und mehr sind mit einer geeigneten selbsttätigen Feuerlöschanlage nach VdS-Regelwerk oder FM-Standard auszustatten. Alternativ können Bereiche von Leitungstrassen, für die eine Installation von Löschanlagen aufgrund ihrer Charakteristik und/oder räumlichen Ausprägung nicht vorteilhaft ist, brandschutz-technisch abgetrennt werden (I 90-Kanal oder bspw. Kabeltrassen mit Bandagen, die eine Brandausbreitung verhindern), sofern durch diese Maßnahme die Erreichung der definierten Schutzziele – bescheinigt durch den Prüfsachverständigen - sichergestellt wird und die Zugänglichkeit für Löscharbeiten der Feuerwehr gegeben ist. Außerdem sind diese Bereiche durch eine Brandmeldeanlage zu überwachen.

3.5.11.16 Durch den Betreiber ist dauerhaft sicherzustellen, dass keine Erhöhung der Brandlast in Bereichen mit einer Brandlast < 15 kWh/m² erfolgt. Eine Änderung der Brandlast ist umgehend der zuständigen Stelle für Baurecht (Hamburg Port Authority) anzuzeigen. Die Bereiche ohne selbsttätige Löschanlage sind durch eine Brandmeldeanlage zu überwachen.

3.5.11.17 Der Funktionserhalt und die Betriebszeit der Löschanlage für alle Bereiche des Power-Blocks mit einer Brandlast von 15 kWh/m² und mehr ist für 90 Minuten auszulegen. Dabei muss die Löschanlage:

- im Schutzbereich wirksam verhindern, dass ein Brand in diesem Bereich zu einem Versagen der tragenden Bauteile des Objektes führt,
- den Brand wirksam begrenzen, so dass bei Eintreffen der öffentlichen Feuerwehr nur Nachlöscharbeiten im kleineren Umfang durchgeführt werden müssen und
- im Schutzbereich eine Gefährdung von Personen in der Selbstrettungsphase, bzw. während der Lösch- und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr durch herab- oder einstürzende Bauteile durch wirksame Begrenzung des Brandes ausschließen.

3.5.11.18 Die Anlagen sind von einem anerkannten Sachverständigen vor Inbetriebnahme abzunehmen und wiederkehrend alle 3 Jahre zu prüfen.

3.5.11.19 Bei Einsatz von Gaslöschanlagen ist die Löschanlage so auszulegen, dass bei Eintreffen der Feuerwehr die Löschanlage durch Handauslösung durch die Feuerwehr noch-

mals ausgelöst werden kann. Vor Inbetriebnahme ist in Abstimmung mit der Einsatzabteilung der Feuerwehr – Strategische Einsatzplanung – abzustimmen, ob ggf. durch den Betrieb und in welcher Menge Sonderlöschmittel vorzuhalten sind.

3.5.11.20 Bereiche ohne selbsttätige Löschanlage mit Brandlast sind von Bereichen mit Schutz durch eine selbsttätige Löschanlage durch Freistreifen gemäß Anhang A.2 der DIN 18230-1 abzutrennen. Der ausreichende Abstand zu Bereichen mit selbsttätigen Löschanlagen ist in Verbindung mit der Prüfung des Löschanlagenkonzeptes durch einen Prüfsachverständigen zu bescheinigen. Diese ist vor Inbetriebnahme der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Zustimmung der zuständigen Fachbehörden vorzulegen.

II.4 Belange der Öffentlichkeit

4.1 Öffentliche Stromversorgung

4.1.1 Vor Beginn der Baumaßnahme und damit auch vor Beginn der vorbereitenden Maßnahmen ist eine erforderliche Beweissicherung auf Kosten des Vorhabenträgers zum Ist-Zustand des Umspannwerks Altenwerder der Fa. Stromnetz Hamburg GmbH zu veranlassen.

Die Beweissicherung soll eine Fotodokumentation des Ist-Zustandes vor Aufnahme der Arbeiten sowie eine Fotodokumentation nach Abschluss der Errichtung des Bauvorhabens beinhalten.

4.1.2 Die Freileitungsmasten der Fa. Stromnetz Hamburg GmbH sind vor Baubeginn einzumessen.

4.1.3 Die Dokumentationen aus den Ziffern 4.1.1 und 4.1.2 sind der Fa. Stromnetz Hamburg GmbH zur Verfügung zu stellen.

Stromnetz Hamburg GmbH
Hochspannungsbetrieb
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
Telefon: 040 / 49 202 – 4214

4.1.4 Schwingungsmessungen sind vor Beginn der Geländeprofilierung für die Erfassung der möglichen Erschütterungen an der Anlage der Fa. Stromnetz Hamburg GmbH (Umspannwerk Altenwerder) zu installieren und über die Dauer der Baumaßnahme zu betreiben.

4.1.5 Um Schäden an bestehenden Anlagen und Bauwerken auszuschließen, sind die einzuhaltenden Grenzwerte und die Messpunkte für die Schwingungsmessung in Abstimmung zwischen dem Gutachter der Firma Hamburger Energiewerke GmbH und der Firma Stromnetz Hamburg GmbH vor Beginn der Baumaßnahme festzulegen. Die Stromnetz Hamburg GmbH ist im Rahmen der Planung, Auswertung und Bewertung der Schwingungsmessung zu beteiligen.

4.1.6 Auf ein An- und Abfahren von Vibrationswalzen in direkter Nähe zu benachbarten technischen Anlagen (110-kV-Schaltanlagen, der 110-kV-Freileitungen und Betriebsgebäude) ist zu verzichten.

4.1.7 Bei erforderlichen Arbeiten mit einer Vibrationswalze in der Nähe von technischen Anlagen, ist diese in möglichst großem Abstand zu starten und mit laufender Vibrationseinheit in den Arbeitsbereich zu fahren sowie nach Beendigung der Arbeiten vor dem Abschalten der Vibrationseinheit wieder herauszufahren.

4.1.8 In einem Schutzbereich von 20 m gemessen von den Fundamenten der 110-kV-Schaltfelder des Umspannwerkes sind vorzugsweise statische Verdichtungsverfahren (Schwergewichtswalzen) oder handgeführte Rüttelplatten einzusetzen. Sollen in diesem Schutzbereich Vibrations- oder Oszillationswalzen eingesetzt werden, ist der Stromnetz Hamburg GmbH ein abgestimmtes Konzept zum Erschütterungsmonitoring vorzulegen.

4.1.9 Über positive Funde von Kampfmitteln und über die daraus resultierenden Maßnahmen während der Kampfmitteluntersuchung ist umgehend die ständig besetzte Netzführung der

Stromnetz Hamburg GmbH,
Bramfelder Chaussee 130,
22177 Hamburg,
Telefon 040 / 49 202 – 74 44

zu informieren, damit erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der 110-kV-Schaltanlage und der vor Ort befindlichen Mitarbeiter der Stromnetz Hamburg GmbH getroffen werden können.

4.1.10 Vor der Auswahl des Verfahrens für die Errichtung der Tiefgründung ist die Stromnetz Hamburg GmbH zu beteiligen. Zwischen der Hamburger Energiewerke GmbH und der Stromnetz Hamburg GmbH sind die Abstände zu den Freileitungsmasten und den technischen Anlagen des Umspannwerks Altenwerder im Vorfeld abzustimmen. Im Rahmen der Kampfmitteluntersuchung sowie der Boden- und Altlastenuntersuchungen gilt dies entsprechend, um Schäden an der Anlagen und Gebäuden zu verhindern.

4.1.11 Die Richtlinien für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen im Hamburger Raum der Stromnetz Hamburg GmbH (aktuelle Ausgabe: September 2017) sind zu beachten. Diese Richtlinie ist Bestandteil dieser Genehmigung (Anhang 9).

4.1.12 Beim Einsatz technischer Geräte (Kran, Bagger, etc.) während der Bauarbeiten, ist durch technische und organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass zu keiner Zeit über die 110-kV-Schaltanlage und in die Gefahrenzone der 110-kV-Freileitung geschwenkt wird. Die Richtlinie der Stromnetz Hamburg GmbH für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen im Hamburger Raum ist zu beachten.

Hinweis

Der Gefahrenbereich kann auf Antrag hin genauer berechnet und dem Vorhabenträger mitgeteilt werden.

Stromnetz Hamburg GmbH,
Trassenmanagement
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
E-Mail: trassenmanagement@stromnetz-hamburg.de

4.1.13 Der Vorhabenträger hat erforderliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr für die 110-kV-Schaltanlage und die 110-kV-Freileitungen vor Beginn der Baumaßnahme und während des Betriebs der Anlage zu veranlassen. Diese sind mit der Stromnetz Hamburg GmbH abzustimmen. Während der Durchführung der Bauausführungen und des Betriebs der Anlage ist insbesondere sicherzustellen, dass keine Gegenstände, u. a. Planen etc. herumfliegen können und eine Annäherung an die bzw. Berührung der 110-kV-Schaltanlage und -Freileitung ausgeschlossen werden.

4.1.14 Abstände gemäß den technischen Bedingungen der Stromnetz Hamburg GmbH zur 110-kV-Freileitung sind einzuhalten. Frequenzstörungen sind auszuschließen.

4.1.15 Die technischen Anschlussbedingungen der Stromnetz Hamburg GmbH sind im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der Anlage einzuhalten.

4.1.16 Beim Aufstellen oder Transport von Gerüststangen, Transport von Baumaterial, Arbeiten mit Kränen, Baggern, Rammen oder anderen Baumaschinen, darf auch von den damit befassten Personen selbst bei größtem Durchhang und weitester Ausschwingung ein Mindestabstand von den Leiterseilen von 3,00 m bei 110 kV nicht unterschritten werden.

4.1.17 Es ist Vorsorge zu treffen, dass dieser Mindestabstand auch unbeabsichtigt bzw. vorübergehend nicht unterschritten werden kann, z. B. durch entsprechende Wahl und Standortwahl der Baumaschinen und Kräne, Begrenzung des Schwenkbereiches eines Kranes während des Kranbetriebes, Herausfahren des Kranes aus dem Gefahrenbereich der Freileitung in die Feierabendstellung, Abgrenzung der Baustelle durch Gerüste, Netze oder ähnliches. In keinem Fall darf davon ausgegangen werden, dass die betreffende Leitung, auch nur zeitweise, ausgeschaltet wird.

Es sind u.a. folgende VDE-Bestimmungen sowie Unfallverhütungsvorschriften zur berücksichtigen:

- DGUV-Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel,
- DGUV Regel 103-03 Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,
- DGUV Information 201-038 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau,
- DGUV Vorschrift 52 Krane, DGUV Information 201-002 Hochbauarbeiten,
- DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.12 Betreiben von Erdbaumaschinen,
- DGUV Information 201-049 Tiefbauarbeiten,
- DGUV Regel 101-008 Arbeiten im Spezialtiefbau

4.1.18 Der durch den Hochwasserschutz vorgeschriebenen Schutzstreifen von 5 m zur vorhandenen Spundwand der 110-kV-Schaltanlage Altenwerder ist einzuhalten. Abweichungen von dieser Festlegung sind mit der Stromnetz Hamburg GmbH abzustimmen und genehmigen zu lassen. Ebenfalls dient die Hochwasserschutzwand dazu, einen Zutritt durch fremde Personen auf das Gelände der Stromnetz Hamburg GmbH zu unterbinden. Diese zusätzliche Funktion der Hochwasserschutzwand ist auch weiterhin sicherzustellen.

4.1.19 Die Stromnetz Hamburg GmbH ist über den Beginn und die Fertigstellung der Baumaßnahme sowie über die Betriebsaufnahme zu informieren.

4.1.20 Während des Betriebs der Anlage ist sicherzustellen, dass durch rotierende Teile keine schädlichen Vibrationen auf die Technik des Umspannwerks Altenwerder übertragen werden.

4.2 Öffentliche Abwasserbeseitigung

4.2.1 Es ist vom Vorhabenträger eine rund 105 m lange Schmutzwasser-Druckrohrleitung, inklusive der Be- und Entlüftungseinrichtung am Hochpunkt, fachgerecht neu herzustellen als Ersatz für die bestehende, rund 120 m lange, Schmutzwasser-Druckrohrleitung der HSE, die im Zuge der Freimachung des Baufeldes vom Vorhabenträger fachgerecht stillzulegen und zu verfüllen ist.

4.2.2 An der neuen Schmutzwasser-Druckrohrleitung ist eine Revisions- und Absperreinrichtung für die geplante Abwasserentsorgung des beantragten Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk herzustellen.

4.2.3 Für die Planung, Ausschreibung, Vergabe, Bauleitung und Abrechnung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung ist ein fachlich geeignetes, leistungsfähiges und zuverlässiges Ingenieurbüro zu beauftragen.
Die erforderlichen Planungs-, Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen für den Bau der erforderlichen Abwasseranlagen sind rechtzeitig mit der HSE abzustimmen. Auch Abweichungen von der geplanten und mit HSE bereits abgestimmten Bauausführung sind stets mit der HSE schriftlich abzustimmen

4.2.4 Die Durchführung der Sielbaumaßnahmen hat durch ein fachlich geeignetes, zuverlässiges und leistungsfähiges Tiefbauunternehmen zu erfolgen. Die Anforderungen der RAL-Güte und Prüfbestimmungen GZ 961 oder gleichwertiger Art sind zu erfüllen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn das durchführende Tiefbauunternehmen im Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens der Gütegemeinschaft „Güteschutz Kanalbau“ oder gleichwertiger Art ist.

4.2.5 Der Beginn der Sielbaumaßnahmen für die neue Schmutzwasser-Druckrohrleitung ist der HSE spätestens 2 Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

4.2.6 Zur Qualitätssicherung der durchgeführten Sielbaumaßnahme sind der HSE vom Vorhabenträger entsprechende Nachweise insbesondere gemäß der technischen Regelwerk „ZTV-Siele“ der HSE rechtzeitig vor der Abnahme vorzulegen.

4.2.7 Der Leitungsbestand der Hamburger Wasserwerke GmbH (siehe Anhang 10, Leitungsbestandsplan HWW) und der Leitungsbestand der Hamburger Stadtentwässerung AöR (siehe Anhang 11, Leitungsbestandsplan HSE) sind bei den Planungen zur Errichtung und dem Betrieb des Heizkraftwerkes Dradenau der Hamburger Energiewerke GmbH zu berücksichtigen. Bei der Errichtung und den Betrieb des Heizkraftwerkes Dradenau müssen angefügte Merkblätter (siehe Anhänge 12 und 13, Merkblatt Schutz Wasserleitungen und Merkblatt Schutz Abwasseranlagen) beachtet werden und bei der Festlegung evtl. neuer Straßenquerschnitte muss ausreichender Raum für die Unterbringung des Leitungsbestandes berücksichtigt werden.

4.2.8 Die Zufahrt und Erreichbarkeit des Klärwerksgelände Dradenau muss jederzeit gewährleistet sein, mögliche Einschränkungen sind rechtzeitig im Vorfeld mit der Hamburger Stadtentwässerung AöR abzustimmen.

4.3 Öffentlicher Straßenverkehr

4.3.1 Es sind alle bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten zu nutzen um bei entsprechender Witterungslage das Risiko von Nebel im Bereich des Autobahnkreuzes A7/A26 zu minimieren.

4.3.2 Eine Erhöhung des Nebelrisikos aufgrund technischer Änderungen an der Anlage über das im Gutachten[3] beschriebene Maß (ca. 4 Stunden pro Jahr) hinaus ist nicht gestattet.

4.4 Schienenverkehr (Hafenbahn)

4.4.1 Grundsätzlich gilt während der Bauphase, dass die Sicherheitsabstände zu den elektrischen Anlagen (Oberleitung) gemäß den Richtlinien GUV-V A3/BGV A3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ und DB RIL 132.0123 „Arbeiten an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen und an Betriebsmitteln“ eingehalten werden. Hierzu ist eine Kabeleinweisung des Betreibers und falls erforderlich die Durchführung von Kabelsuchschachtungen durch das Anlagenmanagement Leit- und Sicherungstechnik der Hamburg Port Authority AöR (HPA) notwendig. Hierzu hat der Betreiber vor Baubeginn einen Termin mit dem Anlagenmanagement Leit- und Sicherungstechnik der HPA unter der Telefonnummer +49 40 42847 1803 zu vereinbaren.

4.4.2 Wird die Umfahrungsstraße auf dem Werksgeländer des Betreibers an einem Oberleitungsmast dicht vorbei geführt so sind diese mit einem Anfahrschutz auszurüsten.

4.4.3 Ein gewolltes oder ungewolltes Hineingelangen von betriebsfremden Personen in den Gefahrenbereich und den Sicherheitsraum der Bahnanlagen ist unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen (§ 62 EBO[4]).

4.4.4 Es ist durch Maßnahmen sicher zu stellen, dass die aufgestellten Leuchtquellen zu keinen Blendungen des Betriebspersonals der Hafenbahn führen. Leuchtquellen, die zu Verwechslung der Signalbilder führen könnten, sind während der Bau- und Betriebsphase auszuschließen.

4.4.5 Die Lagestabilität der Gleisanlage darf nicht beeinträchtigt werden.

4.4.6 Erdbauwerke an bzw. neben den Gleisanlagen sind entsprechend der „Vorschrift für Erdbauwerke“ (RIL 836 der DB AG) herzustellen. Lastannahmen für Fundamente, Stützmau-

---

[3] Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 18. Mai 2020

[4] Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 8. Mai 1967 (BGBl. 1967 II S. 1563), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. April 2019 (BGBl. I S. 479) geändert worden ist

ern, Schächte u.ä. im Einflussbereich der Bahn sowie erforderliche Baugruben, Abfangungen oder Ausbohlungen müssen dem Lastbild UIC 71 entsprechen. Die jeweiligen Berechnungen sind durch einen zugelassenen Prüfingenieur für Baustatik zu prüfen.

4.4.7 Die Krananweisung für Baukrane neben den Gleisen der HPA ist mind. 8 Wochen vor Aufstellung der Kräne mit allen Unterlagen bei der

Hamburg Port Authority (HPA)
Anlagen- und Bauüberwachung Oberbau (RI26),
Veddeler Damm 14,
20457 Hamburg,
Telefonnummer: +49 40 42847 5675

einzureichen.
Der Schwenkbereich der Kräne darf nicht über den Gleisbereich führen.

Allgemeine Hinweise:

- Werden, Kreuzungen von Bahnstrecken mit Kanälen, Wasserleitungen usw. erforderlich, so sind hierfür entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei dem Anlagenmanagement Oberbau der HPA Railway Infrastructure zu stellen. Die Abstandsflächen gemäß § 6 HBauO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten.

- Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Immissionen und Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug, Bremsstaub, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

- Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Grundsätzlich gilt, dass Abstand und Art von Bepflanzungen so gewählt werden müssen, dass diese z. B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen Rückschnitt u. a.) ständig zu gewährleisten. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die HPA Railway Infrastructure das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

4.5 Öffentlicher Richtfunk, Ortungsfunk und Radar

4.5.1 Nach Errichtung der Anlage ist eine Prüfung des Zugfunks, für die rot markierten Einflussbereiche des Heizkraftwerks in Abbildung 2, Anlage 2, Kapitel 17, Genehmigungsantrag KWK-Anlage Dradenau Az.: 94/2020 vorzunehmen. Die Ergebnisse sind folgender Stelle zu übermitteln:
Hamburg Port Authority AöR,
Anlagenmanagement Hafenbahn und Leit- und Sicherungstechnik RI11,
Veddeler Damm 14a/b,
20457 Hamburg

II.5 Abwasserbeseitigung / Grundstücksentwässerung

5.1 Abwasserströme

Hinweis
Die Einleitgenehmigung nach § 11 a HmbAbwG wurde in einem gesonderten Genehmigungsverfahren erteilt und ist diesem Genehmigungsbescheid in der Anlage 1 beigefügt.

5.1.1 Das am Standort anfallende Abwasser setzt sich aus betrieblichem Abwasser (W 2) und häuslichem Abwasser aus dem Sozialgebäude (W 3) zusammen und ist über die neu herzustellenden Grundleitungen in den Sielanschluss Nr. E0101-HSEKANAL-91283311 einzuleiten.
Das betriebliche Abwasser (W 2) gliedert sich in die folgenden Abwasserteilströme:

- Abwasser Rückspülung Mehrschichtfilter ins Siel (W 2.1),
- Abwasser Umkehrosmose/Ultrafiltration (UO/UF) (W 2.2),
- Abwasser aus der Cleaning-in-place-Anlage (CIP-Anlage) (W.2.3),
- Abwasser Elektrodeionisation (EDI) (W 2.4),
- Abwasser aus der Neutralisation (W 2.5) und
- Abwasser aus Schmutzwasser Schachtbauwerk (W 2.6)

5.1.2 Der einzuleitende Abwasserstrom (W 2 + W3) ist auf insgesamt 5 l/s begrenzt.

5.1.3 Das Niederschlagswasser (Abwasserstrom W 1) aus dem Regenrückhaltebecken ist über die zu errichtende Druckleitung (DN 65) in das Klärwerk Dradenau einzuleiten.

Der Abwasserstrom des Niederschlagswassers besteht aus folgenden Teilströmen:

- Ablauf des Retentionsbeckens (W 1.1)
- Ablauf Abscheider nach Verkehrsflächen (W 1.2)
- Ablauf Abscheider Auffangwanne Transformatoren (W 1.3)
- Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen (W 1.4)

5.1.4 Die Einleitungsmenge für Niederschlagswasser ist auf 1 l/s begrenzt. Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser ist unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik für den Bau und Betrieb von Grundstücksentwässerungsanlagen auf dem Grundstück zurückzuhalten, bis der ordnungsgemäße Abfluss in den Zulauf der Kläranlage Dradenau wieder möglich ist.

5.2 Genehmigung des Sielanschlusses an die die öffentlichen Abwasseranlagen nach § 7 HmbAbwG

Zuständige Stelle:

Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE)
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

5.2.1 Der Sielanschluss an die Schmutzwasser-Druckleitung erhält die Nummer E0101-HSEKA-NAL-91283311.
Die Aufnahme der Nutzung der Schmutzwasser-Druckleitung über den neu hergestellten Sielanschluss ist mindestens zwei Wochen vorher der Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) über die folgende E-Mail Adresse mitzuteilen:
sielanschluss@hamburgwasser.de

5.2.2 Mit der Herstellung der Grundleitung darf erst begonnen werden, wenn die Sielanschlussleitung betriebsfertig hergestellt ist. Bei Nichtbeachten trägt der Bauherr das Risiko eventuell später notwendiger Änderungen. Eine Absprache mit dem Sielbezirk Süd ist erforderlich (§ 7 Absatz 1 Satz 3 HmbAbwG).

5.2.3 Die Fertigstellung der Grundstücksentwässerungsanlage ist der HSE mitzuteilen, siehe anliegende Fertigstellungsmeldung (siehe Anhang 3) (§ 7 Absatz 5 Satz 4 HmbAbwG).

5.2.4 Niederschlagswasser sowie Sickerwasser aus Gebäudedränagen darf nicht in die Schmutzwasser-Druckleitung eingeleitet werden (§ 9 Absatz 1 Satz 2 HmbAbwG).

5.2.5 Wird durch Änderung einer Grundstücksentwässerungsanlage ein vorhandener Sielanschluss nicht mehr benötigt, ist der Sielbezirk Süd zu informieren (§ 7 Absatz 6 Satz 1 HmbAbwG).

Hinweis:
Wird der vorhandene Anschluss an die Druckleitung nicht mehr benötigt, wird die Sielanschlussleitung durch die HSE auf ihre Kosten verschlossen oder beseitigt; begründete Einwendungen der Eigentümerin bzw. des Eigentümers, insbesondere hinsichtlich einer späteren Nutzung, sind nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Vor der erneuten Benutzung einer außer Betrieb befindlichen oder verschlossenen Sielanschlussleitung ist die Genehmigung nach § 7 Absatz 1 HmbAbwG einzuholen. (§ 7 Absatz 6 Satz 1 HmbAbwG).

5.2.6 Die Druckleitung (Sielanschluss) für die geplante Abwasserentsorgung des beantragten Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ist mit einer Revisions- und Absperreinrichtung vor Anschluss an die Schmutzwasserdruckleitung der HSE herzustellen.

5.2.7 Zur Qualitätssicherung der durchgeführten Sielbaumaßnahmen sind der HSE vom Vorhabenträger entsprechende Nachweise insbesondere gemäß der technischen Regelwerk „ZTV-Siele“ der HSE rechtzeitig vor der Abnahme vorzulegen.

5.3 Anforderungen an den Bau der Grundstücksentwässerungsanlage

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Wasser, Abwasser und Geologie
Abteilung Abwasserwirtschaft
Referat Grundstücksentwässerung, Indirekteinleiter (W21)
Neuenfelder Straße 19,
21109 Hamburg,
E-Mail: grundstuecksentwaesserung@bukea.hamburg.de

5.3.1 Das Regenwasserrückhaltebecken ist als Bauwerk so zu errichten, dass es seine Funktion zur Regenrückhaltung erfüllen kann. Das Volumen für die Bevorratung von Prozesswasser ist unabhängig hiervon herzustellen.

5.3.2 Durch bauliche Maßnahmen ist sicherzustellen, dass belastetes Abwasser nicht in das Regenrückhaltebecken gelangen kann.

5.3.3 Für den Bau des Regenrückhaltebeckens sind nur Bauprodukte aus Materialien zu verwenden, die für die Nutzung der Regenrückhaltung beständig sind.

5.3.4 Das Regenrückhaltebecken ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten (§ 13 Abs. 1 HmbAbwG).

5.3.5 An der Übergabestelle zum Zulauf des Klärwerks Dradenau sind die Mengenerfassung und die Qualitätskontrolle des einzuleitenden Niederschlagswassers baulich zu berücksichtigen.

5.3.6 Es ist sicherzustellen, dass die Regenrückhalteräume dauerhaft betriebsbereit sind. Hierfür sind regelmäßige Inspektionen und Wartungen durch den Betreiber durchzuführen und im Bedarfsfall Reinigung und Instandhaltung/Instandsetzung zu veranlassen.

5.3.7 Sollte sich während des Betriebes herausstellen, dass die Rückhaltevolumina nicht ausreichend groß dimensioniert wurden, sind diese anzupassen. Entsprechend DIN EN 752:2017 Ziffer 5.2 sind die Leistungsanforderungen für ein Entwässerungssystem in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und wenn erforderlich, zu aktualisieren.

Hinweis:
Erforderliche Zulassungen bzw. Genehmigungen sind bei den zuständigen Stellen einzuholen.

5.3.8 Es ist sicherzustellen, dass die Ableitung des Niederschlagswassers über die Drosseleinrichtung für die Begrenzung der Einleitungsmenge von Niederschlagswasser jederzeit gewährleistet wird. Hierfür sind im Rahmen der Eigenüberwachung regelmäßig Kontrollen durch eine fachkundige Person durchzuführen. Insbesondere ist die Drosseleinrichtung auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen und die Grundleitungen auf Ablagerungen und schwimmfähige Feststoffe zu untersuchen. Besteht die Gefahr der Verstopfung der Drosseleinrichtung durch diese Stoffe, ist umgehend eine Reinigung der Entwässerungsanlage zu veranlassen.

5.3.9 Die Regenwasserpumpenanlage ist als Doppelpumpenanlage auszulegen, wobei jede einzelne Pumpe über eine für das anfallende Regenwasser ausreichende Förderleistung verfügen muss, damit die Regenwasserableitung jederzeit sichergestellt ist.

Für die Regenwasserpumpenanlage ist darauf zu achten, dass nur geregelte Pumpen oder Pumpen, die die max. Förderleistung nicht überschreiten (Betriebspunkt) installiert werden. Es dürfen nur Pumpen eingebaut werden, die gemäß europäischen Vorschriften und Herstellerangaben für die Wasserzusammensetzung und Wassermenge geeignet sind. Die Doppelpumpenanlage ist mit einer optisch-akustischen Warnanlage auszustatten, die bei einem Ausfall einer Pumpe den Störfall signalisiert. Der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einem Fachbetrieb wird daher empfohlen (siehe DIN 1986-3).

Es ist sicherzustellen, dass die Ableitung des Niederschlagswassers über die Drosseleinrichtung für die Begrenzung der Einleitungsmenge von Niederschlagswasser jederzeit gewährleistet wird. Hierfür sind im Rahmen der Eigenüberwachung regelmäßig Kontrollen durch eine fachkundige Person durchzuführen. Insbesondere ist die Drosseleinrichtung (Doppelpumpenanlage) auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen und die Leitungen auf Ablagerungen und schwimmfähige Feststoffe zu untersuchen. Besteht die Gefahr der Verstopfung der Drosseleinrichtung durch diese Stoffe, ist umgehend eine Reinigung der Entwässerungsanlage zu veranlassen. Zudem ist sicherzustellen, dass die Regenwasserrückhaltung dauerhaft betriebsbereit ist. Hierfür sind regelmäßige Inspektionen und Wartungen durchzuführen und im Bedarfsfall Reinigung und Instandhaltung/Instandsetzung zu veranlassen.

Der Einbau von Abläufen aus Betonteilen als Straßenablauf nach DIN 4052 bzw. als Hofablauf nach DIN 1236 für die Abwasserableitung von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist nicht zulässig. Abläufe aus Beton sind nur in monolithischer Bauweise zu verwenden. Die Dichtung für den Anschluss an die Grundleitung muss kohlenwasserstoffbeständig sein. Es dürfen nur Abläufe mit angeformten Muffen bzw. eingebauten Anschlussstutzen verwendet werden.

Für flächige Erfassungen durch sog. Rinnenabläufe oder Sinkkästen gelten die gleichen Anforderungen. Die Anschlüsse und Fugen müssen in allen Teilen dauerhaft dicht sein.

5.3.10 Ablaufstellen und Öffnungen von Grundstücksentwässerungsanlagen, die unterhalb der Rückstauebene liegen, müssen gegen Rückstau aus den öffentlichen Abwasseranlagen gesichert werden (§ 14 HmbAbwG). Die Einrichtungen zum Rückstauschutz sind entsprechend DIN EN 12056-4 i. V. m. DIN 1986-100 Abschnitt 13 herzustellen und zu betreiben.

5.3.11 Alle oberhalb der Rückstauebene liegenden Entwässerungsgegenstände sind mittels Schwerkraft zu entwässern (DIN EN 12056-1 Abschnitt 4.2).

5.4 Dichtheitsprüfung

5.4.1 Für die neu hergestellten Grundleitungen ist vor der erstmaligen Inbetriebnahme ein Dichtheitsnachweis durch einen Fachbetrieb erstellen zu lassen und elektronisch an die zuständige Stelle zu übersenden: dichtheitsnachweise@bukea.hamburg.de.

Hinweis
Der Dichtheitsnachweis besteht aus einem Prüfbericht und einem Lageplan, in dem die geprüften und als dicht nachgewiesenen Grundstücksentwässerungsanlagen dargestellt sind. Der Dichtheitsnachweis kann auch elektronisch, über die auf der Internetseite „www.hamburg.de/abwasser/formulare“ genannte E-Mail-Adresse, eingereicht werden. Als Prüfbericht kann der auf der Internetseite www.hamburg.de/abwasser/formulare bereitgestellte Vordruck P verwendet werden.

5.4.2 Die für den Dichtheitsnachweis erforderlichen Prüfungen der Grundstücksentwässerungsanlagen nach § 17 b HmbAbwG und das Errichten, Ändern und Abbrechen von Grundstücksentwässerungsanlagen außerhalb und unterhalb von Gebäuden, sowie der Einbau von Abwasserbehandlungsanlagen unabhängig des Einbauortes dürfen nur von Fachbetrieben, die das Zertifikat einer zugelassenen Zertifizierungsorganisation führen, ausgeführt werden (§§13b u. 17b HmbAbwG).

5.4.3 Gemäß den Technischen Betriebsbedingungen für Entwässerungsanlagen[5] ist für die Grundstücksentwässerungsanlage für betriebliches Abwasser wiederkehrend im Abstand von 5 Jahren eine Dichtheitsprüfung mittels Druckprüfung mit Wasser oder Luft nach DIN EN 1610 durchzuführen.

II.6 Immissionsschutz - Luft

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
Abteilung Betrieblicher Umweltschutz
Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung – I 12
Neuenfelder Straße 19,
21109 Hamburg,

6.1 Bauphase
Die Staubbelastung während der Bauphase ist insbesondere durch folgende Maßnahmen auf ein Minimum zu reduzieren.

- Sofern die witterungsbedingte Feuchte des Bodens nicht ausreicht, ist die Staubentwicklung durch Feuchthaltung des Bodens zu mindern.
- Aufhaldungen von Aushub-/ Baumaterial sind zum Schutz vor Verwehung geeignet abzudecken bzw. zu befeuchten.
- Es ist eine ausreichende Materialfeuchte sowie eine staubarme Handhabung des Materials (z. B. Minimierung der Fallhöhe bei Umschlagvorgängen) sicherzustellen.
- In Richtung Umspannwerk und Hafenbahn ist ein Bauzaun aus Gittermatten mit Netzbespannung zu installieren und so standsicher zu verankern, dass er eine bodennahe Barriere bildet.

[5] Amtl. Anzeiger Nr. 45 Dienstag, den 10. Juni 2014 1053

- Bei Bedarf sind Fahrzeuge und Reifen zur Vermeidung von Fahrbahnverschmutzungen regelmäßig zu Reinigen. Falls erforderlich, sind die Reifen der Baumaschinen und LKW beim Verlassen des Baustellengeländes durch eine Reifenwaschanlage zu reinigen.
- Die öffentlichen Verkehrsflächen (umliegende städtische Straßen) sind regelmäßig, falls notwendig mehrmals täglich, durch eine Kehrmaschine zu reinigen.

6.2 Kapazitätsbegrenzungen

Die Feuerungswärmeleistung (FWL) für die beiden Gasturbinen beträgt jeweils 150 MW, für die beiden Zusatzfeuerungen mit Abhitzekessel jeweils 25 MW. Für den Dampferzeuger beträgt die FWL 80 MW und für die Verbrennungsmotoranlage (Gasmotor) 10 MW.

6.3 Brennstoff und Betriebsweisen

6.3.1 Die beiden Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, der Dampferzeuger sowie der Gasmotor dürfen mit Erdgas aus der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden, welches den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 für Gase der 2. Gasfamilie in der jeweils nach der einschlägigen Verordnung (13. BImSchV bzw. 44. BImSchV) vorgegebenen Fassung entspricht.

6.3.2 Der Dampferzeuger darf mit Heizöl EL betrieben werden, welches den Anforderungen nach DIN 51603 Teil 1 in der jeweils nach der einschlägigen Verordnung (13. BImSchV bzw. 44. BImSchV) vorgegebenen Fassung entspricht.

6.3.3 Eine Mischfeuerung, das heißt der Betrieb des Dampferzeugers gleichzeitig mit Erdgas und Heizöl EL, ist nicht zulässig und durch technische Maßnahmen auszuschließen.

6.3.4 Die Zusatzfeuerungen und der Dampferzeuger sind mit NO_X-armen Brennern und die Gasturbinen mit NO_X-armen Trockenbrennern zu betreiben.

6.3.5 Der Gasmotor ist als Fremdzündungsmotor auszuführen und im Magerbetrieb zu betreiben. Die dem Gasmotor nachgeschaltete Hilfsdampferzeugeranlage (Abhitzewärmeübertrager) ist ohne Zusatzfeuerung auszuführen.

6.3.6 Die beiden Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, der Dampferzeuger sind so zu errichten/konzipieren, dass eine Umstellung auf erneuerbare Brennstoffe wie z. B. Wasserstoff möglich ist. Der Gasmotor ist so zu errichten/konzipieren, dass eine Beimischung erneuerbarer Brennstoffe wie z. B. Wasserstoff möglich ist.

6.4 Betriebszeiten

6.4.1 Die Betriebszeiten der Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, des Dampferzeugers und des Gasmotors sind im Erdgasbetrieb zeitlich nicht begrenzt, sie dürfen kontinuierlich ganzjährig betrieben werden.

6.4.2 Die Betriebszeiten des Dampferzeugers im Heizölbetrieb sind auf 730 Stunden pro Jahr begrenzt.

6.5 Schornstein

Die Abgase sind über einen Schornstein abzuleiten. Die Schornsteinhöhen betragen für

- die beiden Gasturbinen (mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel) jeweils 52,9 m über GOK (mit Innendurchmesser 3,9 m, Austrittsfläche 11,9 m²)
- den Dampferzeuger 52,9 m über GOK
  (mit Innendurchmesser 1,3 m, Austrittsfläche 1,3 m²)
- den Gasmotor 36,1 m über GOK
  (mit Innendurchmesser 1,0 m, Austrittsfläche 0,79 m²).

6.6 Emissionsbegrenzungen

6.6.1 Emissionsbegrenzungen Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel im Erdgasbetrieb

6.6.1.1 Emissionsbegrenzungen der **Gasturbinen 1 und 2**

6.6.1.1.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E. 2.1 und E. 2.2) der jeweiligen Gasturbine nicht überschreiten:

<u>Jahresmittelwerte</u>

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	30 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	5 mg/m³

Tagesmittelwerte

Gesamtstaub bei Betrieb mit Zusatzfeuerung	1,7 mg/m³
Kohlenmonoxid	100 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	30 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid bei Betrieb mit Zusatzfeuerung	1,32 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Halbstundenmittelwerte

Gesamtstaub bei Betrieb mit Zusatzfeuerung	3,4 mg/m³
Kohlenmonoxid	200 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	60 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid bei Betrieb mit Zusatzfeuerung	2,64 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³

Mittelwert über die Probenahmezeit

Formaldehyd	5 mg/m³

6.6.1.1.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für die Gasturbinen beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Sauerstoffgehalt im Abgas von 15 Vol. %.

6.6.1.2 Emissionsbegrenzungen für die Zusatzfeuerung 1 und 2

6.6.1.2.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E. 2.1 und E. 2.2) der jeweiligen Zusatzfeuerung nicht überschreiten:

Jahresmittelwerte

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	60 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Tagesmittelwerte

Gesamtstaub	5 mg/m³
Kohlenmonoxid	50 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	60 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	3,96 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Halbstundenmittelwerte

Gesamtstaub	10 mg/m³
Kohlenmonoxid	100 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	120 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	7,92 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³

Mittelwert über die Probenahmezeit

Formaldehyd	5 mg/m³

6.6.1.2.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für die Zusatzfeuerungen beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol. %.

6.6.1.3 Emissionsbegrenzungen Gasturbinenbetrieb mit Zusatzfeuerung

6.6.1.3.1 Die Emissionsgrenzwerte für den gemeinsamen Betrieb der Gasturbinen mit Zusatzfeuerung sind nach der folgenden Formel (UBA-Formel) zu berechnen:

$$\text{EGW}_{\text{GT,ZF}} = \frac{(21\ \text{Vol.}\ \% - \text{O}_{2,\ \text{GT,ZF}})}{\text{FWL}_{\text{GT,ZF}}} * \left(FWL\ \text{GT} * \frac{\text{EGW}_{\text{GT}}}{(21\ \text{Vol.}\ \% - O_{2,\ \text{GT}})} + \text{FWL}_{\text{ZF}} * \frac{\text{EGW}_{\text{ZF}}}{(21\ \text{Vol.}\ \% - O_{2,\ \text{ZF}})} \right)$$

$\text{EGW}_{\text{GT,ZF}}$	=	Emissionsgrenzwert Gasturbine mit Zusatzfeuerung
EGW_{GT}	=	Emissionsgrenzwert Gasturbine nach Ziffer 6.6.1.1
EGW_{ZF}	=	Emissionsgrenzwert Zusatzfeuerung nach Ziffer 6.6.1.2
$\text{FWL}_{\text{GT,ZF}}$	=	gesamte gefahrene Feuerungswärmeleistung der Gasturbine und der Zusatzfeuerung
FWL_{GT}	=	gefahrene Feuerungswärmeleistung der Gasturbine
FWL_{ZF}	=	gefahrene Feuerungswärmeleistung der Zusatzfeuerung
$O_{2,\ \text{GT,ZF}}$	=	tatsächlicher Sauerstoffgehalt im Abgas nach Gasturbine und Zusatzfeuerung in Vol. %.
$O_{2,\ \text{GT}}$	=	Bezugssauerstoffgehalt Gasturbinen gemäß 13. BImSchV (15 Vol. %.)
$O_{2,\ \text{ZF}}$	=	Bezugssauerstoffgehalt Zusatzfeuerung gemäß 13. BImSchV (3 Vol.%.)

6.6.1.3.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für den Gasturbinenbetrieb mit Zusatzfeuerung beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und den tatsächlicher Sauerstoffgehalt im Abgas nach Gasturbine und Zusatzfeuerung in Vol. %.

6.6.1.3.3 Für Ammoniak dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E. 2.1 und E. 2.2) beim Betrieb der Gasturbinen mit Zusatzfeuerung, auch wenn die Berechnung mittels UBA-Formel höhere Werte ergibt, nicht überschritten werden:

<u>Jahresmittelwert</u>

Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Tagesmittelwert

Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Halbstundenmittelwert

Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³

6.6.1.3.4 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für den Gasturbinenbetrieb mit Zusatzfeuerung beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und den nach der UBA-Formel ermittelten Sauerstoffbezug.

6.6.1.3.5 Die Zusatzfeuerung darf nur bei Betrieb der Gasturbine betrieben werden.

6.6.1.3.6 Der Zusatzfeuerung darf keine Frischluft zugeführt werden. Die Verbrennungsluftversorgung muss ausschließlich über die Gasturbine erfolgen.

6.6.1.3.7 Die unter den Ziffern 6.6.1.1, 6.6.1.2 und 6.6.1.3 angegebenen Emissionsbegrenzungen gelten sowohl im Teillastbetrieb als auch im Volllastbetrieb.

6.6.1.3.8 Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der zuständigen Behörde den Minimallastpunkt für den wirksamen Betrieb des NO_X-armen Trockenbrenners mitzuteilen.

6.6.1.3.9 Der Lastpunkt, ab dem ein bestimmungsgemäßer Betrieb der Anlage gegeben ist, ist vor Inbetriebnahme der Behörde zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen. Ab diesem Lastpunkt gelten die unter den Ziffern 6.6.1.1, 6.6.1.2 und 6.6.1.3 angegebenen Emissionsbegrenzungen.

6.6.2 Emissionsbegrenzungen Dampferzeuger im Erdgasbetrieb

6.6.2.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E 3.1) des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb nicht überschreiten:

Jahresmittelwerte

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	60 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Tagesmittelwerte

Gesamtstaub	5 mg/m³
Kohlenmonoxid	50 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	60 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	3,97 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Halbstundenmittelwerte

Gesamtstaub	10 mg/m³
Kohlenmonoxid	100 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	120 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	7,94 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³

Mittelwert über die Probenahmezeit

Formaldehyd	5 mg/m³

6.6.2.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für den Dampferzeuger beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol. %.

6.6.3 Emissionsbegrenzungen Dampferzeuger im Heizölbetrieb

6.6.3.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E 3.1) des Dampferzeugers im Heizölbetrieb nicht überschreiten:

Jahresmittelwerte

Gesamtstaub	10 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	75 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	10 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Tagesmittelwerte

Gesamtstaub	10 mg/m³
Kohlenmonoxid	80 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	100 mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	8,68 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	10 mg/m³

Halbstundenmittelwerte

Gesamtstaub	20 mg/m³
Kohlenmonoxid	160 mg/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	200mg/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	17,3 mg/m³
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	20 mg/m³

Mittelwert über die Probenahmezeit

Formaldehyd	5 mg/m³

6.6.3.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für den Dampferzeuger beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 Vol. %.

6.6.3.3 Die Emissionsgrenzwerte sind auch bei der Heizflächenreinigung einzuhalten.

6.6.4 Emissionsbegrenzungen Gasmotor im Erdgasbetrieb

6.6.4.1 Die nachstehend genannten Stoffe dürfen die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas (Quellenummer: E. 6.1) des Gasmotors hinter den Abgasreinigungseinrichtungen nicht überschreiten:

Kohlenmonoxid	0,25 g/m³
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	0,1 g/m³
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid	3,51 mg/m³
Formaldehyd	20 mg/m³
Organische Stoffe angegeben als Gesamtkohlenstoff	1,3 g/m³ (ab dem 01.01.2025)
Ammoniak bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion	30 mg/m³

6.6.4.2 Die angegebenen Emissionsbegrenzungen für den Gasmotor beziehen sich auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) und einem Sauerstoffgehalt im Abgas von 5 Vol. %.

6.7 Einrichtung der Messplätze und Messstellen

6.7.1 Vor Inbetriebnahme der Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel, des Dampferzeugers und des Gasmotors sind für die entsprechenden Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen geeignete Messplätze und Messstellen einzurichten. Die Messplätze sollen ausreichend groß, leicht begehbar und so beschaffen sein, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet sind. Die Messplätze und Messstellen sind gemäß den Anforderungen der DIN EN 15259 auszustatten. Das Institut für Hygiene und Umwelt (Abteilung Luft, Radioaktivität - HU43) ist vor der Errichtung der Anlage beratend hinzuzuziehen.

6.8 Kontinuierliche Messungen

6.8.1 Die Massenkonzentration der folgenden Luftschadstoffe sowie die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen sind an den Messstellen der Emissionsquellen E 2.1, E 2.2 im Abgasstrom der Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung und der Emissionsquelle E 3.1 im Abgasstrom des Dampferzeugers kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren, auszuwerten:

Parameter	**Anlage**
Gesamtstaub	Dampferzeuger im Heizölbetrieb
Kohlenmonoxid	Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung, Dampferzeuger
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid angegeben als Stickstoffdioxid	Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung, Dampferzeuger
Ammoniak Bei Einsatz einer selektiv katalytischen Reduktion	Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung, Dampferzeuger

Diese ermittelten und ausgewerteten Daten sind per Datenfernübertragung an die zuständige Stelle zu übermitteln. Darüber hinaus sind die Feuerungswärmeleistung in Bezug auf den Halbstundenmittelwert der jeweiligen Anlage, die Jahresemissionsfracht der kontinuierlich zu messenden Parameter, die Ausfallzeiten von Abgasreinigungseinrichtungen sowie der Änderung des Datenmodells und die Betriebszeiten für den Dampferzeuger (Erdgas- und Heizölbetrieb) und für die Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung zu erfassen und per Datenfernübertragung zu übermitteln.

Hinweis:
Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden sind nicht erforderlich, da unter Ziffer 6.13.4 erweiterte Regelungen zur Brennstoffkontrolle getroffen wurden.

6.8.2 Die Emissionsquellen E 2.1, E 2.2 im Abgasstrom der Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung und die Emissionsquelle E 3.1 im Abgasstrom des Dampferzeugers sind vor der Inbetriebnahme mit geeigneten nach der Normenreihe DIN EN 15267 zertifizierten Mess- und Auswerteeinrichtungen auszurüsten, um

- die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Sauerstoffgehalt im Abgas, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck des Abgases,
- die Massenkonzentrationen der Emissionen an Kohlenmonoxid,
- die Massenkonzentrationen der Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxidangegeben als Stickstoffdioxid und
- bei Einsatz einer selektiven katalytischen Reduktion die Massenkonzentrationen an Ammoniak sowie
- für den Betrieb des Dampferzeugers im Heizölbetreib die Massenkonzentrationen der staubförmigen Emissionen

kontinuierlich zu ermitteln und auszuwerten.

6.8.3 Vor Inbetriebnahme der Anlage oder bei Wechsel der Messeinrichtungen sind die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen vom Betreiber herzuleiten und der zuständigen Stelle zur Zustimmung vorzulegen.

6.8.4 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe sowie die Qualitätssicherung von automatischen Messsystemen und die Referenzmessverfahren zur Kalibrierung automatischer Messsysteme nach allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden.

6.8.5 Die Gesamtstaubemission ist ohne Beitrag des Schwefeltrioxids zum Messwert auszuweisen.

6.8.6 Die Emissionsgrenzwerte der kontinuierlich zu messenden Parameter gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis eines validierten Halbstunden-, Tages- und Jahresmittelwert überschritten wird. Die validierten Halbstunden-, Tages- und Jahresmittelwert werden auf Grund der gemessenen Halbstundenmittelwerte und nach Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit bestimmt.

6.8.7 Im Falle einer Überschreitung von Grenzwerten durch Werte aus kontinuierlichen Messungen sind die entsprechenden Protokolle mit Zeitpunkt und Messwert der Überschreitung unverzüglich, spätestens aber innerhalb von 3 Tagen der zuständigen Behörde vorzulegen. Einer Erläuterung über die Ursachen der Grenzwertüberschreitung ist unverzüglich, wenn möglich innerhalb von 3 Tagen der zuständigen Behörde vorzulegen.

6.8.8 Die Messwerte sind während der Betriebszeit zu registrieren und in einer eignungsgeprüften und zertifizierten Auswerteeinheit (Bezugswerterechner) auszuwerten und zu beurteilen.

6.8.9 Vor Inbetriebnahme der Anlage ist mit der zuständigen Behörde der Beginn und das Ende des „überwachungspflichtigen“ und des „nicht beurteilungspflichtigen“ Betriebs gemäß der bundeseinheitlichen Praxis (BEP) abzustimmen.

6.8.10 Datenermittlung und -auswertung sind gemäß den Anforderungen der folgenden aktuellen Richtlinien, jeweils in der geltenden Fassung, vorzunehmen:

- Bundeseinheitliche Praxis (BEP) bei der Überwachung der Emissionen, Rundschreiben des BMU vom 23.01.2017, Az.: IG I 2 – 45053/5, „Richtlinien über: - die Eignungsprüfung von Mess- und Auswerteeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen und die kontinuierliche Erfassung von Bezugs- bzw. Betriebsgrößen und zur fortlaufenden Überwachung der Emissionen besonderer Stoffe, - den Einbau, die Kalibrierung, die Wartung von kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen, - die Auswertung kontinuierlicher Emissionsmessungen“, veröffentlicht im GMBl 2017 Nr. 13/14, S.234 vom 12.April 2017).
- VDI Richtlinie 3950 Blatt 1 (Juni 2018)
- DIN EN 14 181 (Februar 2015)

6.8.11 Während des Betriebs der Gasturbinen, der Zusatzfeuerungen und des Dampferzeugers ist für jede halbe Stunde jeweils der Halbstundenmittelwert zu bilden und auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen. Für die Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert und begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte in Tages- und Halbstundenmittelwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt (Umrechnungsverbot).

6.8.12 Aus den Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit, zu bilden. Jeder Tagesmittelwert, der aus mehr als sechs Halbstundenmittelwerten gebildet wird, welche wegen Störung oder Wartung des kontinuierlichen Messsystems ungültig sind, ist ungültig.

6.8.13 Werden im Jahr mehr als zehn ungültige Tagesmittelwerte wegen Störung oder Wartung des kontinuierlichen Messsystems klassiert, hat der Betreiber geeignete Maßnahmen einzuleiten, um die Zuverlässigkeit des kontinuierlichen Überwachungssystems zu verbessern. Die Behörde ist innerhalb von vier Wochen über die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

6.8.14 Bei An- und Abfahrvorgänge ist das Zweifache der festgelegten Emissionsgrenzwerte einzuhalten. Der Betreiber hat der Behörde für jedes Kalenderjahr bis zum 31. März des Folgejahres mitzuteilen, ob und wie oft bei An- und Abfahrvorgänge das Zweifache der festgelegten Emissionsgrenzwerte überschritten wurde. Ist die Einhaltung der Vorgabe nicht möglich, kann die zuständige Stelle abweichende Regelungen treffen.

6.8.15 Die Jahresmittelwerte sind auf der Grundlage der validierten Halbstundenmittelwerte ohne Anwendung des Umrechnungsverbots (siehe Ziffer 6.8.11) zu berechnen: Die validierten Halbstundenmittelwerte eines Kalenderjahres ohne Anwendung des Umrechnungsverbotes sind zusammenzuzählen und durch die Anzahl der validierten Halbstundenmittelwerte zu teilen.

6.8.16 Die Jahresemissionsfracht ist anhand der Halbstundenmittelwerte vor Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit (normierte Werte) zu ermitteln.

6.8.17 Die gespeicherten Daten einschließlich der zugehörigen Parametrierung sind 6 Jahre aufzubewahren.

6.8.18 Der Einbau der kontinuierlichen Mess- und Auswerteeinrichtungen ist in Abstimmung mit einer nach § 29b BImSchG für Kalibrierungen zugelassenen und bekannt gegebenen Messstelle durchzuführen.

6.8.19 Die Bescheinigungen über den ordnungsgemäßen Einbau ist der o. g. zuständigen Stelle vor Inbetriebnahme unaufgefordert zu übersenden.

6.8.20 Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung sind frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme und Erreichen des ungestörten Betriebs von einer nach § 29b BImSchG für Kalibrierungen zugelassenen und bekannt gegebenen Messstelle zu kalibrieren und auf Funktionsfähigkeit hin prüfen zu lassen. Die Funktionsprüfungen sind im Abstand von einem Jahr und die Kalibrierungen im Abstand von alle 3 Jahre wiederholen zu lassen. Die Frist für die wiederkehrende Funktionsprüfung und Kalibrierung berechnet sich auf Grundlage der ersten Kalibrierung nach Inbetriebnahme. Bei

Funktionsprüfung und Kalibrierung ist die DIN EN 14 181 und die VDI Richtlinie 3950 zu beachten.

6.8.21 Die Berichte über die durchgeführten Kalibrierungen und die Prüfungen auf Funktionsfähigkeit sind der o. g. zuständigen Stelle jeweils unverzüglich, spätestens jedoch 12 Wochen nach Durchführung der Arbeiten, unaufgefordert zu übersenden.

6.8.22 Die o. g. zuständige Stelle ist mindestens 14 Tage vor dem vorgesehenen Termin über die geplanten Funktionsprüfungen und die Kalibrierungen zu unterrichten, um ihr Gelegenheit zur Teilnahme zu geben.

6.8.23 Für den Umgang mit den Messeinrichtungen ist nur ausgebildetes und in der Bedienung eingewiesenes Fachpersonal einzusetzen. Die regelmäßige Wartung und Qualitätssicherung hat nach Maßgabe der Gerätehersteller sowie der DIN EN 14 181 bzw. der VDI 3950, Abschnitt 7 zu erfolgen, entweder durch einen Wartungsvertrag zur regelmäßigen Überprüfung oder durch eigenes Personal des Betreibers mit entsprechender Qualifikation.

6.8.24 Die Ergebnisse der Überprüfungen sowie alle an den Messgeräten durchgeführten Arbeiten sind zu dokumentieren und vom Verantwortlichen in geeigneter Weise abzuzeichnen (z. B. schriftlich, elektronisch, etc.). Die Dokumentation ist sechs Jahre aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.

6.9 Einzelmessungen Gasturbinen, Zusatzfeuerung, Dampferzeuger

6.9.1 Für folgenden Luftschadstoffe der Emissionsquellen E 2.1, E 2.2 im Abgasstrom der Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung und der Emissionsquelle E 3.1 im Abgasstrom des Dampferzeugers sind periodische Messungen durchzuführen:

Parameter	**Anlage**
Gesamtstaub	Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung, Dampferzeuger im Gasbetrieb
Formaldehyd	Gasturbine mit/ohne Zusatzfeuerung, Dampferzeuger

6.9.2 Erstmalige und wiederkehrende Messungen

6.9.2.1 Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage und nach Erreichen eines ungestörten Betriebs, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb, ist die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der Genehmigung durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und bekannt gegebene Stelle bei voller Betriebsleistung nachweisen zu lassen.

6.9.2.2 Diese Messungen sind im Abstand von jeweils 3 Jahren, berechnet auf Grundlage des Termins der ersten Messung, zu wiederholen.

6.9.2.3 Es sind mindestens 6 Einzelmessungen an mindestens 3 Tagen bei voller Betriebsleistung durchzuführen.

6.9.2.4 Die Dauer der Einzelmessung soll eine halbe Stunde nicht überschreiten; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

6.9.2.5 Von der Messung des Gesamtstaubs im Erdgasbetrieb für die Gasturbinen, Zusatzfeuerungen, Dampferzeuger sowie von der Messung von Formaldehyd für den Dampferzeuger darf in Abstimmung mit der zuständigen Behörde abgesehen werden, wenn die erste periodische Messungen ergibt, dass die Grenzwerte sicher eingehalten werden.

6.9.3 Messplanung

Die Messplanung muss der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259, Januar 2008) entsprechen und ist im Vorwege spätestens 14 Tage vor Durchführung mit der für die Überwachung zuständigen Behörde abzustimmen. Hierzu ist der Behörde der Emissionsmessplan gemäß der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259, Januar 2008, Anhang B.3) vorzulegen. (Wenn die vorherige Abstimmung des Messplans versäumt wird, kann die Behörde die Messung für unwirksam erklären.)

6.9.4 Messverfahren und Durchführung

6.9.4.1 Die Messungen müssen unter Einsatz von Messverfahren und Messeinrichtungen durchgeführt werden, die dem Stand der Messtechnik entsprechen (jeweils geltende Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ bzw. Regelungen der 13. BImSchV).

6.9.4.2 Es sind die Anforderung der Richtlinie DIN EN 15259 (Januar 2008 bzw. Nachfolgenorm) für die Reingasmessungen einzuhalten.

6.9.4.3 Die Nachweisgrenze der Messverfahren muss kleiner als 1/10 der zu überwachenden Emissionsbegrenzung sein.

6.9.4.4 Bei Stoffen, die in verschiedenen Aggregatzuständen vorliegen, sind bei der Messung besondere Vorkehrungen zur Erfassung aller Anteile zu treffen (z.B. Richtlinie VDI 3868 Blatt 1, Dezember 1994).

6.9.4.5 Während der Durchführung der Messungen ist der bzw. dem die Messungen durchführenden Sachverständigen vom Betreiber Auskunft über den Betriebszustand der Anlage zu erteilen. Der bzw. dem Sachverständigen ist vom Betreiber Gelegenheit zu geben, den Betriebszustand während der Messungen zu überprüfen.

6.9.4.6 Die Überwachungsbehörde ist mindestens 2 Wochen vor den vorgesehenen Terminen der Messungen über den Zeitpunkt und die beauftragte Messstelle zu unterrichten. Dem Vertreter/der Vertreterin der Behörde ist Gelegenheit zu geben, während der Messungen anwesend zu sein und die Durchführung zu beaufsichtigen. (Wenn die vorherige Unterrichtung versäumt wird, kann die Behörde die Messung für unwirksam erklären.)

6.9.5 Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse

6.9.5.1 Über das Ergebnis der Messungen ist ein entsprechender Messbericht mit Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder periodischen Messung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, zu erstellen. Der Messbericht ist gemäß dem Mustermessbericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zu erstellen.

Dieser ist im Internet veröffentlicht unter: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/mustermessbericht_emissionsmessungen_2_1571996151.docx

6.9.5.2 Der Bericht muss die notwendigen Angaben zu den verwendeten Stoffen sowie zum Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung enthalten. Der Bericht ist der o. g. Überwachungsbehörde spätestens 12 Wochen nach Durchführung der Messung zuzusenden. Der Bericht ist als elektronisches Dokument zu übermitteln.

6.9.5.3 Die Emissionsbegrenzungen der periodischen Messung sind eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

6.9.5.4 Wenn ein Messergebnis zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht einhält, ist eine Überprüfung erforderlich, ob das Messverfahren insbesondere in Hinblick auf die Messunsicherheit dem Stand der Messtechnik entspricht. Darüber hinaus sind nähere Prüfungen an der Anlage vorzunehmen und ggf. zusätzliche Einzelmessungen oder kontinuierliche Messungen vorzunehmen.

6.9.5.5 Die Emissionsbegrenzungen sind überschritten, wenn mindestens ein Halbstundenmittelwert abzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Massenkonzentration überschreitet. Ergibt sich aus den Messungen, dass die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschritten sind, ist dieses der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen. Die Ursachen (insbesondere die anlagenspezifischen) sind zu ermitteln und der Behörde darzulegen. Die zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Maßnahmen sind unverzüglich zu treffen (auf §§ 15 und16 BImSchG wird hingewiesen). Anschließend sind unverzüglich Wiederholungsmessungen durchführen zu lassen.

6.9.5.6 Die Kosten für die Messungen und Feststellungen sind vom Antragsteller bzw. Betreiber zu tragen.

6.10 Emissionsüberwachung Gasmotor (Verbrennungsmotoranlage)

6.10.1 Die Messungen des in Ziffer 6.6.4 genannten Parameters Organische Stoffe ist erst ab dem Zeitpunkt durchzuführen, ab dem dieser Emissionsgrenzwert für den Gasmotor gilt.

6.10.2 Spätestens 4 Monate nach Inbetriebnahme des Gasmotors und nach Erreichen eines ungestörten Betriebs, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb, ist die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach Ziffer 6.6.4 durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und bekannt gegebene Stelle nachweisen zu lassen. Die Ergebnisse dieser Messungen sind der Überwachungsbehörde spätestens 8 Wochen nach der Durchführung der Messung zuzusenden.

6.10.3 Außerdem ist nach einer emissionsrelevanten Änderung des Gasmotors und nach Erreichen eines ungestörten Betriebs spätestens nach 4 Monate, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb, die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen nach Ziffer 6.6.4 durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und bekannt gegebene Stelle nachweisen zu lassen.

6.10.4 Spätestens nach Ablauf von jeweils einem Jahr, berechnet auf Grundlage des Termins der Erstmessung, ist durch wiederkehrende Messungen und Feststellungen der Nachweis zu

führen, dass die Emissionsbegrenzungen der unter Ziffer 6.6.4 aufgeführten Emissionsbegrenzungen, außer Schwefeldioxid, von dem Gasmotor sicher eingehalten werden.

6.10.5 Die Emissionen an Ammoniak sind gleichzeitig mit den Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid zu ermitteln, wenn eine selektive katalytische Reduktion eingesetzt wird.
Diese Anforderung gilt nicht, wenn der Gasmotor über einen der selektiven katalytischen Reduktion nachgeschalteten Oxidationskatalysator verfügt.

6.10.6 Zusätzlich ist spätestens nach Ablauf von jeweils 3 Jahren, berechnet auf Grundlage des Termins der Erstmessung, durch wiederkehrende Messungen und Feststellungen der Nachweis zu führen, dass die unter Ziffer 6.6.4 aufgeführten Emissionsbegrenzungen für Schwefeldioxid vom Gasmotor sicher eingehalten werden.

6.10.7 Auf die Wiederholungsmessungen nach Ziffer 6.10.6 kann beim Betrieb des Gasmotors zur Bestimmung der Massenkonzentrationen von Schwefeloxiden verzichtet werden, wenn gegenüber der Überwachungsbehörde zur Inbetriebnahme, sowie zusätzlich jeweils nach Anbieterwechsel oder nach einer Änderung der Gasqualität durch den Anbieter, nachgewiesen wird, dass der Gesamtschwefelgehalt des eingesetzten Erdgases den Anforderungen an die Gasbeschaffenheit des DVGW-Arbeitsblatts G 260 für Gase der 2. Gasfamilie in der jeweils nach der 44. BImSchV vorgegebenen Fassung entspricht (§ 16 Abs. 9 der 44. BImSchV).

6.10.8 Allgemeine Anforderungen an die Messverfahren

6.10.8.1 Es sind mindestens 3 Einzelmessungen unter stabilen Bedingungen und bei einer repräsentativen gleichmäßigen Last durchzuführen. Insbesondere An- und Abfahrzeiten sind in diesem Zusammenhang auszunehmen. Die Einzelmessung zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte an organischen Stoffen hat bei Volllast zu erfolgen.

6.10.8.2 Stellt der Volllastbetrieb nicht die repräsentative gleichmäßige Last dar, muss vom Betreiber ein Nachweis für die regelhaft gefahrene Leistung seit der letzten Messung erbracht werden. Die Herleitung der repräsentativen Last ist im Messplan und später im Messbericht zu beschreiben. Der Nachweis ist nicht erforderlich, wenn die Einzelmessungen bei Volllastbetrieb durchgeführt werden.

6.10.8.3 Die Dauer der Einzelmessung soll eine halbe Stunde betragen; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

6.10.8.4 Die Messplanung muss der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259, Januar 2008) entsprechen und ist im Vorwege spätestens 14 Tage vor Durchführung mit der für die Überwachung zuständigen Behörde abzustimmen. Hierzu ist der Behörde der Emissionsmessplan gemäß der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259, Januar 2008, Anhang B.3) vorzulegen. (Wenn die vorherige Abstimmung des Messplans versäumt wird, kann die Behörde die Messung für unwirksam erklären.)

6.10.8.5 Die Messungen müssen unter Einsatz von Messverfahren und Messeinrichtungen durchgeführt werden, die dem Stand der Messtechnik entsprechen (jeweils geltende

Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ bzw. Regelungen der 13. BImSchV).

6.10.8.6 Es sind die Anforderungen der Richtlinie DIN EN 15259 (Januar 2008 bzw. Nachfolgenorm) für die Reingasmessungen einzuhalten.

6.10.8.7 Die Nachweisgrenze der Messverfahren muss kleiner als 1/10 der zu überwachenden Emissionsbegrenzung sein.

6.10.8.8 Bei Stoffen, die in verschiedenen Aggregatzuständen vorliegen, sind bei der Messung besondere Vorkehrungen zur Erfassung aller Anteile zu treffen (z.B. Richtlinie VDI 3868 Blatt 1, Dezember 1994).

6.10.8.9 Während der Durchführung der Messungen ist der bzw. dem die Messungen durchführenden Sachverständigen vom Betreiber Auskunft über den Betriebszustand der Anlage zu erteilen. Der bzw. dem Sachverständigen ist vom Betreiber Gelegenheit zu geben, den Betriebszustand während der Messungen zu überprüfen.

6.10.8.10 Die Überwachungsbehörde ist mindestens 2 Wochen vor den vorgesehenen Terminen der Messungen über den Zeitpunkt und die beauftragte Messstelle zu unterrichten. Dem Vertreter/der Vertreterin der Behörde ist Gelegenheit zu geben, während der Messungen anwesend zu sein und die Durchführung zu beaufsichtigen. (Wenn die vorherige Unterrichtung versäumt wird, kann die Behörde die Messung für unwirksam erklären.)

6.10.9 Messbericht

6.10.9.1 Über das Ergebnis der Messungen ist ein entsprechender Messbericht mit Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, zu erstellen. Der Messbericht ist gemäß dem Mustermessbericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zu erstellen. Dieser ist im Internet veröffentlicht, zurzeit unter: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/mustermessbericht_emissionsmessungen_2_1571996151.docx Darüber hinaus sind die unter Ziffer 6.12 geforderten ergänzenden Angaben in den Messbericht aufzunehmen.

6.10.9.2 Der Bericht muss die notwendigen Angaben zu den verwendeten Stoffen sowie zum Betriebszustand des Gasmotors und der Einrichtungen zur Emissionsminderung enthalten. Der Bericht ist der o. g. Überwachungsbehörde spätestens 8 Wochen nach Durchführung der Messung zuzusenden. Der Bericht ist mindestens als elektronisches Dokument zu übermitteln.

6.10.9.3 Die Emissionsbegrenzungen dieser Genehmigung sind eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

6.10.9.4 Die Emissionsbegrenzungen dieser Genehmigung sind überschritten, wenn mindestens ein Halbstundenmittelwert abzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Massenkonzentration überschreitet.

6.10.9.5 Wenn ein Messergebnis zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht einhält, ist eine Überprüfung erforderlich, ob das Messverfahren insbesondere in Hinblick auf die Messunsicherheit dem Stand der Messtechnik entspricht.

Darüber hinaus sind nähere Prüfungen an der Anlage vorzunehmen und ggf. zusätzliche Einzelmessungen oder kontinuierliche Messungen vorzunehmen.

6.10.9.6 Ergibt sich aus den Messungen, dass die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschritten sind, ist dieses der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen. Die Ursachen (insbesondere die anlagenspezifischen) sind zu ermitteln und der Behörde darzulegen. Die zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Maßnahmen sind unverzüglich zu treffen (auf §§ 15 und 16 BImSchG wird hingewiesen). Anschließend sind unverzüglich Wiederholungsmessungen durchführen zu lassen.

6.10.9.7 Die Kosten für die Messungen und Feststellungen sind vom Antragsteller bzw. vom Betreiber zu tragen.

6.10.10 Nachweispflichten

6.10.10.1 Es sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb des Oxidationskatalysators zu führen (§ 24 Abs. 6 der 44. BImSchV).

6.10.10.2 Es sind Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickoxide zu führen, z.B. über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtungen. Die Emissionen an Stickstoffoxiden im Abgas des Gasmotors (Magergasmotor) sind mit geeigneten qualitativen Messeinrichtungen als Tagesmittelwert zu überwachen (§ 24 Abs. 7 der 44. BImSchV).

6.10.10.3 Die Anforderungen des VDMA-Einheitsblatt 6299 - Methoden zur Überwachung der Emissionen von Verbrennungsmotoranlagen in der aktuellen Fassung sind für den Nachweis nach Ziffer 6.10.10.1 und 6.10.10.2 zu beachten.

6.10.10.4 Die Messverfahren und die Messeinrichtungen zur Überwachung des kontinuierlichen effektiven Betriebs der Abgasreinigungseinrichtungen und zur qualitativen Überwachung der Stickoxidemissionen müssen dem Stand der Messtechnik entsprechen.

6.10.10.5 Vor Inbetriebnahme der Anlage sind mit der zuständigen Behörde die Alarmschwellen zur Überwachung des kontinuierlichen effektiven Betriebs der Abgasreinigungseinrichtungen und zur qualitativen Überwachung der Stickoxidemissionen abzustimmen.

6.10.10.6 Bei Erreichen der Alarmschwelle hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Herstellung des ordnungsgemäßen Betriebs zu ergreifen.

6.10.10.7 Die von den Messeinrichtung ermittelten Werte sind durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und bekannt gegebene Stelle im Zuge der jährlich wiederkehrenden Einzelmessungen mit geeigneten Messgeräten auf Plausibilität zu überprüfen und im Messbericht darzulegen.

6.10.10.8 Die Messeinrichtungen sollen Fehler bzw. Fehlfunktionen der Abgasreinigungseinrichtung erkennen und eine entsprechende Fehlermeldung ausgeben. Der Betreiber hat unverzüglich Maßnahmen zur Beseitigung der Fehler bzw. Fehlfunktionen zu ergreifen.

6.10.10.9 Nach Einbau oder Austausch einer Messeinrichtung sind durch geeignetes Servicepersonal oder durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und bekannt gegebene Stelle die ermittelten Messwerte mit geeigneten Messgeräten auf Plausibilität zu überprüfen und im Betriebstagebuch des Gasmotors zu dokumentieren. Liegen keine plausiblen

Werte vor hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Beseitigung der Fehler bzw. Fehlfunktionen zu ergreifen.

6.11 Besondere Dokumentationspflichten Gasmotor

6.11.1 Für den Gasmotor bestehen gemäß § 7 der 44. BImSchV besondere Dokumentationspflichten. Bezüglich der Dokumentationspflichten ist das VDMA-Einheitsblatt 6299 - Methoden zur Überwachung der Emissionen von Verbrennungsmotoranlagen in der aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

6.11.2 Abweichungen von der vorgeschriebenen Dokumentationspflicht sind nur nach schriftlicher Zustimmung durch die zuständige Stelle gestattet.

6.11.3 Die Dokumentationen für den Gasmotor sind mindestens 6 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

6.12 Anforderungen an die Abgasreinigungseinrichtungen

6.12.1 Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel / Dampferzeuger

6.12.1.1 Der gesamte Abgasstrom der jeweiligen Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel bzw. des Dampferzeugers ist falls erforderlich zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte mit einer geeigneten Abgasreinigungseinrichtung zu behandeln. Es sind folgende Abgaseinrichtungen vorgesehen:

- selektive katalytische Reduktion
- Oxidationskatalysator

6.12.1.2 Die Verschaltung der Abgaseinrichtungen muss der zuständigen Behörde vor ihrer Inbetriebnahme nachgewiesen werden.

6.12.1.3 Der Betreiber einer Anlage hat bei einer Betriebsstörung an einer Abgasreinigungseinrichtung oder bei ihrem Ausfall unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs zu ergreifen. Er hat den Betrieb der Anlage einzuschränken oder sie außer Betrieb zu nehmen, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann. In jedem Fall hat er die zuständige Stelle unverzüglich, spätestens innerhalb von 48 Stunden zu unterrichten.

6.12.1.4 Beim Ausfall einer Abgasreinigungseinrichtung darf eine Anlage während eines Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten höchstens 120 Stunden ohne diese Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden.

6.12.2 Gasmotor (Verbrennungsmotoranlage)

6.12.2.1 Der gesamte Abgasstrom des Gasmotors ist zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte mit einer geeigneten Abgasreinigungseinrichtung zu behandeln. Es sind folgende Abgaseinrichtungen vorgesehen:

- selektive katalytische Reduktion
- Oxidationskatalysator

6.12.2.2 Die Verschaltung der o. g. Abgaseinrichtungen muss der zuständigen Behörde vor Inbetriebnahme nachgewiesen werden.

6.12.2.3 Beim Betrieb des Gasmotors ist ein kontinuierlicher effektiver Betrieb der Abgasreinigungseinrichtungen sicherzustellen (§ 20 Abs. 2 der 44. BImSchV).

6.12.2.4 Der Betreiber hat bei einer Betriebsstörung an einer Abgasreinigungseinrichtung oder bei ihrem Ausfall unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu ergreifen. Er hat den Betrieb der Anlage einzuschränken oder sie außer Betrieb zu nehmen, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann. In jedem Fall hat er die zuständige Stelle unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 48 Stunden nach dem Zeitpunkt des Eintretens der Betriebsstörung oder des Ausfalls, zu unterrichten. (§ 20 Abs. 3 der 44. BImSchV)

6.12.2.5 Bei Ausfall einer Abgasreinigungseinrichtung darf eine Anlage während eines Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten höchstens 400 Stunden ohne diese Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden (§ 20 Abs. 4 der 44. BImSchV).

6.13 Brennstoffkontrolle Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel sowie Dampferzeuger

6.13.1 Die Brennstoffdaten über die, der Feuerungsanlage (Ziffer 6.13), zugeführten Brennstoffe sind gemäß der Anlage 1 der 13. BImSchV zu ermitteln. Die Brennstoffdaten sind dazu mit einer Stichprobe nach allgemein anerkannten Regeln der Technik zu ermitteln. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik werden durch CEN-Normen bestimmt. ISO-Normen, nationale oder andere internationale Normen können angewendet werden, wenn sie die Bereitstellung von Daten gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität gewährleisten.

6.13.2 Überträgt der Anlagenbetreiber die Pflicht zur Durchführung der Brennstoffkontrolle auf den Brennstofflieferanten, muss der Anlagenbetreiber diesen verpflichten, ihm die vollständigen Ergebnisse der Brennstoffkontrolle in Form einer Produkt- oder Brennstoffspezifikation oder einer Garantie vorzulegen.

6.13.3 Die Brennstoffkontrolle ist regelmäßig wiederkehrend jedes Kalenderjahr durchzuführen. Weicht das Ergebnis einer Brennstoffkontrolle vom Mittelwert der drei vorhergehenden Brennstoffkontrollen um weniger als 15 Prozent ab, ist die Brennstoffkontrolle wiederkehrend alle zwei Kalenderjahre durchzuführen.

6.13.4 Abweichend von Ziffer 6.13.3 hat die Brennstoffkontrolle des unteren Heizwertes bei Einsatz von Erdgas halbjährlich sowie die Brennstoffkontrolle des Schwefelgehaltes und des unteren Heizwertes bei Einsatz von leichtem Heizöl vierteljährlich zu erfolgen.
Für den Brennstoff Erdgas ist in Bezug auf den Schwefelgehalt halbjährlich nachzuweisen,

dass das Erdgas den Anforderungen an die Gasbeschaffenheit des DVGW-Arbeitsblatts G 260 für Gase der 2. Gasfamilie in der jeweils nach der 13. BImSchV vorgegebenen Fassung entspricht.

6.13.5 Die Ergebnisse der Brennstoffkontrollen sind der zuständigen Behörde zum Ende des 1. Quartals eines Kalenderjahres vorzulegen. Die Ergebnisse sind nach dem Ende des Zeitraums, für den die Brennstoffkontrolle durchgeführt worden ist, sechs Jahre lang aufzubewahren.

6.14 Energieeffizienzkontrolle für Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel sowie Dampferzeuger

6.14.1 Es ist der elektrische oder mechanische Nettowirkungsgrad zu bestimmen sowie zusätzlich der brennstoffbezogene Nettowirkungsgrad.

6.14.2 Die Bestimmung nach Ziffer 6.14.1 sind im Zuge eines Leistungstests, wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie für den Dauerbetrieb zugelassen ist, nach der Inbetriebnahme und nach jeder Änderung der Feuerungsanlage mit signifikanter Auswirkung auf die Bestimmungsgrößen vorzunehmen.

6.14.3 Kann der Leistungstest aus technischen Gründen nicht mit Volllast in der Wärmeabgabe gefahren werden, kann der Leistungstest bei der aktuell möglichen Wärmeabgabe erfolgen und seine Ergebnisse fließen in die rechnerische Bestimmung der volllastbezogenen Werte ein. Die Beurteilung der technischen Gründe ist in der rechnerischen Bestimmung nachvollziehbar darzustellen.

6.14.4 Ist ein Betrieb mit der höchsten Leistung während des Leistungstests nicht möglich, erfolgt die Messung unter repräsentativen Betriebsbedingungen.

6.14.5 Der Leistungstest ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik werden durch CEN-Normen bestimmt. ISO-Normen, nationale oder andere internationale Normen können angewendet werden, wenn sie die Bereitstellung von Daten gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität gewährleisten.

6.14.6 Der Leistungstest kann vom Hersteller oder Lieferanten der Feuerungsanlage vorgenommen werden. Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass er die Ergebnisse des Leistungstests in einen Bericht vom Hersteller oder Lieferanten erhält.

6.14.7 Die Ergebnisse des Leistungstests sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Ergebnisse sind bis zur Durchführung einer erneuten Bestimmung aufzubewahren, mindestens jedoch für einen Zeitraum von sechs Jahren nach dem Ende des Leistungstests.

II.7 Immissionsschutz - Lärm

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
Abteilung Betrieblicher Immissionsschutz
Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung
Neuenfelder Straße 19,
21109 Hamburg

7.1 Allgemeine Anforderungen

7.1.1 Die vom Genehmigungsbescheid erfassten Anlagen, Anlagenteile und Nebeneinrichtungen, wie z.B. Maschinen, Geräte, Lüftungs-, Ver- und Entsorgungs-, Transport- und Beschickungsanlagen müssen unter Beachtung des Standes der Technik zur Lärmminderung und Reduzierung von Erschütterungen errichtet und betrieben werden.

7.1.2 Alle Türen und Tore sind, soweit zwingende betriebliche Gründe dem nicht entgegenstehen, geschlossen zu halten.

7.2 Begrenzung der Geräuschemissionen und -immissionen

7.2.1 Die Zusatzbelastung*) durch die Anlage darf den Immissionsgrenzwert nach Ziffer 7.2.2 am maßgeblichen Immissionsort**) nicht überschreiten.

*) Die Zusatzbelastung ist die Belastung am Immissionsort, die von der Anlage hervorgerufen wird. Sie setzt sich zusammen aus den Immissionen der zu beurteilenden Anlage einschließlich aller damit verbundenen Nebeneinrichtungen und der dem Betrieb zurechenbaren Verkehrsgeräusche. Zu den Verkehrsgeräuschen gehören u.a.:

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt;

Verladearbeiten und werksinterne Transporte;

sonstige geräuschverursachende manuelle und maschinelle Tätigkeiten, insbesondere im Freien

**) Maßgeblicher Immissionsort ist der nach Nr. A.1.3 des Anhangs zur TA Lärm zu ermittelnde Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes am ehesten zu erwarten ist (z. B. vor dem durch die Lärmbelastung am stärksten betroffenen Fenster des nächstgelegenen betriebsfremden Büros bzw. schutzbedürftigen Raumes gem. DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau).

7.2.2 Die folgenden Immissionsgrenzwerte (IGW) für den Beurteilungspegel der Zusatzbelastung der Anlage dürfen nicht überschritten werden (Nr. 2.10 i. V. m. Nr. 3.2.1, Nr. 6.1. und A.1.4 TA Lärm).

Tagzeit (6 - 22 Uhr)				
maßgeblicher Immissionsort	Lage, Gebietsausweisung und zulässiger Immissionsrichtwert / Beurteilungspegel in dB(A)			IGW in dB(A)
Io01	Auedeich 67f	WR	50 / 30	**40**
Io02	Osterfelddeich 2	WA	55 / 30	**45**
Io03	Moorburger Elbdeich 353	MI	60 / 29	**50**
Io04	Moorburger Elbdeich 206	MD	60 / 28	**50**
Io05	Dradenaustraße 8	GI	70 / 57	**60**
Io06	Finkenwerder Straße 4	GI	70 / 46	**60**

Nachtzeit (22 – 6 Uhr)				
maßgeblicher Immissionsort	Lage, Gebietsausweisung und zulässiger Immissionsrichtwert / Beurteilungspegel in dB(A)			**IGW in dB(A)**
Io01	Auedeich 67f	WR	35 / 30	**30**
Io02	Osterfelddeich 2	WA	40 / 30	**34**
Io03	Moorburger Elbdeich 353	MI	45 / 29	**35**
Io04	Moorburger Elbdeich 206	MD	45 / 28	**35**
Io05	Dradenaustraße 8	GI	70 / 57	**60**
Io06	Finkenwerder Straße 4	GI	70 / 46	**60**

Die Lage der Immissionsorte ergibt sich aus Tabelle 1 und dem Übersichtslageplan in Abbildung 1 des Fachgutachtens „Schalltechnischer Bericht Nr. 419187-01.02 zur Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau“ der KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH mit der Berichts-Nr. 419187-01.02 vom 07.12.2020.

7.2.3 Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert nach Ziffer 7.2.2 um nicht mehr als 30 dB(A) tags und 20 dB(A) nachts überschreiten (Nr. 6.1 TA Lärm).

7.2.4 Die unter der Ziffer 7.2.2 aufgeführten Immissionsgrenzwerte dürfen auch bei maximaler beantragter Betriebsleistung nicht überschritten werden.

7.3 Ausführung und schalltechnische Maßnahmen

Die im Folgenden aufgeführten Schallschutzmaßnahmen müssen umgesetzt werden.

7.3.1 Die im Fachgutachten „Schalltechnischer Bericht Nr. 419187-01.02 zur Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau“ der KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH mit der Berichts-Nr. 419187-01.02 vom 07.12.2020 beschriebene akustische Anlagenkonfiguration ist verbindlich. Variationen sind unter dem Vorbehalt zulässig, dass dadurch weder der Stand der Lärmminderungstechnik noch die Einhaltung der in Ziffer 7.2.2 aufgeführten Immissionsgrenzwerte gefährdet wird. Damit besteht auch die Kompensationsmöglichkeit einer Pegelerhöhung bei einem Anlagenteil durch eine akustisch gleichwertige Pegelminderung an anderer Stelle, sofern diese nach einer schalltechnischen Überprüfung durch eine auf dem Gebiet des Lärmschutzes fachkundige Stelle unter dem genannten Vorbehalt positiv bewertet wurde.

7.3.2 Die im Fachgutachten „Schalltechnischer Bericht Nr. 419187-01.02 zur Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau“ der KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH, insbesondere in Kapitel 6.1 und 6.4, genannten schalltechnischen Vorgaben wie Innenschalldruckpegel, Schalleistungspegel und Bau-Schalldämm-Maße sind einzuhalten. Die in den Tabellen 8, 9 und 10 des „Schalltechnischer Bericht Nr. 419187-01.02 zur Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau“ genannten Schallminderungsmaßnahmen sind umzusetzen.

7.3.3 Die Sicherheitsventile sind mit Schalldämpfern auszurüsten und dürfen einen Schallleistungspegel von 130 dB(A) nicht überschreiten. Werden an den Sicherheitsventilen Sicherheits- bzw. Funktionsüberprüfungen (Testbetrieb) durchgeführt, so ist darauf zu achten, die Sicherheitsventile nacheinander auszulösen. Ein solcher Testbetrieb hat tagsüber zu erfolgen.

7.3.4 Die abgestrahlten Schallemissionen dürfen weder ton- noch impulshaltig sein.

7.4 Messung der Geräuschimmissionen

7.4.1 Spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage müssen von einer entsprechend § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle Messungen bei maximaler beantragter Betriebsleistung durchgeführt werden.

7.4.2 Die Messstelle soll prüfen, ob die zulässigen Immissionsgrenzwerte der Zusatzbelastung nach Ziffer 7.2.2 nicht überschritten werden und die Anforderungen nach Ziffer 7.2.3 bis 7.2.4 und Ziffer 7.3 eingehalten werden.

7.4.3 Die messtechnische Überprüfung muss dokumentiert, Überschreitungen wertend kommentiert werden (Nr. 3.1 TA Lärm). Hierbei muss abschließend auch bewertet werden, inwieweit der Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärmminderung berücksichtigt worden ist.

7.4.4 Die Lärmimmissionsprognose und die messtechnische Überprüfung der Einhaltung der Nebenbestimmungen nach Ziffer 7.2 und Ziffer 7.3 müssen von voneinander unabhängigen Gutachtern durchgeführt werden.

7.4.5 Da es sich hierbei nicht um eine Überwachungsmessung i. S. der Nr. 6.9 TA Lärm handelt, sind beim Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten die jeweiligen Beurteilungspegel nicht um 3 dB zu vermindern.

7.4.6 Die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung sind an dem maßgeblichen Immissionsorten sowohl mit geöffneten als auch mit geschlossenen Toren bzw. Türen zu bestimmen.

7.4.7 Die Schallleistungspegel der pneumatisch und hydraulisch gesteuerten Sicherheitsventile sind zu bestimmen. Dies kann auch außerhalb der Frist von 3 Monaten, bspw. im Zuge eines Funktionstests der Sicherheitsventile geschehen. Für die mechanisch ausgelösten Sicherheitsventile sind Datenblätter der Hersteller vorzulegen.

7.4.8 Die Messplanung ist rechtzeitig im Vorfeld mit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft – Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft – Abteilung Fluglärmschutzbeauftragte, Planerischer Immissionsschutz abzustimmen.

7.4.9 Die Messpunkte sind so festzulegen, dass die für die maßgeblichen Immissionsorte kennzeichnende Geräuschsituation eindeutig ermittelt werden kann.

7.4.10 Sofern durch eine bereits vorhandene hohe Vorbelastung, insbesondere durch ständig einwirkende Fremdgeräusche, die Ermittlung des von der Anlage erzeugten Geräuschpegels an den maßgeblichen Immissionsorten messtechnisch nicht möglich ist, ist die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte durch Ersatzmessungen nach Nr. A.3.4 TA Lärm nachzuweisen.

7.4.11 Die zuständige Stelle muss mindestens 14 Tage vor dem vorgesehenen Termin der Messungen über den Termin schriftlich informiert werden. Vertreterinnen und Vertretern der Behörde muss Gelegenheit gegeben werden, während der Messungen anwesend zu sein.

7.4.12 Die Messungen und die Auswertung der Messergebnisse müssen von der Messstelle unter Berücksichtigung der Festlegungen der Nr. A.3 des Anhangs zur TA Lärm und den allgemein anerkannten Regeln der Messtechnik durchgeführt werden. Abweichungen sind nur mit Zustimmung der zuständigen Stelle zulässig.

7.4.13 Die Messstelle muss den Messbericht unverzüglich erstellen und spätestens 3 Monate nach Durchführung der Messungen in zweifacher Ausfertigung der zuständigen Stelle schriftlich und in elektronischer Form als durchsuchbare PDF-Datei vorlegen.

7.4.14 Ergeben die Messungen und Feststellungen nach Ziffer 7.4.1 und 7.4.10, dass beim Betrieb der beantragten Anlage die Anforderungen nach Ziffer 7.2 und 7.3 nicht eingehalten werden, so müssen die zur Erfüllung dieser Anforderungen notwendigen Maßnahmen unverzüglich getroffen werden.

7.4.15 Gemäß den Vorgaben der TA Lärm sind dann insbesondere die Bestimmung der Vor-, Zusatz- und Gesamtgeräuschbelastung am maßgeblichen Immissionsort erforderlich, sowie gegebenenfalls Maßnahmen zur Sicherstellung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche in Absprache mit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit umzusetzen (Nr. 2.1 TA Lärm).

II.8 Chemikalienrecht

8.1 Vor Inbetriebnahme der Anlage ist zu prüfen, ob in der Anlage Kühlmittel mit geringerem Treibhausgaspotential eingesetzt werden können. Bei der Prüfung ist zu berücksichtigen, dass Kühlmittel mit einem Ozonabbaupotential von Null eingesetzt werden.
Das Ergebnis der Prüfung ist der im Briefkopf genannten Behörde vor Inbetriebnahme der Anlage mitzuteilen.

II.9 Anlagensicherheit

9.1 Personen- und Lastenaufzüge

Zuständige Stelle:

Behörde für Justiz und Verbraucherschutz
Amt für Verbraucherschutz
Anlagensicherheit
Billstraße 80
20539 Hamburg

9.1.1 Neu errichtete Personen- und Lastenaufzüge nach Aufzugsrichtlinie 2014/33EU sind vor der Inbetriebnahme in Verkehr zu bringen (§ 3 der 12. ProdSV[6]).

9.1.2 Personen- und Lastenaufzüge sind vor der erstmaligen Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen von einer in Hamburg zugelassenen Überwachungsstelle zu prüfen (siehe Anhang 2 Abschnitt 2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV[7]) vom 06. Februar 2015 in der zurzeit gültigen Fassung).

9.1.3 Zu jeder Aufzugsanlage ist ein Notfallplan zur Personenbefreiung anzufertigen und dem Notdienst vor der Inbetriebnahme zur Verfügung zu stellen.

9.1.4 Arbeitgeber, die eine Aufzugsanlage verwenden, haben vor der ersten Benutzung eine Gefährdungsbeurteilung (§ 3 BetrSichV) durchzuführen, daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten und die Prüffrist festzulegen.

9.1.5 Die Gefährdungsbeurteilung ist in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung des Standes der Technik zu überprüfen. Soweit erforderlich sind die Schutzmaßnahmen entsprechend anzupassen.

9.1.6 Aufzugsanlagen sind regelmäßig von in Hamburg zugelassenen Überwachungsstellen prüfen zu lassen. Die Prüffrist der Hauptprüfung darf 2 Jahre nicht überschreiten. In der Mitte des Prüfzeitraumes sind Zwischenprüfungen durchzuführen.

---

[6] Aufzugsverordnung vom 6. April 2016 (BGBl. I S. 605), die durch Artikel 26 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist

[7] Betriebssicherheitsverordnung vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146) geändert worden ist

9.1.7 Zur Prüfung gehören auch aufzugsexterne Sicherheitseinrichtungen, die für die sichere Verwendung der Aufzugsanlage erforderlich sind, wie Überdrucklüftungsanlage oder Notstromversorgung bei Feuerwehraufzügen.

9.1.8 Aufzugsanlagen sind gemäß den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung und der zugehörigen Technischen Regeln (TRBS) zu betreiben. Es sind u.a. regelmäßige Inaugenscheinnahmen und Funktionskontrollen durchzuführen (TRBS 3121 Punkt 3.3).

9.1.9 Unter Berücksichtigung der Art und Intensität der Nutzung der Aufzugsanlage sind Instandhaltungsmaßnahmen durchführen zu lassen. Dabei sind die Angaben des Herstellers zu berücksichtigen.

9.1.10 Für die Notbefreiung von evtl. im Fahrkorb eingeschlossenen Personen müssen die Zugänge zu Triebwerks- und Rollenräumen ausreichend beleuchtet und jederzeit (ggf. auch durch Privaträume) leicht und sicher begehbar sein (DIN EN 81-20 5.2.2). Bei triebwerksraumlosen Aufzügen gilt dieses für die Zugänge zu den entsprechenden Steuer- und Antriebseinrichtungen.

9.1.11 Im Triebwerksraum, im Rollenraum oder dem Schacht dürfen keine aufzugsfremden Einrichtungen (z.B. Leitungen) installiert werden (DIN EN 81-20 5.2.1.2).

9.1.12 Aufzugsschächte müssen über ausreichende Schutzräume oben und unten verfügen (DIN EN 81-20 5.2.5.7 und 5.2.5.8).

9.1.13 Aufzugschächte von Aufzugsanlagen, die zur Personenbeförderung vorgesehen sind, müssen angemessen belüftet sein (DIN EN 81-20 E.3.2).

II.10 Arbeitsschutz

Zuständige Stelle:

Behörde für Justiz und Verbraucherschutz
Amt für Arbeitsschutz
Billstraße 80
20539 Hamburg

10.1 Den Arbeitnehmern (auch eingesetzter Fremdfirmen) sind für vorhersehbare Arbeiten sowie Wartungs-und Reparaturarbeiten in der Nähe der Arbeitsplätze Toiletten zur Verfügung zu stellen, die mit einem Waschbecken im Vorraum ausgestattet sind. (Nummer 4 Anhang ArbStättV[8])

Hinweis zur Bauphase
Sofern belastetes Bodenmaterial auf dem Grundstück festgestellt wird, muss der ausführende Betrieb (Auftragnehmer) für die geplanten Tätigkeiten die arbeitsbedingten Gefährdungen seiner Beschäftigten ermitteln und beurteilen. Die Vorgehensweise wird in der

[8] Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334) geändert worden ist

Technischen Regel für Gefahrstoffe „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“ (TRGS 524) beschrieben.

10.2 An hochgelegenen Stellen über Gitterrosten, an denen mit dem Auftreten von gefahrstoffhaltigen Stäuben, Aschen oder Reststoffen zu rechnen ist, sind Auffangeinrichtungen zu installieren, die ein Durchrieseln in tiefer gelegene Bereiche verhindern.

10.3 Über hochgelegenen Lichtgitterrosten installierte Kondensat-Ablässe, Entleerungs- oder Probenahme-Hähne müssen über ausreichend dimensionierte Ablauftrichter verfügen. Ungesicherte Ablässe für gefahrstoffhaltige, dampfförmige oder heißflüssige Medien sind nicht zulässig. (§ 3a ArbStättV)

10.4 Arbeitsplätze und Verkehrswege die mehr als 1,00 m über angrenzenden Flächen liegen (hierzu zählen u.a. Bühnen, Treppen, Podeste und andere begehbare Flächen wie z.B. Rauchgaskanäle), sind mit mindestens 1,00 m hohen Absturzsicherungen zu umwehren. Bei Absturzhöhen über 12 m müssen die Umwehrungen mindestens 1,10 m hoch sein. (Ziffer 2.1 Anhang ArbStättV i.V.m. ASR A 2.1[9])

10.5 Einsteigöffnungen für das Befahren von Anlagenteilen müssen ausreichend groß und so angeordnet sein, dass das Ein- und Aussteigen sowie Retten von Beschäftigten jederzeit möglich ist. Gemäß DGUV-Regel 240 „Heizkraftwerke und Kraftwerke“ sind solche Einsteigeöffnungen sicher, die eine lichte Weite von mindestens 600 mm verfügen und nicht höher als 500 mm über der Zugangsebene liegen.

Wenn von der technischen Regel abgewichen wird, muss mit der Abweichung mindestens die gleiche Sicherheit und der gleichen Schutz der Gesundheit für die Beschäftigten erreicht werden. Wird von der technische Regel abgewichen, darf die Anlage erst in Betrieb genommen werden, wenn nachweislich ein Konzept für den ergonomisch sicheren Ein- und Ausstieg und eine geeignete und erprobte Rettungsmethode von Verunfallten aus engen Räumen vorgelegt wird. Diese ist vor der Inbetriebnahme der Anlage der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Zustimmung durch die Fachbehörde vorzulegen.

§ 4, 5 ArbSchG i.V.m. DGUV-R 240 „Heizkraftwerke und Kraftwerke“

10.6 In unmittelbarer Nähe der Zugangsöffnungen von Kesseln und anderen begehbaren Behältern sind Steckdosen für Kleinspannung SELV anzubringen. Die Verwendung von ortsveränderlichen Stromquellen für Kleinspannung SELV oder Schutztrennung ist nur zulässig, wenn der Transport zu einem ausreichend großen und standsicheren Standort der Stromquelle gewährleistet ist. (Ziffer 4.10 DGUV Regel 113-004 „Behälter, Silos und enge Räume“ Teil 1)

[9] ASR A2.1: Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR), Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen

10.7 Wenn Rohrleitungen, Unterzüge, Träger, Verstrebungen und dergleichen Verkehrswege kreuzen, ist darauf zu achten, dass die lichte Höhe von 2 m über den Verkehrswegen nicht unterschritten wird. (ASR A1.8[10] Nummer 4.2 Abs.2)

10.8 Für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die freie Bewegungsfläche für die Arbeitnehmer zu berücksichtigen und diese ist so zu dimensionieren, dass bei den vorgenannten Arbeiten keine Zwangshaltung eingenommen werden muss. (3.1 Anhang Arbeitsstättenverordnung i.V.m. ASR A1.2[11])

II.11 Boden- und Grundwasserschutz

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt Agrarwirtschaft, Bodenschutz und Altlasten
Abteilung Bodenschutz und Altlasten (A2)
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

11.1 Bodenmanagement
Im Sinne des Ressourcenschutzes sollte der Bodenaushub vorrangig – eine entsprechende Eignungsprüfung vorausgesetzt – für die geplante Geländeerhöhung genutzt werden. Sofern Umweltgefährdungen ausgeschlossen werden können, ist hier auch die Verwendung von Bodenaushub außerhalb der Materialklasse Z0 (nach LAGA M20) möglich, dies ist mit der o.g. zuständigen Stelle abzustimmen. Ansprechpersonen für die fachliche und logistische Beratung hierzu sind [redacted]@bukea.hamburg.de (040/428 40 – [redacted]) sowie [redacted]@bukea.hamburg.de (040/428 40 – [redacted]).

11.2 Altablagerungen

Bei allen Erdarbeiten gilt:

11.2.1 Die Umlagerung von schlickhaltigem Boden und die Vermischung von Schlick- und Sandlagen sind zu vermeiden.

11.2.2 Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom Bauherrn ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Bei der Verwertung sind die Hinweise zur Anwendung der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln“ zu berücksichtigen (vgl. Amtlicher Anzeiger der FHH Nr. 50 vom 27.06.2006, siehe auch Hinweise im Internet unter www.hamburg.de/mineralische-abfaelle/ zum Stichwort: "Verwertung von mineralischen Abfällen in Hamburg").

---

[10] ASR A1.8: Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR), Verkehrswege

[11] ASR A1.2: Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR), Raumabmessungen und Bewegungsflächen

11.2.3 Bei der Verwertung von Aushubmaterial, das aufgrund seiner Eigenschaften (Humus-gehalt, Schadstofffreiheit, Struktur) zur Herstellung einer durchwurzelbaren Boden-schicht bzw. zum Auf- oder Einbringen in durchwurzelbare Bodenschichten geeignet ist, sind die Anforderungen des § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten (siehe auch Hinweise im Internet unter www.labo-deutschland.de/documents/12-Vollzugshilfe_110902_9be.pdf.)

11.2.4 Für die Verwertung bzw. Entsorgung sind insbesondere auch die spezifischen Parameter für Spülfelder, Arsen und Schwermetalle, Polycyclische aromatische Kohlenwasser-stoffe (PAK), Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine/Furane (PCDD/F) - inclusive dioxinähnlicher PCB -, ggf. auch Hexachlorcyclohexan (HCH), Hexachlorbenzol (HCB), Dichlordiphenyltrichlorethan und Metabolite (DDX),Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Organozinnverbindungen zu berücksichtigen, die nicht im üblichen Untersuchungsumfang nach TR Boden (LAGA M20) enthalten sind. Schlick- und Sandlagen sind getrennt zu beproben.

11.2.5 Für eine evtl. notwendige Pfahlgründung bzw. Tiefgründung ist ein Verfahren zu wählen, das eine Verschleppung von Schadstoffen und das Entstehen von Wegigkeiten in durchörterten hydraulisch wirksamen Trennschichten verhindert. Hierfür sind vollflächigen 60°-Spitzen bei Teil- oder Vollverdrängungs-Bohr- oder Rammpfähle geeignet. Wird ein anderes Pfahlsystem gewählt, ist dieses Gründungsverfahren rechtzeitig vor Baubeginn mit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Abteilung Bodenschutz und Altlasten (A2) abzustimmen.

Hinweis:
Bei Teilverdrängerbohrpfählen kann kontaminiertes Bodenmaterial gefördert werden.

11.3 Baugrunderkundung
Sollten während der Baugrunderkundung oder Baumaßnahme Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden (Verfärbung, Geruch, Ausgasungen o. Ä.), ist die Hamburg Port Authority (HPA), Umwelt- und Naturschutz (bodenschutzbehoerdekampfmittel@hpa.hamburg.de) zu benachrichtigen.
Außerhalb der Dienstzeit ist das Schadensmanagement der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Tel.: 040 / 428 40 – 23 00 zu informieren (§ 1 Abs. 1 Hamburgisches Bodenschutzgesetz).

11.4 Gasbildende Weichschichten

11.4.1 Bei der Errichtung des Gebäudes sind vorsorglich bauliche Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten in das Gebäude vorzusehen (§ 16 HBauO).

Die baulichen Sicherungsmaßnahmen bestehen im Einzelnen aus:

- Horizontale Flächendränage (mindestens 30 cm) aus Material mit guten Dränageeigenschaften gem. DIN 18196 (z.B. schluffarmer Sand oder Kies) unterhalb der Bodenplatte.
- Einbau einer Baufolie zwischen Flächendränage und Bodenplatte zum Schutz vor Zementschlämmen.

- Vertikale Gasdränage bis zur Geländeoberkante, die direkt an die horizontale Flächendränage angeschlossen wird. Die Anforderungen bezüglich Material und Schüttbreite entsprechenden Anforderungen an die horizontale Flächendränage. Die vertikale Gasdränage ist an der Geländeoberfläche dauerhaft diffusionsoffen zu halten.
- Durchbrüche (> DN 100) in Frostschürzen, Fundamentbalken, Streifen- und Ringfundamenten zur Vermeidung gefangener Räume. Diese werden direkt unterhalb der Bodenplatte (auf Höhe der horizontalen Flächendränage) in einem Abstand von 2 bis 3 m angeordnet.
- Gasdichte Leitungsdurchführungen der Ver- und Entsorgungsleitungen durch die Gebäudesohle und die unterirdischen Kelleraußenwände.

11.4.2 Anstelle der unter Ziffer 11.4.1 aufgeführten Maßnahmen kann durch ein Bodenluftgutachten der Nachweis der Unbedenklichkeit der Bodenluft-zusammensetzung auf dem Grundstück erbracht werden oder durch ein Baugrundgutachten nachgewiesen werden, dass die Weichschichtenmächtigkeit auf dem Grundstück 2 Meter unterschreitet. Nachträgliche Gutachten sind der Bauaufsichtsbehörde, Bauprüfabteilung Hafen, PA1-2, Hamburg Port Authority AöR, Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg zur Prüfung einzureichen.

Das Untersuchungskonzept für ein Bodenluftgutachten und die aus der Prüfung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse ggf. resultierenden Maßnahmen sind im Vorwege mit der zuständigen Dienststelle, abzustimmen.

11.5 Überwachung relevant gefährlicher Stoffe (AZB)
Die Durchführung ggf. notwendiger Untersuchungen von Boden und Grundwasser zur Überwachung relevant gefährlicher Stoffe darf durch die Zulassung der Maßnahmen unter Abschn. I Nr. 1 nicht unnötig erschwert oder unmöglich gemacht werden.

II.12 Gewässerschutz – Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
Abteilung Betrieblicher Immissionsschutz
Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung
Neuenfelder Straße 19,
21109 Hamburg

12.1 Anforderungen während der Bauphase

12.1.1 Es ist sicherzustellen, dass eine Boden- bzw. Grundwasserverunreinigung durch die in mobilen Tankstellen, Baumaschinen, Geräten und Fahrzeugen vorhandenen wassergefährdenen Stoffe wie Kraftstoff, Hydrauliköl, Schmieröl oder Kühlflüssigkeit nicht zu besorgen ist. Daher ist der Umgang mit solchen Stoffen wie z.B. Betankungen nur auf geeigneten Flächen vorzunehmen. Die eingesetzten Maschinen, Fahrzeuge, Geräte sind zudem regelmäßig durch das Betriebspersonal auf Undichtigkeiten zu kontrollieren.

12.1.2 Zur Aufnahme von Stoffen im Leckagefall auf der Baustelle sind geeignete Adsorptionsmittel bereit zu halten. Bei eingetretenen Leckagen sind Aufsaugmaterialien bzw. verunreinigter Boden unverzüglich aufzunehmen und in einem dafür geeigneten Behälter bis zur ordnungsgemäßen Entsorgung zu sammeln und sicher zwischenzulagern.

12.2 Allgemeine Anforderungen an AwSV-Anlagen

12.2.1 Im Betrieb ist ein Verantwortlicher zu benennen, der die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Zustand der AwSV-Anlagen überwacht.

12.2.2 Die AwSV-Anlagen müssen so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,

- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
- austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden. Dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste,
- bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden (§ 17 Abs. 1 der AwSV),
- eine Rückhaltung bei Brandereignissen gemäß § 20 AwSV gewährleistet ist.

12.2.3 Für Personen- und Lastenaufzüge ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass Öl nicht ins Erdreich eindringen kann (§ 17 AwSV[12]).

12.2.4 Für die Kennzeichnung und Beschilderung der Personen- und Lastenaufzüge als HBV-Anlage ist das in der Anlage 4 beigefügte Merkblatt in der Nähe der Anlage anzubringen.

12.2.5 Wassergefährdende Stoffe dürfen außerhalb der in den Antragsunterlagen (Lageplan: 561VP3000402 Übersicht AwSV-Anlagen vom 25.11.2019) bzw. der Betriebsbeschreibung vorgesehenen Bereiche nicht gelagert werden. Eine Abweichung der Lagerung von den im Genehmigungsantrag angegebenen Bereichen ist der Behörde vorher zur Zustimmung vorzulegen.

12.2.6 Es sind Geräte und Hilfsmittel zur Aufnahme von ausgelaufenen wassergefährdenden Stoffen bereitzuhalten. Ausgelaufene wassergefährdende Stoffe sind unverzüglich zu entfernen und schadlos gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen.

12.3 Anforderungen an die Entwässerung

12.3.1 Das Niederschlagswasser von den Abfüllflächen für Heizöl EL und Ammoniakwasser, welches mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, kann unter der Voraussetzung, dass

---

[12] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

- die bei einer Betriebsstörung freigesetzten wassergefährdenden Stoffe zurückgehalten werden und
- die Einleitung des verunreinigten Niederschlagswassers den wasserrechtlichen Anforderungen insbesondere den Allgemeinen Einleitungsbedingungen[13] entspricht,

in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden.

12.3.2 Bei Transformatoren, bei denen Niederschlagswasser unvermeidlich auftritt, kann dieses in das Regenrückhaltebecken eingeleitet werden, wenn sichergestellt ist, dass die bei einer Betriebsstörung freigesetzten wassergefährdenden Stoffe zurückgehalten werden.

12.3.3 Können bei Leckagen oder Betriebsstörungen austretende wassergefährdende Stoffe oder mit diesen Stoffen verunreinigte andere Stoffe oder Gemische aus betriebstechnischen Gründen nicht in der Anlage selbst zurückgehalten werden, dürfen sie in einer geeigneten Auffangvorrichtung der betrieblichen Kanalisation zurückgehalten werden, wenn sie von dort aus schadlos als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden können.

12.3.4 Bei den Abfüllflächen (Heizöl EL, Ammoniakwasser) und den außerhalb von Gebäuden aufgestellten Maschinentransformatoren ist auf Grund einer Bewertung der Anlage, der möglichen Betriebsstörungen, des Anfalls wassergefährdender Stoffe, der Abwasseranlagen und der Empfindlichkeit der Gewässer in der Betriebsanweisung nach § 44 AwSV zu regeln, welche technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen sind, um den Austritt wassergefährdender Stoffe zu erkennen und zu kontrollieren. Außerdem ist in der Betriebsanweisung zu regeln, ob die wassergefährdenden Stoffe getrennt vom Abwasser aufzufangen sind oder in die Abwasseranlagen eingeleitet werden dürfen.

12.3.5 Die Teile von Abwasseranlagen, die auch für die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe genutzt werden dürfen, müssen flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt werden und sind von den Sachverständigen in die Prüfungen nach § 46 AwSV einzubeziehen, wenn die zugehörige Anlage prüfpflichtig ist.

12.4 Anforderungen an das Abfüllen

12.4.1 In Abfüllbereichen wassergefährdender Stoffe ist der Boden medienbeständig herzustellen.

12.4.2 Der Vorgang der Befüllung und Entleerung der AwSV-Anlagen ist durch fachkundiges Personal zu überwachen. Vor Beginn der Arbeiten ist der ordnungsgemäße Zustand der dafür erforderlichen Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

12.4.3 Die Behälter zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt werden.

12.5 Anforderungen an die Ausführung von Dichtflächen

12.5.1 Bei der Ausführung der Dichtflächen im Erdgeschoss bzw. Kellergeschoss

---

[13] Allgemeine Einleitungsbedingungen (AE), veröffentlicht im Amtlichen Anzeiger Nr. 97, S. 2376 vom 11.12.2009

- des Pumpenhauses (UEL),
- des Gebäudes für den Gasmotor (UNB01),
- der Batterieräume des Schaltanlagengebäudes (UBA)
- des Ammoniakwassergebäudes (UHA)

sind die Bestimmungen des Arbeitsblatts DWA-A 786 (TRwS 786) in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.

12.5.2 Die Ebene NHN +0,00 m des Powerblocks (Kesselhaus (UHA), Maschinenhaus Gasturbinen (UMB) und das Maschinenhaus Dampfturbine (UMA)) ist zur Herstellung eines Auffangraums umlaufend mit einer geeigneten Aufkantung bzw. Beschichtung zu versehen. Die Höhe der Aufkantung ist so zu wählen, dass mindestens das erforderliche Volumen für den Rückhalt der vorhandenen wassergefährdenden Stoffe sowie ein Löschwasserrückhaltevolumen von insgesamt ca. 945 m³ zur Verfügung steht.

12.5.3 Die verwendeten Bau- und Werkstoffe sind unter Berücksichtigung des Arbeitsblatts DWA-A 786 (TRwS 786) in der jeweils gültigen Fassung flüssigkeitsundurchlässig auszuführen.

12.6 Verwendbarkeitsnachweise
Lösbare Verbindungen und Armaturen, die außerhalb der Auffangräume liegen, müssen so ausgeführt werden, dass sie den Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 780 (TRwS 780) in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

12.7 Pflichten des Betreibers

12.7.1 Der Betreiber hat die Dichtheit der AwSV-Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu kontrollieren. Der Betreiber hat sich davon zu überzeugen, dass die Anlage keine Mängel aufweist, die dazu führen können, dass wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden.

12.7.2 Für einwandige oberirdische Rohrleitungen zur Beförderung wassergefährdender Stoffe ist durch eine sachverständige Person i.S. des § 2 Absatz 33 AwSV ein Nachweis zu erbringen, dass nach § 21 Abs. 1 AwSV auf eine Rückhaltung verzichtet werden darf. Der Nachweis ist spätestens drei Wochen vor Inbetriebnahme bei der zuständigen Dienststelle einzureichen.

12.7.3 Für die eingesetzten oberirdischen Tanks der Gefährdungsstufe B ist vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung eine Prüfung durch einen Sachverständigen gemäß § 52 AwSV durchzuführen.

12.7.4 Für die eingesetzten oberirdischen Tanks der Gefährdungsstufe C und D ist vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung, sowie wiederkehrend im Abstand von 5 Jahren und bei Stilllegung eine Prüfung durch einen Sachverständigen gemäß § 52 AwSV durchzuführen.

12.7.5 Zur Prüfung bei Inbetriebnahme sowie zur Prüfung nach einer wesentlichen Änderung der Abfüllanlage für Heizöl EL und Ammoniakwasser gehört eine Nachprüfung der Abfüllfläche nach einjähriger Betriebszeit. Die Frist für die wiederkehrende Prüfung nach 5 Jahren bemisst sich an dem Abschlussdatum der Prüfung der Inbetriebnahme bzw. einer wesentlichen Änderung.

12.7.6 Die Fristen für alle anderen wiederkehrenden Prüfungen beginnen mit dem Abschluss der Prüfung vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung.

12.7.7 Der Betreiber hat eine Anlagendokumentation zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die AwSV-Anlage enthalten sind. Hierzu zählen insbesondere:

g) Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage,

h) zu den eingesetzten Stoffen,

i) zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile,

j) zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen,

k) zur Löschwasserrückhaltung und

l) zur Standsicherheit.

12.7.8 Die Anlagen-Dokumentation ist bei einem Wechsel des Betreibers an den neuen Betreiber zu übergeben.

12.7.9 Wenn Leichtflüssigkeitsabscheider als Teil einer Rückhalteeinrichtung dienen, sind diese in der Anlagendokumentation nach Ziffer 12.7.7 aufzuführen und entsprechend in die Prüfung einzubeziehen.

12.7.10 Für die AwSV-Anlagen sind nach § 44 AwSV Betriebsanweisungen zu erstellen und vorzuhalten, in der alle für den sicheren Betrieb sowie für das Verhalten bei Schadensfällen erforderlichen Anweisungen festgelegt sind. Der Betreiber hat die Einhaltung der Betriebsanweisungen und deren Aktualisierungen sicherzustellen. Das Betriebspersonal der Anlage ist vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, zu unterweisen, wie es sich laut Betriebsanweisung zu verhalten hat. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.

Hinweis:
Bei einer Änderung der Gefährdungsstufe nach § 39 Absatz 1 AwSV der AwSV-Anlagen, oder wesentlichen Änderung oder bei der Errichtung einer prüfpflichtigen AwSV-Anlage gemäß Anlage 5 der AwSV sowie bei der Errichtung oder wesentlichen Änderung nach § 28 Absatz 1 HWaG ist dies der zuständigen Stelle sechs Wochen im Voraus schriftlich anzuzeigen. Hierfür steht ein Online-Formular unter: Anzeige von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - hamburg.de zur Verfügung.

12.8 Löschwasserrückhaltung

12.8.1 Teile der Grundstücksentwässerungsanlage, die zur Rückhaltung von Löschwasser genutzt werden, sind als AwSV-Anlage einzustufen. Die Einstufung und Abgrenzung der Grundstücksentwässerungsanlage zur Löschwasserrückhaltung ist mit der Anlagendokumentation vor der Errichtung der Grundstücksentwässerungsanlage der zuständigen Stelle vorzulegen (s. Abschnitt II, Ziffer 2.2.5).

12.8.2 Zurückgehaltenes Löschwasser ist zu beproben und zu analysieren. Der Beprobungsumfang über relevante Schadstoffe ist mit der zuständigen Stelle abzustimmen und die Ergeb-

nisse dieser unverzüglich vorzulegen. Eine Einleitung des Löschwassers in das Regenwasserrückhaltebecken/bzw. öffentliche Abwasseranlage darf nur in Abstimmung mit der zuständigen Dienststelle erfolgen.

12.8.3 Der Power Block (Maschinenhäuser BE 2, 4 und 6) ist als Auffangraum auszuführen (s. auch Abschnitt II, Ziffer 12.5.2).

12.8.4 Auffangräume von Gebäudebereichen insbesondere der Power Block (BE 2, 3 und 4), die zur Löschwasserrückhaltung vorgesehen sind, sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren, ob Risse, Dehnfugen, Öffnungen, Durchdringungen etc. im Auffangbereich vorhanden sind und ggf. instand zu setzen.

12.8.5 Bei Nutzung der vorhandenen Grundstücksentwässerungsanlage zur Ableitung von Löschwasser müssen Absperrvorrichtungen vor und nach dem Regenrückwasserhaltebecken gegen den unkontrollierten Ablauf in die öffentliche Abwasseranlage installiert sein.

12.8.6 Rinnen oder Rohrleitungen, die das Löschwasser in das Regenwasserrückhaltebecken (ggf. auch Auffangräume) ableiten, müssen feuerwiderstandfähig ausgeführt und so angelegt und ausgebildet sein, dass sie im Brandfall nicht durch Brandschutt unterbrochen bzw. verstopft werden.

12.8.7 Die Dichtheit der betroffenen Teile der Grundstücksentwässerungsanlage für die Ableitung von Löschwasser in das Regenrückhaltebecken (ggf. Auffangeinrichtungen) ist nachzuweisen.

Hinweis:
Die Dichtheit kann im Rahmen der Dichtheitsprüfung nach Abschnitt II, Ziffer 5.4.3 nachgewiesen werden.

12.8.8 Für die Teile der Grundstücksentwässerungsanlage, die für die Löschwasserableitung benutzt werden oder Bestandteil der Rückhalteanlage sind, muss der Betreiber sicherstellen, dass diese im Einsatzfall unmittelbar und dicht gegenüber dem restlichen Teil der Grundstücksentwässerungsanlage bzw. Regenrückhaltebecken abgesperrt werden können, ohne an den Einleitstellen einen gefährlichen Rückstau in die angeschlossenen Anlagen zu verursachen.

II.13 Abfall

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
Betrieblicher Immissionsschutz
Referat Energieerzeugung und Abfallverbrennung
Neuenfelder Straße 19,
21109 Hamburg

13.1 Bauphase

13.1.1 Die Mengen der entsorgten Abfälle sind unter Angabe von Abfallschlüsselnummer, Abfallbezeichnung, Abfallherkunft und Abfallverbleib in t/a tabellarisch darzustellen. Die Zusammenfassung der Abfalldaten während der Bauphase ist der zuständigen Stelle auf Verlangen vorzulegen.

13.1.2 Die Dokumentation gemäß § 8 Abs. 3 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) ist mit Beginn der Bauphase zu erstellen und auf Verlangen der zuständigen Stelle vorzulegen.

13.1.3 Die Anlage ist so zu errichten, dass Abfälle vermieden werden. Nicht vermeidbare Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder, soweit Verwertung oder Vermeidung technisch nicht möglich oder unzumutbar sind, ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Dabei sind die Vorschriften des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen – Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG) – und des nachgeordneten Regelwerkes zu beachten.

13.2 Betriebsphase

13.2.1 Vor Inbetriebnahme der Anlage sind der zuständigen Behörde die Entsorgungsnachweise für die am Standort anfallenden gefährlichen Abfälle vorzulegen.

13.2.2 Die anfallenden Abfälle sind unter der Erzeugernummer BERZ014772 zu entsorgen.

13.2.3 Die Mengen der entsorgten Abfälle sind unter Angabe von Abfallschlüsselnummer, Abfallbezeichnung, Abfallherkunft und Abfallverbleib in t/a tabellarisch darzustellen. Die jährliche Zusammenfassung der Abfalldaten ist jeweils bis zum 1. April des folgenden Kalenderjahres der zuständigen Stelle vorzulegen.

13.2.4 Die Dokumentation gemäß § 3 Abs. 3 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) ist mit Inbetriebnahme der Anlage zu erstellen und auf Verlangen der zuständigen Stelle vorzulegen.

13.2.5 Die bei der Wäsche der Verdichter anfallenden Abwassermengen, die als Abfall zu entsorgen sind, sind unter Angabe des Datums zu dokumentieren. Die Daten sind jeweils bis zum 1. April des folgenden Kalenderjahres mit der Abfallbilanz der zuständigen Stelle vorzulegen.

II.14 Naturschutz und Landschaftspflege

14.1 Natur- und Artenschutz

Zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Amt Naturschutz und Grünplanung
Abteilung Naturschutz (N3)
Arten-, Biotopschutz und Eingriffsregelung (N 33)
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

14.1.1 Der überarbeitete und abgestimmte Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) in der Fassung vom 08.12.2020 mit der faunistischen Bestandserfassung und der Artenschutzuntersuchung sowie der Darstellung zum Arten- und Biotopschutz und zugehörigen Karten sowie der Ergänzung vom 22.09.2021 zur Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs – nachträgliche Fällung einer Weide - ist Bestandteil dieser Genehmigung.
Die in den Gutachten getroffenen Aussagen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (LBP Kapitel 6) und zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur Kompensation (LBP Kapitel 8) sind verbindlich umzusetzen.

14.1.2 Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den geschützten, europäischen Vogelarten Dorngrasmücke (Sylvia communis, zwei Brutreviere), Jagdfasan (Phasianus colchicus, ein Brutrevier) und Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris, drei Brutreviere) ist folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umzusetzen (§ 7 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG[14]):

- Auf den Flurstücken 568 und 569 in der Gemarkung Kirchwerder ist auf einer Fläche von 21.304 m² die Grünlandbewirtschaftung entsprechend der Maßnahmenbeschreibung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe LBP Seite 39 ff.) zu extensivieren.
- Die initiale Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist durch eine hierfür fachlich kompetente Person spätestens bis zur Inbetriebnahme in einem Kurzbericht nachzuweisen, indem dargelegt wird,
  - dass die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitat-Elementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat und
  - die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann, oder wenn die betreffenden Arten die Lebensstätte nachweislich angenommen haben.

14.1.3 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Genehmigungsbehörde durch das Vorlegen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen der Hamburger Energiewerke GmbH und dem Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege nachzuweisen, dass Wärme Hamburg in der Lage ist, die o.g. vorgezogene Artenschutzmaßnahme auf den Flurstücken 568 und 569 durch das Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege durchführen zu lassen.

14.1.4 Zum Ausgleich der dauerhaften Zerstörung von geschützten Biotopen (Biotoptypen Silbergrasflur/TMS und sonstiger Trockenrasen/TMZ, insgesamt 385 Quadratmeter) ist ein Ausgleich zu schaffen (§ 30 Abs. 2 und 3 BNatSchG i. V. m. § 14 HmbBNatSchAG):

- Zum Ausgleich nach § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützter Silbergrasfluren und sonstiger Trockenrasen-Biotope ist auf dem Flurstück 5474, Gemarkung

14 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

Finkenwerder Nord im Osten des Baufeld wie im Maßnahmenplan zum LBP dargestellt und im LBP auf S. 38 f beschrieben eine Ausgleichsfläche anzulegen. Ergänzend zur Darstellung im LBP ist gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG gebietseigenes Saatgut aus der Ursprungsregion 1 i. S. d. Erhaltungsmischungsverordnung einzusetzen.

- Über den durchgeführten Biotop-Ausgleich ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung an die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt Naturschutz und Grünplanung, Abteilung Naturschutz zu berichten.

14.1.5 Der zuständigen Stelle ist jährlich unaufgefordert zur Pflege des Magerrasens auf dem Heizkraftwerksgelände gemäß Kapitel 8.1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans zu berichten. Während des dreijährigen Monitorings sind auch die Ergebnisse des Vegetationsmonitorings der zuständigen Stelle jährlich mitzuteilen.

14.1.6 Die Gehölzpflanzungen gemäß Kapitel 8.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind so bald wie jahreszeitlich möglich nach Abschluss der Bauarbeiten vorzunehmen. Der zuständigen Stelle ist anschließend über die fachgerechte Umsetzung dieser Maßnahmen zu berichten. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten.

14.1.7 Die Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG in Höhe von insgesamt 1.025.055,00 € hat an die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft zu erfolgen. Eine Zahlungsaufforderung wird nach Rechtskraft des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides durch die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz, zugeschickt. Die Zahlung ist mit Rechtskraft der Genehmigung und vor Durchführung des Eingriffs zu leisten. Vor Genehmigungserteilung bereits gezahlte Beträge werden angerechnet.

14.1.8 Umweltbaubegleitung
Es ist im Einvernehmen mit der o.g. zuständigen Dienststelle eine fachlich kompetente Umweltbaubegleitung einzusetzen, um während der Bauzeit die Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen zu überwachen und um kurzfristig auf unvorhergesehen auftretende Natur- und Artenschutzprobleme reagieren zu können. Die Umweltbaubegleitung hat monatliche (bei unvorhergesehenen Vorfällen unverzüglich) Kurzberichte inklusive Fotodokumentation zum Fortgang der Arbeiten auf der Baustellenfläche an die zuständige Dienststelle zu senden.

14.1.9 Vor Beginn der Arbeiten sind die nördlich und nordöstlich angrenzenden Gehölzbestände durch einen fest verankerten Zaun vor Beeinträchtigungen zu schützen.

14.1.10 Der Zustand der Fläche (insbesondere hinsichtlich der Vegetation) ist vor Beginn der Maßnahmen fotografisch zu dokumentieren.

14.1.11 Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG soll die Baufeldräumung und das Entfernen von Gehölzen im Winterhalbjahr vom 1. Oktober bis 28. Februar eines Jahres durchgeführt werden. Werden Flächen nach Ablauf des Winterhalbjahres erstmals oder nach längerer Ruhepause in Anspruch genommen, ist zu prüfen, ob sich dort bodenbrütende Vogelarten aufhalten. Die Prüfung hat durch eine fachlich kompetente Person (ggf. im Rahmen der Umweltbaubegleitung) zu erfolgen. Bei Antreffen von bodenbrütenden Vogelarten sind die

weiteren Maßnahmen mit der zuständigen Stelle für Arten- und Biotopschutz, Herrn [redacted], Telefon 040 428 40 – [redacted], email: [redacted]@bukea.hamburg.de abzustimmen.

14.1.12 Außenbeleuchtungsanlagen sind zur Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Störungen von Vögeln, Fledermäusen und Insekten i.S.v. § 15 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißem Farbspektrum kleiner 3.000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 585 und 700 Nanometern ohne jegliche UV- und Infrarotanteile zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Biotop- und Ausgleichsflächen, Gehölze oder sonstige Grünflächen ist unzulässig. Es sind Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren o.ä. zur Nutzungssteuerung einzusetzen. Außerhalb tatsächlicher Nutzungszeiten ist die Beleuchtung über Bewegungsmelder zu steuern.

14.1.13 Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist ein Bericht zum Gesamtüberblick über alle getroffenen Maßnahmen zu erstellen und der zuständigen Dienststelle nach spätestens drei Monaten zu übermitteln.

14.2 Dach- und Fassadenbegrünung

zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft;
Amt für Naturschutz und Grünplanung
Abteilung Landschaftsplanung und Stadtgrün N1
Referat Gesamtstädtische Freiraumstrategien N13
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

14.2.1 Die Dachbegrünung muss mindestens dem im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vorgesehenen Umfang entsprechen (vgl. Antragsunterlage Kapitel 12 und 13, Detailpläne zum Dachaufbau und LBP). Weitere Dachflächen sollen im Rahmen der Ausführungsplanung auf ihre Eignung zur Begrünung hin geprüft werden. Sollten triftige Gründe (z. B. Anlagensicherheit, Arbeitsschutz, Brandschutz, Statik) einer Dachbegrünung entgegenstehen, sind diese darzulegen. Die konkrete Ausgestaltung der Dachbegrünung soll sich am Planungsleitfaden[15] „Dachbegrünung – Leitfaden zur Planung“ orientieren. Hiernach ist eine vollflächige Dachbegrünung (mit Ausnahme von Brandschutzeinrichtungen, Belichtungsöffnungen, Öffnungen zur Be- und Entlüftung, Bereiche für technische Anlagen o.ä.) sowie eine von mindestens 8 cm durchwurzelbare Substratdicke für Gewerbebauten und eine artenreiche Struktur anzustreben.

[15] Dachbegrünung – Leitfaden zur Planung (Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie (BUE), V.i.S.d.P.: Jan Dube. 2018; Link: https://www.hamburg.de/gruendach-hamburg/10603556/leitfaden/)

14.2.2 Darüber hinaus sind folgende Maßnahmen zur Fassadenbegrünung umzusetzen, sofern keine triftigen Gründe (z. B. Anlagensicherheit, Arbeitsschutz, Brandschutz, Statik) diesen entgegenstehen:

- Begrünung der Sockelbereiche des Wärmespeichers (Rankdrähte oder -gitter) zu zwei Drittel seines Umfangs und bis zu einer Höhe von 25 m.
- Weitere Gebäudefassaden sollen im Rahmen der Ausführungsplanung auf ihre Eignung zur Begrünung hin geprüft werden. Die konkrete Ausgestaltung der Fassadenbegrünung soll sich am „Handbuch Grüne Wände“[16] orientieren.

Sollten triftige Gründe einer Fassadenbegrünung entgegenstehen, sind diese darzulegen.

14.2.3 Es ist durch ein Landschaftsarchitekturbüro ein Konzept zur Dach- und Fassadenbegrünung der Anlagengebäude im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellen (inklusive der Auswahl standortgeeigneter Pflanzen für die Begrünung) und vor Errichtung der Hochbauten der Anlage zur Abstimmung bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft; Amt für Naturschutz und Grünplanung; Abteilung Landschaftsplanung und Stadtgrün - N1, Referat Gesamtstädtische Freiraumstrategien - N13, vorzulegen.

14.2.4 Es ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept durch ein Landschaftsarchitekturbüro zu erstellen und den entsprechend verantwortlichen Personen am Anlagenstandort vor Inbetriebnahme der Anlage zur Verfügung zu stellen. Für die Umsetzung dieses Konzeptes am Anlagenstandort eine verantwortliche Personen zu benennen.

II.15 Klimaschutz – Photovoltaik-Anlagen

zuständige Stelle:

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft;
Amt für Energie und Klima
Abteilung Energierecht und städtische Energiepolitik E1
Referat: Erneuerbare Energien und kommunale Wärmeplanung E13
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

15.1 Errichtungspflicht für Photovoltaik (PV)-Anlagen
Alle geeigneten Dachflächen ab einer Bruttodachfläche von mindestens 50 m² sind soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar zur Stromerzeugung durch PV-Anlagen zu

[16] Handbuch Grüne Wände“ (Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), V. i. S. d. P.: Jan Dube. 2020; Link: Grüne Fassaden Hamburg - hamburg.de)

nutzen (§ 16 HmbKliSchG[17]in Verbindung mit der zugehörigen Umsetzungsverordnung (HmbKliSchUmsVO[18])).

Diese Pflicht entfällt, soweit ihre Erfüllung anderen öffentlich-rechtlichen Pflichten widerspricht, im Einzelfall technisch unmöglich ist oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist.

15.2 Nachweispflichten zu PV-Anlagen
Der Vorhabenträger muss der o.g. zuständigen Behörde innerhalb von zwölf Monaten nach Fertigstellung des Vorhabens nachweisen, welche konkreten Maßnahmen er zur Erfüllung der Pflichten nach § 16 Absätze 2 und 3 HmbKliSchG ergriffen hat.
Diese Pflicht kann entfallen, wenn die Voraussetzungen nach § 4 Abs. 1, Abs. 2 oder Abs. 3 HmbKliSchUmsVO vorliegen. Das Entfallen dieser Pflicht setzt einen Nachweis gem. § 5 Abs. 2 HmbKliSchUmsVO durch den Vorhabenträger voraus. Der Nachweis für das Entfallen der Pflicht ist ebenfalls innerhalb von zwölf Monaten nach Fertigstellung des Vorhabens der o.g. zuständigen Behörde zu übersenden oder in ein Online-Portal zu laden. Die Prüfung dieser Nachweise erfolgt durch die o.g. zuständige Stelle.
Die erfolgte Prüfung des Nachweises für die Pflicht-Erfüllung oder für das Entfallen der Pflicht ist keine Voraussetzung für die Errichtung des Gebäudes oder die Inbetriebnahme der darin befindlichen Anlagen.

III Begründung

III.1 Antragsgegenstand

Die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) hat mit Antrag vom 25.06.2020, zuletzt vervollständigt am 08.02.2022, die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes mit einer Feuerungswärmeleistung von 440 Megawatt (zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlagen), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr) auf dem Grundstück Dradenaustraße 6 in 21129 Hamburg, Gemarkung Finkenwerder Nord, Flurstücke 3337 und 5474 beantragt.

Mit Schreiben vom 12.03.2021 hat die Hamburger Energiewerke GmbH den Genehmigungsumfang des Vorhaben modifiziert und ihren Genehmigungsantrag bzgl. einiger Nebeneinrichtungen (Notstromaggregat (als Teil des ursprünglichen Antragsgegenstandes) inklusive der Brennstoffzufuhr vom Heizöltank zum Notstromaggregat, dem zugehörigen Schornstein sowie die elektrische Anbindung) zurückgezogen. Bauliche Änderungen an der

[17] Hamburgisches Gesetz zum Schutz des Klimas (Hamburgisches Klimaschutzgesetz - HmbKliSchG) vom 20. Februar 2020 letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Gesetz vom 12. Mai 2020 (HmbGVBl. S. 280)

[18] Verordnung zur Umsetzung der Pflichten zur Nutzung von Photovoltaik und erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz (Hamburgische Klimaschutz-Umsetzungspflichtverordnung - HmbKliSchUmsVO) vom 22. Dezember 2020, verkündet als Artikel 1 der Verordnung zur Umsetzung der Pflichten zur Nutzung von Photovoltaik und erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz und zur Änderung der Verordnung über Schornsteinfegerarbeiten vom 22. Dezember 2020 (HmbGVBl. S. 711)

Gebäudekubatur, indem auch das Notstromaggregat ursprünglich errichtet werden sollte, wurden nicht vorgenommen.

III.2 Genehmigungsbestand

Es handelt sich um eine Neugenehmigung, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen sind bisher nicht erteilt worden.

III.3 Feststellungen zum Verfahren

3.1 Genehmigungsbedürftigkeit

Das beantragte Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes mit einer Feuerungswärmeleistung von 440 MW.
Die Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlagen), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr, bedarf der Genehmigung nach § 4 Abs.1 BImSchG i. V. m. den §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und der Nr. 1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV.

3.2 Verfahrensentscheidung

Das beantragte Vorhaben betrifft eine Anlage nach Nr. 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV und ist dort in Spalte c mit der Verfahrensart G aufgeführt.

Genehmigungsverfahren für Anlagen, die in Spalte c mit dem Buchstaben G gekennzeichnet sind, sind nach § 2 der 4. BImSchV im förmlichen Verfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen.

Nach § 3 der 4. BImSchV werden Anlagen nach Artikel 10 in Verbindung mit Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie - IED) gemäß den Anforderungen dieser Richtlinie geprüft und genehmigt. Im Anhang 1 der 4. BImSchV sind die IED-Anlagen mit dem Buchstaben „E" gekennzeichnet. Die beantragte Anlage trägt gemäß 4. BImSchV eine „E"-Kennzeichnung und unterliegt damit zusätzlich den Anforderungen der Industrieemissionsrichtlinie (IED).

3.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei der geplanten Errichtung und dem Betrieb des Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes war zu prüfen, ob es sich hierbei um ein Vorhaben im Sinne von § 1 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt, für welches gemäß den §§ 6 bis 14 UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht. Die Prüfung hat ergeben, dass für das beantragte Vorhaben nach Nr. 1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG eine Pflicht zur Durchführung einer UVP besteht.

3.4 Vorprüfung Natura 2000-Gebiete

Bei der beantragten Anlage handelt es sich um ein Projekt im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG. Hiernach sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen. Die Pflicht zur Durchführung einer Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete besteht aufgrund der räumlichen Verteilung der Luftemissionen der geplanten Anlage, insbesondere von gasförmigen Luftschadstoffen, sowie Stickstoff- und Säuredepositionen.

III.4 Durchführung des Verfahrens

4.1 Scoping

Auf Antrag des Vorhabenträgers wurde am 21.06.2019 ein Scoping-Termin gemäß § 15 Abs. 3 UVPG durchgeführt und mit Hilfe eines Ergebnis-Protokolls dokumentiert. Mit Schreiben vom 08. November 2019 wurde die Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) von der Genehmigungsbehörde über den vorläufigen Untersuchungsrahmen für den UVP-Bericht gemäß § 15 Abs. 1 UVPG unterrichtet.

4.2 Öffentliche Bekanntmachung des Verfahrens

Die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft hat das Vorhaben, den Zeitraum und den Ort der Auslegung der eingereichten Antragsunterlagen und den Beginn des Erörterungstermins am 22.12.2020 im Amtlichen Anzeiger sowie zeitgleich im Hamburger Abendblatt und in der Hamburger Morgenpost und darüber hinaus auch auf der Internetseite der Behörde unter der Rubrik „Öffentliche Bekanntmachungen“ öffentlich bekannt gemacht (§ 10 BImSchG Abs. 3 und § 4 BImSchG i. V. m. § 8 Abs. 1 und § 9 der 9. BImSchV).

4.3 Auslegung

Die eingereichten Antragsunterlagen haben vom 30.12.2020 bis 29.01.2021 im nachfolgend genannten Dienstgebäude zur Einsichtnahme öffentlich ausgelegen (§ 10 der 9. BImSchV):

- Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Des Weiteren waren die Antragsunterlagen im Internet unter der Adresse www.uvp-verbund.de/hh einsehbar.

4.4 Beteiligungen im Verfahren

In dem nach § 10 BImSchG durchgeführten Genehmigungsverfahren wurden entsprechend § 10 Abs. 5 BImSchG die Stellungnahmen folgender Behörden, Dienststellen und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, eingeholt. Darüber hinaus wurden parallel zur Beteiligung nach § 10 Abs. 5 BImSchG betroffene Dritte und anerkannten Naturschutzverbänden beteiligt und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

4.4.1 Behörden

Hamburg Port Authority AöR

- Bauprüfabteilung Hafen
- Abteilung Bahn-Infrastruktur (Railway Infrastructure)

Behörde für Inneres und Sport (BIS)

- Feuerwehr, Abteilung vorsorgender Brandschutz

Die Autobahn GmbH des Bundes

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA)

- Abteilung Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
- Abteilung Fluglärmschutzbeauftragte, Planerischer Immissionsschutz
- Abteilung Landschaftsplanung und Stadtgrün
- Abteilung Bodenschutz und Altlasten
- Abteilung Naturschutz
- Abteilung Wasserwirtschaft
- Abteilung Abwasserwirtschaft
- Energierecht und städtische Energiepolitik
- Institut für Hygiene und Umwelt

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)

- Arbeitsstab Oberbaudirektor
- Abteilung Bauleitplanung

Behörde für Justiz und Verbraucherschutz (BJV)

- Amt Produkt- und Anlagensicherheit
- Amt für Arbeitsschutz

Behörde für Kultur und Medien (BKM)

- Denkmalschutzamt

Diese Behörden und Dienststellen haben das beantragte Vorhaben anhand der Antragsunterlagen aus der Sicht ihrer jeweiligen Fachbelange geprüft und der Genehmigungsbehörde - soweit erforderlich - Bedingungen, Auflagen sowie Vorbehalte und Hinweise aufgegeben.

4.4.2 Träger öffentlicher Belange (TöB)

- Hamburger Stadtentwässerung AöR
- Hamburger Wasserwerke GmbH
- 50 Hertz Transmission GmbH
- Stromnetz Hamburg GmbH
- Gasnetz Hamburg GmbH

Soweit von Trägern öffentlicher Belange Stellungnahmen eingegangen sind, wurden diese im Genehmigungsverfahren berücksichtigt.

4.4.3 Betroffene Dritte und anerkannte Naturschutzverbände

- Eurogate Container Terminal Hamburg GmbH
- Hamburg Energie GmbH (seit 01.01.2022 durch Fusion Teil der Hamburger Energiewerke GmbH)
- Linde Gas Produktionsgesellschaft mbh & Co. KG
- Hamburg Wasser
- Hamburger Energietisch e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg
- Förderkreis „Rettet die Elbe“ e. V.
- Verein zum Schutz des Mühlenberger Loches e. V.
- Bund für Umwelt und Naturschutz, BUND, Landesverband Hamburg e.V.

4.5 Einwendungen

Die Einwendungsfrist endete am 01. März 2021. Bei der Genehmigungsbehörde sind innerhalb der Einwendungs-Frist keine Einwendungen eingegangen.

4.6 Sachverständigengutachten

Die Genehmigungsbehörde hat im Verfahren kein Sachverständigengutachten gemäß § 13 der 9. BImSchV eingeholt.

4.7 Erörterungstermin

Nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV findet ein Erörterungstermin nicht statt, wenn keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben worden sind. Daher wurde der für den 4. Mai 2021 terminierte Erörterungstermins durch öffentliche Bekanntmachung abgesagt. Die Hamburger Energiewerke GmbH wurde hierüber gemäß § 16 Abs. 2 der 9. BImSchV unterrichtet.

4.8 Zulassungen zum vorzeitigen Beginn

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beantragte die Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) am 25.06.2020 und am 05.10.2021 zwei Zulassungen zum vorzeitigen Beginn nach § 8a BImSchG. Die Zulassungen wurden nach Prüfung und Abwägung der entscheidungserheblichen Gründe am 18.02.2021 und 25.11.2021 erlassen. Mit Bestandskraft des Genehmigungsbescheids zum beantragten Vorhaben endet die Gestattungswirkung dieser Zulassungen des vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs.1 BImSchG.

III.5 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und Entscheidung

5.1 Voraussetzungen nach § 6 BImSchG

Die Prüfung des beantragten Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde sowie durch die am Genehmigungsverfahren beteiligten Dienststellen hat ergeben, dass bei Einhaltung der im Abschnitt III, festgelegten Nebenbestimmungen die Voraussetzungen nach § 6 BImSchG i. V. m.

- den §§ 5 und 7 BImSchG sowie
- anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belangen des Arbeitsschutzes

für die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vorliegen.

5.2 Andere öffentlich rechtliche Vorschriften

Die Stellungnahmen der beteiligten Dienststellen, der Träger öffentlicher Belange wurden sowohl bei der begründeten Bewertung in der durchgeführten UVP als auch durch im Genehmigungsbescheid, festgelegte Nebenbestimmungen berücksichtigt. Stellungnahmen von betroffene Dritten und den am Verfahren beteiligten Naturschutzverbänden wurden, soweit diese abgegeben wurden, bei der begründeten Bewertung der UVP und im Genehmigungsbescheid ggf. durch Inhalts- und Nebenbestimmungen berücksichtigt. Die in der UVP aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter, sind mit den Antragsunterlagen als Bestandteil der Genehmigung und über weiterführende Inhalts- und Nebenbestimmungen in die Genehmigung eingeflossen. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gab es keine Einwendungen. Der Zulassungsentscheidung des Vorhabens steht die abschließende Bewertung des Vorhabens als umweltverträglich nicht entgegen.

5.3 Belange betroffener Dritter

Im Rahmen des Scopings wurden Bedenken von Seiten der Betreiber von Windkraftanlagen (nördlich und nordwestlich in einer Entfernung von ca. 350 m bis 1.500 m zu den geplanten Gebäuden) und eines PV-Anlagenbetreibers (Entfernung der Anlage ca. 200 m zu den geplanten Gebäuden) bzgl. der Ertragsminderung durch Verschattung und ggf. Turbulenzen geäußert. Diesem Punkt wurde mit dem Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA der Geo-Net Umweltconsulting GmbH vom 18.05.2020, der 1. ergänzenden Stellungnahme zum Schwadengutachten vom 17.12.2020 und der 2. ergänzenden Stellungnahme zum Schwadengutachten vom 17.03.2021 Rechnung getragen.
Mit den Antragsunterlagen wurden die vorgenannten Unterlagen bei der Genehmigungsbehörde eingereicht und den betroffenen Dritten zur Stellungnahme übersendet. Von Seiten der Betroffenen Dritten wurden keine weiteren Bedenken geäußert.

Der Bewertung aus dem Gutachten zu den Punkten:

- Auswirkungen auf das Windpotential
- Auswirkungen auf die Turbulenzbedingungen und Standsicherheit
- Auswirkungen auf das Vereisungsrisiko
- Auswirkungen auf eine korrosionsbedingte Verkürzung der Lebensdauer
- Auswirkungen der Schwaden auf das Kraftwerksumfeld

wurde durch die Genehmigungsbehörde gefolgt, es ergaben sich keine Regelungsbedarfe für den Schutz betroffener Dritter.

5.4 Koordinierung nicht einkonzentrierter Entscheidungen

Für die in der Genehmigung beantragte Errichtung und den Betrieb des Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks Dradenau sind wasserrechtliche Erlaubnisse nach dem WHG (Grundwasserhaltung) und Einleitgenehmigungen nach dem HmbAbwG (Baugrubenwasser, betriebliches Abwasser und Niederschlagswasser) erforderlich und wurden von der Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) bei den zuständigen Behörden beantragt. Nach § 10 Abs. 5 BImSchG erfolgt eine zeitliche als auch inhaltliche Koordinierung dieser verschiedenen Zulassungsverfahren (s. a. § 11 und 11a der 9. BImSchV sowie § 11 WHG, § 95 Abs. 2 HWaG). Diese Koordinierung ist erfolgt und in Bezug auf die Verfahren nach dem WHG und dem HmbAbwG stehen der Genehmigung nach BImSchG keine Genehmigungshindernisse entgegen.

5.5 Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG

Das Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ist emissionshandelspflichtig nach § 2 i. V. m. Anhang I, Teil 2 Nr. 2 des TEHG. Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) teilt diese Auffassung in Ihrer Stellungnahme vom 09.11.2020.

Zur Freisetzung von Treibhausgasen nach Anhang I, Teil 2 Nr. 2 TEHG bedarf es einer Emissionsgenehmigung gemäß § 4 TEHG. Diese wurde vom Antragsteller mit Antrag vom 25.06.2020 beantragt. Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) hat im Zuge der Beteiligung der Erteilung der Emissionsgenehmigung zugestimmt. Die Emissionsgenehmigung nach § 4 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz wurde in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung mit eingeschlossen.

III.6 Begründung der Nebenbestimmungen

Die vorstehenden Bedingungen sowie Inhalts- und Nebenbestimmungen sind begründet durch den Schutz und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sowie durch den notwendigen Schutz der im Betrieb Beschäftigten. Sie sind verhältnismäßig und entsprechen dem Stand der Technik.

6.1 Befristungen, aufschiebende Bedingungen, Vorbehalte

6.1.1 Abweichungen nach § 69 BauO und Musterindustriebaurichtlinie

Die Abweichungen unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.1 und 3.3.7 von den vorgeschriebenen Abstandsflächen werden gemäß § 69 Abs. 1 Nr. 1 HBauO zugelassen. Die Abweichungen sind unter Berücksichtigung des Zwecks der Abstandsflächenregelungen mit den öffentlichen Belangen vereinbar. Zwecke der Abstandsflächenregelungen sind die Sicherung von Belichtung und Belüftung der Räume und der Brandschutz. Die Belichtung und Belüftung von Räumen spielen im vorliegenden Fall keine Rolle bzw. stellen im Falle der Transformatoren keine Beeinträchtigung dar. Der Brandschutz wird im Falle der Abweichung Abschnitt I, Ziffer 3.3.7 durch die Herstellung einer feuerbeständigen Wand als Trennwand analog zu § 27 HBauO kompensiert. Die Abweichung unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.6 für die Abstände

der Maschinentransformatoren (UBF 01 und UBF 02) (im Brandschutzkonzept Trafos BAT 01 und 02) werden zugelassen wenn diese mit einer Löschanlage, entsprechend Abschnitt II, Ziffer 3.5.2 ausgestatten werden. Die Türen in dieser Wand sind entsprechend analog zu § 27 HBauO in feuerhemmender und selbstschließender Qualität herzustellen.

Die Fläche von etwa 470 m² im Bereich des Schaltanlagengebäudes (Abschnitt I, Ziffer 3.3.3) ist größer als die zulässigen 400 m² (§ 34 Abs. 1 Satz 4). Die Größe der vorgesehenen Nutzungseinheit im Sozial- und Werkstattgebäude (Abschnitt I, Ziffer 3.3.4) beträgt ca. 567 m², zulässig wären 400 m² in dem Brandabschnitt (110 m Riegel), Sozial- und Werkstattgebäude Ebene + 20,26 m (§ 34 Abs. 1 Satz 4 HBauO). Daher war hier eine Abweichung von der HBauO notwendig.

Die Abweichungen unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.3 und 3.3.4 werden unter der Maßgabe erteilt, dass die Sichtverbindungen insbesondere zwischen den Einzelarbeitsplätzen sowie dem Besprechungsraum und der Gemeinschaftszone in den Nutzungseinheiten NE1 und NE5 entsprechend dem Bauprüfdienst 02/2009 (Bürogroßräume) herzustellen sind. Sichtverbindungen nur über die Türen sind nicht ausreichend.

In Hinblick auf die Abweichung unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.6 bestehen auf der Größe des Brandabschnittes von weniger als 1600 m² und der im Brandabschnitt kleinteilig vorhandeneren Unterteilung mit feuerbeständigen Trennwänden keine Bedenken.

Die Abweichungen unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.2, 3.3.8.1 und 3.3.8.2 werden gemäß § 69 Abs. 1 Nr. 1 HBauO unter den unten genannten Voraussetzungen zugelassen. Soweit sich die Abweichungen nicht bereits wegen der Konformität mit der Musterindustriebaurichtlinie empfehlen (Nr. 1.2), sind sie zu gewähren, weil das gesetzliche Schutzziel unter den speziellen Rahmenbedingungen auch mit diesen Abweichungen erreicht wird.

Im Kontext zu der bauordnungsrechtlichen Abweichung unter Ziffer 3.3.8.2 sind die „Abweichungen“ von der Musterindustriebaurichtlinie Abschnitt I, Ziffer 3.4.1 und 3.4.2 und im Kontext der bauordnungsrechtlichen Abweichung unter Abschnitt I, Ziffer 3.3.2 die Abweichungen von der Musterindustriebaurichtlinie unter Abschnitt I, Ziffer 3.4.3 und 3.4.5 zu betrachten.

Bei dem „Power-Block“, bestehend aus Kesselhaus und Maschinenhäusern handelt es sich um ein spezielles Kraftwerksgebäude, in dem sich abgesehen von einem kleinen Teilbereich – das Labor mit 70 m² Grundfläche auf der Ebene +17.30 m – keine ständigen Arbeitsplätze befinden. Das Gebäude wird im Regelfall nur zu Kontroll- und Wartungszwecken betreten und dient primär dem Witterungsschutz der Anlagen. Das Labor ist über zwei bauliche Rettungswege erschlossen. Dies gilt insbesondere auch für die Gitterosteinbauten, die ebenfalls nur gelegentlich für diese Zwecke betreten werden.

Dem Ansatz auf eine vollflächige automatische Löschanlage entsprechend der Sicherheitskategorie 4 zu verzichten und in diesem speziellen Fall gezielt nur die Anlagen bzw. Bereiche, die eine größere Brandlast darstellen mit einer Löschanlage zu versehen bzw. mit einer Brandmeldeanlage, kann aufgrund der besonderen Nutzung des Gebäudes unter Einhaltung der unter Abschnitt II, Ziffer 3.5.10 bis 3.5.11.19 genannten Inhalts- und Neben-

bestimmungen zum vorbeugenden Brandschutz gefolgt werden. Gleiches gilt für die Überschreitung der zulässigen Flächen für Einbauten und das übereinander anordnen dieser Gitteroste.

In Bezug auf die bauordnungsrechtliche Abweichung in Abschnitt I, Ziffer 3.3.2 werden die Rettungsweglängen entsprechend der Musterindustriebaurichtlinie mit Ausnahme der unter Abschnitt I, Ziffer 3.4.3 und 3.4.5 genannten Punkte eingehalten. Lediglich in einem kleinen Teilbereich der Gitterostgänge werden die Rettungsweglängen überschritten. Diese sind in der Regel über zwei notwenige Treppenhäuser angeschlossen, werden aber nur zu Wartungs- und Kontrollgängen begangen. Das Kellergeschoss (Ebene - 4,50 m) im Bereich Maschinenhaus/ Dampfturbine erfordert gemäß der MIndBauRL einen zweiten Rettungsweg. Da es sich bei dem Kellergeschoss lediglich um einen begehbaren Rohrkeller handelt, der nur zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen wird und es sich dort nur um Wasserleitungen handelt, bestehen aufgrund der dort vorhandenen Brandmeldeanlage und dem betrieblichen Konzept, Begehungen immer zu zweit durchzuführen, keine Bedenken den Keller nur über ein notwendiges Treppenhaus anzuschließen.

Die unter Abschnitt I, Ziffer 3.4.1 bis 3.4.3 genannten erforderlichen Abweichungen von der MIndBauRL werden für vertretbar gehalten und erteilt unter der Bedingung, dass die unter Abschnitt II, Ziffer 3.5.10 bis 3.5.11.20 genannten Auflagen umgesetzt werden.

6.1.2 Prüfung nach Betriebssicherheitsverordnung

Für die Dampfkesselanlage kann die Erlaubnis nach § 18 BetrSichV von der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz, Amt für Verbraucherschutz, Referat Anlagensicherheit (V21), Billstraße 80, 20539 Hamburg erst erteilt werden, wenn entsprechende prüffähige Unterlagen nachgereicht wurden. Über diese Prüfung ergeht dann ein gesonderter Ergänzungsbescheid. Deshalb wurde in Abschnitt III unter der Nr. 2. die aufschiebende Bedingungen in den Bescheid aufgenommen. Die Dampfkesselanlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Erlaubnis nach § 18 BetrSichV erteilt worden ist und die Prüfung vor Inbetriebnahme (§ 15 BetrSichV) erfolgt ist.

6.1.3 Fernwärmeauskopplung

Die aufschiebende Bedingung, dass die Aufnahme des kommerziellen Betriebs erst erfolgen darf, wenn die Fernwärmeauskopplung sichergestellt ist dient zur Umsetzung des § 7 der 13. BImSchV. Dieser besagt, dass bei der Errichtung von Feuerungsanlagen Maßnahmen zur Kraft-Wärme-Kopplung durchzuführen sind. Da diese im Antrag auch dargelegt wurde ist die Maßnahme zur Kraft-Wärme-Kopplung technisch möglich und verhältnismäßig.

6.1.4 Ausgangszustandsbericht (AZB)

Der AZB dient der Beweissicherung von Boden- und Grundwasserveränderungen durch den Betrieb der Anlage aufgrund der Verwendung bzw. den Einsatz von relevant gefährlichen Stoffen. D. h. erst ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme beginnt die Beweissicherung durch ein im AZB dargestelltes Konzept für die wiederkehrenden Untersuchungen. Durch die Zulassungen des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG wurden für den AZB im Einvernehmen mit der zuständigen Stelle Auflagen für die Sicherstellung der Untersuchungen festgelegt. Die Vorlage des AZB vor der Inbetriebnahme der genehmigungsbedürftigen An-

lage nach Nr. 1.1 der Anlage 1 der 4. BImSchV ist daher verhältnismäßig. Durch eine aufschiebende Bedingung im Genehmigungsbescheid wird gewährleistet, dass der Ausgangszustandsbericht (AZB) vor der Inbetriebnahme vorliegt.

6.1.5 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Eine prüfpflichtige Anlage nach § 46 Abs. 2 oder 3 AwSV muss der zuständigen Behörde vor ihrer Errichtung angezeigt werden. Da zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung die Ausführungsplanung des Vorhabenträgers noch nicht so weit gediehen ist, dass die genauen Ausführungsmerkmale der AwSV-Anlagen bekannt sind, wurde eine entsprechende aufschiebende Bedingung aufgenommen. Die Anzeigenpflicht nach § 40 AwSV wird sichergestellt, in dem die geforderten Angaben vor der Errichtung nach § 40 Abs. 2 AwSV in der Anlagendokumentation enthalten sind, dies kommt einer Anzeige gleich. Die aufschiebende Bedingung, vor Errichtung der AwSV-Anlagen die Anlagendokumentation der zuständigen Behörde vorzulegen, ist zweckmäßig und verhältnismäßig. Die Einhaltung der Anforderungen der AwSV wird damit sichergestellt.

6.2 Baurecht

Fahrradstellplätze und Kfz-Stellplätze werden nach § 48 Abs. 1 HBauO nach einem Flächenschlüssel ermittelt. Aufgrund dieses Flächenschlüssels ergeben sich folgende Stellplatzanzahlen:

- Es entsteht nach dem Flächenschlüssel durch die Nutzung ein Bedarf von 90 Fahrradplätze (§ 48 Abs. 1 HBauO). Der Bedarf schlüsselt sich folgendermaßen auf:
  Für die Industrienutzung 40 Fahrradplätze
  Für die Büronutzung 50 Fahrradplätze
- Es entsteht nach dem Flächenschlüssel durch die Nutzung ein Bedarf von 169 Stellplätzen (§ 48 Abs. 1 HBauO). Der Bedarf schlüsselt sich folgendermaßen auf:
  Für die Industrienutzung 119 Stellplätze
  Für die Büronutzung 50 Stellplätze

Ergibt sich bei einer Ermittlung (z.B. Flächenschlüssel) ein Bedarf an notwendigen Stellplätzen bzw. notwendigen Fahrradplätzen, der in einem offensichtlichen Missverhältnis zu der Zahl der Beschäftigten steht, so ist bei der Stellplatz- und Fahrradplatzanforderung auf die Zahl der Beschäftigten abzustellen.

Es ist dann für je drei Beschäftigte ein Stellplatz bzw. Fahrradplatz nachzuweisen.

Von einem offensichtlichen Missverhältnis ist auszugehen, wenn das Ergebnis nach dem Beschäftigtenschlüssel um mehr als 25 % vom Ergebnis nach dem Flächenschlüssel abweicht. Die Ermittlung der Stellplätze erfolgte daher nach der Höhe der Beschäftigtenzahl.

6.3 Grundstücksentwässerung

In der Dradenaustraße und weiteren Umgebung des geplanten Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk Dradenau sind keine öffentlichen Regenwassersiele der HSE vorhanden, insofern besteht hier auch keine Anschlusspflicht und kein Benutzungszwang (§§ 9 und 9a HmbAbwG). Eine abwasserrechtliche Befreiung (§10 HmbAbwG) ist demnach nicht erforderlich. Für den Anschluss an die Schmutzwasserdruckleitung Sielanschluss Nr. E0101-HSEKANAL-91283311 für das betriebliche Abwasser wurde die Sielanschlussgenehmigung

erteilt. Damit ist die ordnungsgemäße Einleitung der verschiedenen Abwässer vom Anlagengrundstück sichergestellt.

Die Abwasserrechtlichen Anforderungen wurden mit Inhalts- und Nebenbestimmungen versehen, um die geordnete Abwasserbeseitigung nach den Zielsetzungen des Hamburgischen Abwassergesetzes i.V.m. dem Wasserhaushaltsgesetz sicher zu stellen. Das Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Die Dichtheitsprüfungen am Standort des Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk Dradenau sind aufgrund der Nutzung der Grundleitungen auf dem Betriebsgrundstück zur Löschwasserrückhaltung alle 5 Jahre zu überprüfen. Dies entspricht den Prüfpflichten für gewerbliches Abwasser vor Abwasserbehandlungsanlagen sowie Anlagen, die als Auffangvorrichtungen für wassergefährdende Stoffe (DWA-A 787) bzw. als Löschwasserrückhalteanlagen betrieben werden (s. a. Amtl. Anz. Nr. 45 Dienstag, den 10. Juni 2014, S. 1053).

6.4 Immissionsschutz

6.4.1 Anlagenkern nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 4. BImSchV

Nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 4. BImSchV erstreckt sich das Genehmigungserfordernis auf alle vorgesehenen Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb notwendig sind (Anlagenkern). Zum Anlagenkern gehören Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage erforderlich sind (siehe Landmann/Rohmer UmweltR/Hansmann/Röckinghausen 4. BImSchV § 1 Rn. 14), um den in Anhang 1 der 4. BImSchV beschriebenen Anlagenzweck zu erreichen. Unter Ziffer 1.1 und 1.2 des Anhang 1 der 4. BImSchV ist als Kernaussage zum Anlagenzweck dargelegt, dass es sich um „Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung“ handelt. Die Gasturbinenanlage, der Dampferzeuger und der Gasmotor dienen der Erzeugung von Strom und Wärme und stellen somit den Anlagenkern nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 4. BImSchV dar.

6.4.2 Gemeinsame Anlage nach § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV

Nach § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV sind „*die im Anhang 1 [der 4. BImSchV] bestimmten Voraussetzungen […] auch erfüllt, wenn* **mehrere Anlagen derselben Art** *in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (gemeinsame Anlagen) und zusammen die maßgebenden Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen erreichen oder überschreiten werden. Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen*

1. *auf* ***demselben Betriebsgelände liegen****,*
2. *mit* ***gemeinsamen Betriebseinrichtungen*** *verbunden sind und*
3. *einem* ***vergleichbaren technischen Zweck*** *dienen.“*

Da sowohl Gasturbinenanlagen, Gasmotor und andere Verbrennungseinheiten (z. B. Dampfkessel) in den Nummern 1.1 und 1.2 des Anhang 1 der 4. BImSchV summarisch als Feuerungsanlagen bezeichnet werden, sind diese als Anlagen derselben Art zu betrachten (siehe Landmann/Rohmer UmweltR/Hansmann/Röcking-hausen 4. BImSchV § 1 Rn. 23).

Alle Teilanlagen, d. h. Gasturbinenanlagen, Dampferzeuger und Gasmotor liegen auf demselben Betriebsgelände: Die Gasturbinenanlagen und Dampferzeuger sollen in einem Gebäude, der Gasmotor in einem direkt angrenzenden Gebäude aufgestellt werden. Darüber

hinaus überschneiden sich die Umfelder der Anlagen, z. B. sind die Anlagen über dieselbe Zufahrt zu erreichen (siehe Landmann/Rohmer UmweltR/Hansmann/Röckinghausen 4. BImSchV § 1 Rn. 25).

Die Gasturbinenanlagen, der Dampferzeuger sowie der Gasmotor sind über einen gemeinsamen Wasser-/Dampf-Kreislauf verbunden, das heißt unter anderem mit der Dampfturbine, als gemeinsame Betriebseinrichtung.

Neben der Wärmeerzeugung werden mit der Gasturbinenanlage, dem Dampferzeuger und dem Gasmotor Strom erzeugt. Somit dienen alle Anlagen dem gleichen technischen Zweck sowohl im weitgefassten Sinn, der Energieumwandlung, als auch um engeren Sinn des gleichen Erzeugnisses (Strom, Wärme).

Die Gasturbinenanlage, der Dampferzeuger und der Gasmotor sind unter den Begriff der gemeinsamen Anlage zu subsumieren. Daraus ergibt sich, dass die Anlagen eine gemeinsame, genehmigungsbedürftige Anlage nach Ziffer 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV darstellen.

6.4.3 Anwendungsbereich der 13. BImSchV

Unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV fallen nach § 1 Abs. 1 der selbigen Verordnung die Errichtung, die Beschaffenheit und der Betrieb von Feuerungsanlagen, einschließlich Gasturbinen- und Gasmotoranlagen sowie Gasturbinen- und Gasmotoranlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden. Im Anwendungsbereich der 13. BImSchV wird nicht auf die gemeinsame Anlage nach § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV abgezielt und somit bezieht sich der Anwendungsbereich nach § 1 Abs. 1 der 13. BImSchV auf die einzelne Feuerungsanlage. Jedoch ist zu beachten, dass nach § 3 der 13. BImSchV (Aggregationsregel) die Kombination aus gesonderten Feuerungsanlagen unter der Voraussetzung, dass diese eine gemeinsame Anlage nach § 1 Absatz 3 der 4. BImSchV darstellen und ihre Abgase gemeinsam über einen Schornstein ableiten, als *eine* Feuerungsanlage zu betrachten sind. Daneben ist nach § 3 Abs. 2 der 13. BImSchV auch die theoretische Ableitung von Abgasen über einen gemeinsamen Schornstein zu betrachten. Das heißt, dass auch eine gemeinsame Anlage, deren Einzelanlagen kleiner 50 MW Feuerungswärmeleistung aufweisen, jedoch eine aggregierte Anlage über 50 MW Feuerungswärmeleistung bilden, in den Anwendungsbereich der 13. BImSchV fallen. Siehe hierzu auch BR-Drucks. 676, S. 170, BT-Drucks 17/10605, S. 80. Es ist jedoch zu beachten, dass nach § 3 Abs. 3 der 13. BImSchV für die Berechnung der Feuerungswärmeleistung einer aggregierten Feuerungsanlage einzelne Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 Megawatt nicht berücksichtigt werden und die Grenzwerte der 13. BImSchV bei diesen Anlagen nicht zur Anwendung kommen. Das heißt, Anlagen kleiner 15 MW Feuerungsanlagen können mit einer anderen Anlage gemäß der 13. BImSchV aggregiert werden, werden jedoch bei der Berechnung der Feuerungswärmeleistung nicht berücksichtigt und die Grenzwerte der 13. BImSchV finden hier keine Anwendung

In vorliegenden Fall bedeutet dies, dass die Gasturbinen mit jeweils 175 MW und der Dampferzeuger mit 80 MW Feuerungswärmeleistung, d. h. mit einer Feuerungswärmeleistung größer gleich 50 MW, nach § 1 Abs. 1 der 13. BImSchV in den Anwendungsbereich

der 13. BImSchV fallen. Der Gasmotor mit seiner FWL von 10 MW fällt nicht unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV. Die Herleitung ergibt sich aus der folgend dargelegten Aggregationsregel.

6.4.4 Aggregationsregeln der 13. BImSchV

Das Prüfkriterium nach § 3 Abs. 1 der 13. BImSchV ist die Ableitung der Abgase gemeinsam über einen Schornstein. Hierbei ist die Schornsteindefinition nach der IE-Richtlinie[19] (Richtlinie 2010/75/EU vom 24. November 2010) heranzuziehen, da keine Legaldefinition in der 13. bzw. 44. BImSchV enthalten ist. Nach der IE-Richtlinie ist ein Schornstein eine Konstruktion, die einen oder mehrere Kanäle aufweist, über die Abgase in die Luft abgeleitet werden. Im vorliegenden Fall werden die einzelnen Anlagen jeweils über einen Schornstein abgeleitet, das heißt § 3 Abs. 1 der Aggregationsregel greift nicht.

Das Prüfkriterium nach § 3 Abs. 2 der 13. BImSchV ist, ob die Abgase unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Faktoren gemeinsam über einen Schornstein abgeleitete werden können. Hierzu führt die Hamburger Energiewerke GmbH aus, dass die Zusammenführung der Schornsteine der Gasturbinenanlagen und des Dampferzeugers zu einer Verlängerung des Abgasweges mit zusätzlichen Strömungsumlenkungen der Abgase der Gasturbinen führen würde. Aus wirtschaftlicher Sicht führe dies zu höheren Errichtungskosten und zu einer geringfügigen Effizienzminderung der Anlagen. Technisch würde ein gemeinsamer Schornstein weiterhin zu einem zusätzlichen Druckverlust im Abgasweg führen, was eine geringfügige Effizienzminderung nach sich zieht. Die Herstellung von Emissionsmessstrecken nach DIN 15259 würde zudem zu einer Erschwerung zur Erfüllung der Anforderungen an die Emissionsmessungen führen.

Da sich der Schornstein des Gasmotors in ca. 85 m Entfernung vom Schornstein der nächstgelegenen Gasturbinenanlage befinden (siehe Gutachten Schornsteinhöhenbestimmung), ist auch hier eine Aggregation nach § 3 Abs. 2 der 13. BImSchV zwischen dem Gasmotor und den Gasturbinenanlagen bzw. dem Dampferzeuger zu verneinen. Die Angaben der Hamburger Energiewerke GmbH, warum die Schornsteine der Gasturbinenanlagen und des Dampferzeugers nicht gemeinsam über einen Schornstein abgeleitet werden können, sind nachvollziehbar und daher ist aus Sicht der Behörde die Aggregation nach § 3 Abs. 2 der 13. BImSchV nicht anzuwenden. Die Anforderungen aus der 13. BImSchV ergeben sich somit für die Gasturbinenanlagen mit jeweils 175 MW FWL und dem Dampferzeuger mit 80 MW FWL. Der Gasmotor fällt somit nicht unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV.

6.4.5 Anwendungsbereich der 44. BImSchV

Der Anwendungsbereich der 44. BImSchV erstreckt sich unter anderem auf die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Feuerungsanlagen (mittelgroße Feuerungsanlagen, Gasturbinen- und

[19] Die Definition kann hier ohne weitere Herleitung herangezogen werden, da es sich nach Ziffer 1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV bei der zu betrachtenden Anlage um eine Anlage gemäß Artikel 10 der RL 2010/75/EU (IE-Richtlinie) handelt.

Verbrennungsmotoranlagen) mit einer Feuerungswärmeleistung von mindestens 1 Megawatt und weniger als 50 Megawatt, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 der 44. BImSchV).

Der Gasmotor ist als gemeinsame genehmigungsbedürftige Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von größer gleich 1 MW unter den Anwendungsbereich der 44. BImSchV zu subsumieren.

6.4.6 Aggregation nach 44. BImSchV
Da neben der Verbrennungsmotoranlage (Gasmotor) keine weiteren Anlagen am Anlagenstandort unter den Anwendungsbereich der 44. BImSchV fallen, entfällt die Prüfung der Aggregation nach 44. BImSchV.

6.4.7 Einstufung Anlage IED
Die Gasturbinenanlage, der Dampferzeuger und der Gasmotor sind unter den Begriff der gemeinsamen Anlage zu subsumieren. Daraus ergibt sich, dass die Anlagen eine gemeinsame, genehmigungsbedürftige Anlage nach Ziffer 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV darstellen. Somit bilden sie nach Ziffer 1.1 Spalte d Buchstabe E des Anhangs 1 der 4. BImSchV eine Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU (IED-Anlage). Somit ist Kapitel II der Industrieemissionsrichtlinie (IED) anzuwenden.

Kapitel III der IED gilt hingegen nur für die Gasturbinenanlage und den Dampferzeuger, da diese eine aggregierte Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr aufweisen. Der Gasmotor ist nicht mit der Gasturbinenanlage und dem Dampferzeuger zu aggregieren und fällt somit mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW nicht in den Anwendungsbereich von Kapitel III der IED.

6.4.8 Ermittlung des Emissionsgrenzwertes für die Gas- und Dampfturbinenanlagen mit zusatzbefeuertem Abhitzekessel mittels Berechnungsformel
Die beiden Gasturbinen können jeweils mit einem nachgeschalteten Abhitzekessel betrieben werden. Die beiden Abhitzekessel werden mit einer Zusatzfeuerung ausgestattet. Der Abhitzekessel ist als gasdichter Rauchgaskanal aufgebaut. Die Zusatzfeuerungen befinden sich im Abgaskanaleintritt der Abhitzekessel, die den Gasturbinen nachgeschaltet sind. Sie werden ausschließlich mit Erdgas befeuert. Die Zusatzfeuerung ist nicht für den Frischluftbetrieb vorgesehen und ist nur in Verbindung mit dem Betrieb der Gasturbinen möglich. Die Verbrennung erfolgt mit dem Restsauerstoff der Gasturbinenabgase und nicht mit frisch zugeführter Außenluft.

Gemäß § 33 Abs. 14 der 13. BImSchV hat die Behörde für Gasturbinen mit Zusatzfeuerung die Emissionsgrenzwerte und die zugehörigen Bezugssauerstoffgehalte auf der Grundlage der jeweils maßgeblichen Anforderungen an die Gasturbine und an die Zusatzfeuerung im Einzelfall festzulegen.

Die Hamburger Energiewerke GmbH hat zur Ermittlung der Emissionsgrenzwerte und der zugehörigen Bezugssauerstoffgehalte die Berechnungsformel des Umweltbundesamtes (UBA-Formel) beantragt.

Laut Vorschlag des Umweltbundesamtes für die Ermittlung von Grenzwerten bei Gas- und Dampfturbinenanlagen mit Zusatzfeuerung vom 21.04.2005 kann die UBA-Formel für Gas-

und Dampfturbinenanlagen mit Zusatzfeuerung verwendet werden, bei denen die Verbrennungsluft ausschließlich über die Gasturbinenabgase bezogen wird. Dies ist für die Zusatzfeuerung der Gasturbine am Standort Dradenau so vorgesehen. Dies ist auch plausibel, da die trockenen Abgasvolumenströme hinter der Gasturbine und hinter der Zusatzfeuerung etwa gleich groß sind.

Da die Gas- und Dampfturbinenanlagen mit zusatzbefeuertem Abhitzekessel am Standort Dradenau die Voraussetzungen zur Anwendung der UBA-Formel erfüllen, wird der Verwendung der UBA-Formal stattgegeben.

6.4.9 Einhaltung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen

Dass für die Anlage maßgebliche BVT-Merkblatt ist:

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2017/1442 DER KOMMISSION vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen

Die BVT-Schlussfolgerungen gelten gemäß Anwendungsbereich für Feuerungsanlagen von größer gleich 15 MW Feuerungswärmeleistung. Somit sind für die Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel und den Dampferzeuger die BVT-Schlussfolgerungen zu beachten.

Der Antragsteller hat in seinem Antrag plausibel hergeleitet, dass die Gasturbinenanlage und der Dampferzeuger die Anforderungen des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen einhalten.

Darüber hinaus wurden die BVT-Schlussfolgerungen im Zuge der Novellierung der 13. BImSchV, die am 6. Juli 2021 erlassen wurde, in deutsches Recht umgesetzt.

Die in den BVT-Schlussfolgerungen angegeben Emissionsbandbreiten für den Parameter CO sind dort als nicht verbindlich aufgeführt. Da sich die Emissionen NO_X und CO gegenläufig verhalten, wurde sich bei der Grenzwertfestlegung der beiden Parameter an den Vorgaben der 13. BImSchV als Mindestanforderung orientiert. Diese regelt für den Parameter CO teilweise weniger strenge Grenzwerte als die BVT-Schlussfolgerungen fordern.

Durch Nebenbestimmungen wird die Einhaltung der jeweils einschlägigen Nummern aus den BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen sichergestellt.

6.4.10 Festlegung Emissionsgrenzwerte

Die Emissionsbegrenzungen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid entsprechen den Vorgaben der 13. BImSchV und somit auch dem Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/1442 zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für Großfeuerungsanlagen. In der 13. BImSchV ist für Anlagen, die vor dem 15. Juli 2022 einen vollständigen Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG gestellt haben, ein Jahresmittelwert für Stickoxide von 30 mg/m³ einzuhalten. Da der Genehmigungsantrag vor dem Stichtag eingegangen ist, wurde dieses bei der Grenzwertfestlegung berücksichtigt. Für die Gasturbinenanlage und Zusatzfeuerung und den Dampferzeuger hat der Antragsteller für den Betrieb mit Erdgas für den Tagesmittelwert und den Halbstundenmittelwert strengere Grenzwerte beantragt als er aufgrund der Stichtagsregelung müsste. Diesem Antrag ist die

Behörde bei der Festlegung der Emissionsgrenzwerte gefolgt.
Für den Dampferzeuger wurden vom Antragsteller die Grenzwerte für Stickoxide in Bezug auf eine Betriebsstundenzahl von im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren höchstens 1.500 Stunden jährlich beantragt. Gemäß der IE-Richtlinie (RL 2010/75/EU) sind Betriebsstunden der in Stunden ausgedrückte Zeitraum, in dem sich eine Feuerungsanlage vollständig oder teilweise in Betrieb befindet und Emissionen in die Luft abgibt, ohne die Zeitabschnitte des An- und Abfahrens. Da diese Definition die Betriebsstunden nicht in Bezug auf den Brennstoff der Anlage sondern die Anlage allgemein abzielt, greift die 1.500 Stunden-Regelung hier nicht. Der Dampferzeuger überschreitet für den Betrieb mit den Brennstoffen Erdgas und Heizöl die Stundenzahl von 1.500 Stunden. Es wurden daher die Grenzwerte für einen Betrieb von mehr als 1.500 Stunden festgelegt.

Für die Emissionen von Schwefeldioxid (SO_2) und Schwefeltrioxid (SO_3), angegeben als SO_2, haben die Hamburger Energiewerke GmbH strengere Grenzwerte beantragt als in der 13. BImSchV und dem Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/1442 zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für Großfeuerungsanlagenvorgesehen sind. Die jeweils beantragten Grenzwerte wurden von der Hamburger Energiewerke GmbH aus dem Schwefelgehalt des jeweiligen Brennstoffs hergeleitet. Die beantragten Werte wurden im Genehmigungsbescheid als Grenzwerte festgelegt. Für den Jahresmittelwert des Dampferzeugers im Heizölbetrieb wurde kein Grenzwert von der Hamburger Energiewerke GmbH beantragt. Der Grenzwert für den Jahresmittelwert in der 13. BImSchV liegt mit 175 mg/m³ deutlich oberhalb des beantragten Grenzwertes für den Tagesmittelwert von 8,68 mg/m³. Aus diesem Grund wurde abweichend von der 13. BImSchV ein strengerer Jahresmittelwert für die Emissionen an Schwefeloxiden für den Dampferzeuger im Heizölbetrieb festgelegt. Die novellierte 13. BImSchV sieht im Gegensatz zur 13. BImSchV in der alten Fassung (a.F) und im Referentenentwurf der 13. BImSchV (der als Grundlage für die beantragten Grenzwerte herangezogen wurde) für erdgasbetriebene Gasturbinenanlagen keine Begrenzung von Schwefel mehr vor. Aus diesem Grund wurden die Grenzwerte für die Gasturbine nur für den Betrieb mit Zusatzfeuerung festgelegt.

Die novellierte 13. BImSchV sieht im Gegensatz zur 13. BImSchV a.F. und im Referentenentwurf der 13. BImSchV (der als Grundlage für die beantragten Grenzwerte herangezogen wurde) für erdgasbetriebenen Großfeuerungsanlagen keine Begrenzung von Gesamtstaub mehr vor. In der 13. BImSchV a.F. war nur für erdgasbetriebene Gasturbinenanlagen kein Staubgrenzwert vorgesehen. Die zuständige Stelle hat die beantragten Grenzwerte für Großfeuerungsanlagen im Gasbetrieb wie beantragt festgesetzt. Für die Gasturbinenanlagen hat die Behörde für den Betrieb mit der Zusatzfeuerung einen Grenzwert für den Parameter Staub festgelegt. Für die Berechnung des Mischgrenzwertes gemäß der UBA-Formel ist ein Staubgrenzwert für den Betrieb Gasturbine mit Zusatzfeuerung erforderlich. Aus diesem Grund wurde der für die Zusatzfeuerung in der Entwurfsfassung der 13. BImSchV vorgesehene Grenzwert von 5 mg/m³ bei einem Bezugssauerstoffgehalt von 3 % auf den für die Gasturbine anzuwendenden Bezugssauerstoffgehalt von 15 % umgerechnet. Dieser Grenzwert ist im Betrieb der Gasturbine mit Zusatzfeuerung zur Ermittlung des Mischgrenzwertes anzuwenden, gilt jedoch nicht für den Betrieb der Gasturbine ohne Zusatzfeuerung. Der Grenzwert für Gesamtstaub für den Dampferzeuger im Heizölbetrieb entspricht den Vorgaben der 13. BImSchV und somit den BVT-Schlussfolgerungen.

Der Antragsteller hat als Abgasreinigungseinrichtung für die Gasturbinenanlage und den Dampferzeuger eine Selektive Katalytische Reduktion (SCR) beantragt. Im Antrag führt er aus, dass er diese nur falls erforderlich zur Einhaltung der Grenzwerte errichten möchte. Daher sind die Grenzwerte für Ammoniak gemäß der 13. BImSchV festgelegt, jedoch nur bei Einsatz eines SCR-Verfahren (Selektive Katalytische Reduktion). Für Ammoniak wurde vom Antragsteller für den Betrieb der Gasturbinenanlage mit Zusatzfeuerung ein maximaler Emissionsgrenzwert beantragt, der unterhalb dem nach der UBA-Formal berechneten Wert liegt. Der beantragte Wert wurde als Nebenbestimmungen festgelegt.

Die Begrenzung der Emissionen an Formaldehyd wurde gemäß der 13. BImSchV bzw. der Vollzugsempfehlung Formaldehyd (Stand 09.12.2015) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) festgelegt.

Für den Gasmotor (Verbrennungsmotoranlage) wurden die Grenzwerte gemäß der Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (44. BImSchV) festgelegt.

6.4.11 Emissionsmessungen

Die Regelungen der für die Emissionsmessungen entsprechen den Vorgaben der 13. BImSchV und 44 BImSchV.

Mit der Novelle der 13. BImSchV im Jahr 2021 wurden Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit Erdgas betrieben werden von der Gesamtstaub- Emissionsmessung vollständig befreit. Daher wurden, abweichend vom Antrag, der sich auf die Regelungen der 13. BImSchV a. F. stützt, keine regelhaften periodischen Messungen festgelegt. Es wurde daher eine Nebenbestimmung für die Messung des Parameters Gesamtstaub im Erdgasbetrieb für die Gasturbinen, Zusatzfeuerungen und den Dampferzeuger aufgenommen, die es unter Zustimmung der Behörde zulässt, von den periodischen Messungen abzusehen, wenn die erste periodische Messung ergibt, dass der Grenzwerte sicher eingehalten werden kann.

Gemäß der 13. BImSchV ist für Großfeuerungsanlagen (hier Dampferzeuger) keine Begrenzung des Parameters Formaldehyd gefordert. Da für diesen Parameter deshalb keine Messungen gemäß 13. BImSchV vorgesehen sind, wurde eine Nebenbestimmung aufgenommen, von den periodischen Messungen abzusehen, wenn nach der ersten periodischen Messungen festgestellt wird, dass die Grenzwerte für Formaldehyd sicher eingehalten werden.

6.4.12 Schornsteinhöhenberechnung

Die Schornsteinhöhenbestimmung der Anlagen wurde gemäß Ziffer 8 der TA Luft vom 18. August 2021 gemäß den Vorgaben der TA Luft von 2002 bestimmt, da vom Vorhabenträger vor dem 1. Dezember 2021 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde.

Für den Gasmotor wurden die Emissionen an Gesamtkohlenstoff im Abgas für die Bestimmung der Schornsteinhöhe nicht berücksichtigt, da Gesamtkohlenstoff zur Begrenzung der Methanemissionen aus Klimaschutzgründen in die 44. BImSchV aufgenommen wurde. Dies wurde auch in der TA Luft vom 18. August 2021 unter Nr. 5.5.2.2 festgelegt.

Die Höhe für die Schornsteine der Gasturbinenanlage 1 und des Dampferzeugers wurden, wie vom Antragsteller beantragt, um 2 m in Bezug auf die berechnete Schornsteinhöhe erhöht. Diese Erhöhung rührt daher, dass so eine einheitliche Höhe mit dem Schornstein der

Gasturbinenanlage 2 erzielt wird. Nach Nr. 5.5.2.1 der TA Luft vom 18. August 2021 darf die tatsächliche Bauhöhe um 10 Prozent überschritten werden. Da die Erhöhung um 2 m eine Abweichung von ca. 4 % darstellt, wurde für die beiden Gasturbinenanlagen und den Dampferzeuger die gleiche Schornsteinhöhe festgelegt.

6.5 Lufthygienisches Fachgutachten

Das lufthygienisches Fachgutachten für das Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk wurde gemäß Ziffer 8 der TA Luft vom 18. August 2021 gemäß den Vorgaben der TA Luft von 2002 ausgeführt, da vom Vorhabenträger vor dem 1. Dezember 2021 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde.

Für die Beurteilung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub wurden im Lufthygienischen Fachgutachten zwei Betriebsszenarien betrachtet:

Szenario 1 - Volllastszenario im Erdgasbetrieb

- Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors
- Ganzjähriger Volllastbetrieb des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb

Szenario 2 - Volllastszenario im Erdgasbetrieb mit einmonatigem Heizölbetrieb des Dampferzeugers (730 h/a)

Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors

- 11-monatiger Volllastbetrieb (8.030 h/a) des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb
- 1-monatiger Volllastbetrieb (730 h/a) des Dampferzeugers im Heizölbetrieb

Bei beiden Szenarien wurde die prognostizierte Immissionszusatzbelastung des Notstromaggregat für 300 h/a, welches wie unter Abschnitt III Ziffer III.1 aufgeführt nicht mehr Teil des Genehmigungsgegenstandes ist, mitbetrachtet. Dennoch kann das Lufthygienische Fachgutachten zur Beurteilung des Wirkfaktors Emissionen von Luftschadstoffen und Staub als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Die Emissionsprognose für die gesamte Anlage überschätzt aufgrund des Wegfalls des Notstromaggregats die Immissionen der Anlage im Sinne eines worst case, da eine Emissionsquelle entfallen ist. Somit stellt das eingereichte lufthygienische Gutachten eine sichere, konservative Betrachtungsgrundlage für die behördliche Prüfung dar.

Die von dem Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ausgehenden Immissionszusatzbelastungen für die Parameter Schwefeloxide, Stickstoffdioxid, Schwebstaub PM_{10}, Feinstaub $PM_{2,5}$ sowie Formaldehyd unterschreiten die jeweiligen Irrelevanzkriterien der TA Luft in Bezug auf die Immissionswerte bzw. Orientierungswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Die Immissionszusatzbelastungen für den Parameter Staub erreicht das Irrelevanzkriterium in Bezug auf den Orientierungswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Gutachter eine konservative Berechnung für den 8h-Mittelwert herangezogen hat und das Notstromaggregat nicht mehr im Genehmigungsumfang enthalten ist und damit die maximalen Staubimmissionen tatsächlich geringer sein werden als prognostiziert.

Die Immissionszusatzbelastung für die Staubdeposition unterschreitet das Irrelevanzkriterium zum Schutz vor erheblichen Nachteilen.

Die Irrelevanzkriterien für die Parameter Schwefeldioxid und Ammoniak zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation werden von den Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ausgehenden Immissionszusatzbelastungen unterschritten. Das Irrelevanzkriterium für den Parameter Stickstoffoxide zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation wird von der Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ausgehenden Immissionszusatzbelastung überschritten. Nach Nr. 4.6.2.6 der TA Luft 2002 sind zur Überprüfung der Immissionswerte nach Nr. 4.4.1 (Immissionswerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation) Beurteilungspunkte so festzulegen, dass sie mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind. Diese Gegebenheiten sind im Beurteilungsgebiet für die Anlage nicht gegeben und somit keine erheblichen Nachteile für Vegetation und Ökosystem zu besorgen sind.

Das Ergebnis des lufthygienischen Fachgutachtens besagt, dass die vom Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk ausgehenden Immissionszusatzbelastungen im beurteilungsgebiet als irrelevant im Sinne der TA Luft 2002 zu bewerten sind. Gemäß Nr. 4.1 der TA Luft 2002 kann daher davon ausgegangen werden, dass schädliche Umweltauswirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können.

6.6 Anlagen zur Abscheidung und Kompression von Kohlendioxid

Regelungen bzgl. Anlagen zur Abscheidung und Kompression von Kohlendioxid sind nach 13. BImSchV nicht gefordert, da die elektrische Nennleistung der Anlage unter 300 MW liegt. Folgende elektrischen Nennleistungen (ohne Abzug von Eigenverbrauch) wurden vom Antragsteller an die Behörde übermittelt: Gasturbinen je 62 MW_{el}, Dampfturbine: 66 MW_{el}, Gasmotor 4 MW_e.

III.7 Luftreinhaltung

In Bezug auf die Luftreinhaltung ist nach aktuellem Kenntnisstand auf Basis der Ergebnisse des mit dem Antrag eingereichten Lufthygienischen Fachgutachtens in Verbindung mit den Immissionsprognosen im Rahmen der Senatsdrucksache 21-18574[20] von einer Einhaltung des Jahresmittelgrenzwertes für NO_2 nach Umsetzung der Maßnahmen aus der Senatsdrucksache 21-18574 auszugehen.

III.8 Lärmschutz

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um den Schutz und die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des BImSchG sicherzustellen. Dies ist vorbehaltlich besonderer Regelungen gewährleistet, wenn die Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten den Immissionsrichtwert (IRW) nicht überschreitet (Nr. 3.2.1 Absatz 1 TA Lärm i. V. m. Nr. 6.1 TA Lärm).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde das Fachgutachten „Schalltechnischer Bericht Nr. 419187-01.02 zur Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas-

[20] Senatsdrucksache 21-18574: Haushaltsplan 2019/2020 Einzelplan 7.0, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, Nachbewilligung nach §35 Landeshaushaltsordnung für das Haushaltsjahr 2020 für den Ausbau der Landstromversorgung im Hamburger Hafen 08.10.2019

und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau“ der KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH mit der Berichts-Nr. 419187-01.02 vom 07.12.2020 eingereicht. Dieser Bericht stellt die finalisierte Version des zuvor eingereichten Fachgutachten mit der Berichts-Nr. 419187-01.01 vom 31.03.2020 und dem Nachtrag zum Gutachten „Geräuschimmissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau Geräuschimmissionsrelevanz der Sicherheitsventile“ vom 03.12.2020, ebenfalls von der KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH dar. Die Berichte sind nachvollziehbar.

Bestimmung des Immissionsrichtwertes

Die Zuordnung des Immissionsrichtwertes zum maßgeblichen Immissionsort der Ziffer 7.2.2 in Abschnitt II ergab sich aus Festlegungen in Bebauungsplänen. Sofern keine Festsetzungen bestehen, wurde die Zuordnung entsprechend der Schutzbedürftigkeit beurteilt.

Festlegung des Immissionsgrenzwertes (IGW) zur Tagzeit

Der im Fachgutachten prognostizierte Beurteilungspegel der Zusatzbelastung liegt an den maßgeblichen Immissionsorten mindestens 13 dB(A) unterhalb des geltenden Immissionsrichtwert und sein Immissionsbeitrag an der Gesamtbelastung ist daher nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm irrelevant. Es wurden IGW festgelegt, die 10 dB(A) unterhalb des jeweils geltenden IRW liegen und somit an der Grenze zum Einwirkungsbereich der Anlage (Nr. 2.2 TA Lärm) liegen.

Die festgelegten IGW können entsprechend der vorgelegten Prognose sicher eingehalten werden und sind daher verhältnismäßig.

Festlegung der IGW zur Nachtzeit

Wie zur Tagzeit wurden zur Nachtzeit IGW gewählt, die 10 dB(A) unterhalb des jeweils geltenden IRW liegen. Ausgenommen sind die Io01 und Io02, hier wurden IGW gewählt, die 5 dB(A) bzw. 6 dB(A) unterhalb des geltenden IRW liegen. Von der Hamburger Energiewerke GmbH wurde eine Stellungnahme zum Thema Sicherheitsventile abgegeben, in welcher beschrieben wird, dass ein gleichzeitiges Auslösen aller Sicherheitsventile zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, jedoch der Erfahrung nach seltener als einmal im Anlagenleben auftritt. Der festgelegte IGW wurde so festgelegt, dass dieser Fall mit abgedeckt wird. Bei Auslösen nur eines Sicherheitsventils, womit nach Aussage der Hamburger Energiewerke GmbH ggf. einmal im Anlagenleben zu rechnen ist, liegt der zu erwartende Beurteilungspegel schon 6 dB(A) unterhalb des IRW und wäre auch dann schon nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm irrelevant. Aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit, dass die Sicherheitsventile nicht auslösen und der Tatsache, dass verschiedene Maßnahmen ergriffen werden, um das Auslösen der Sicherheitsventile zu verhindern, sind keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm im Sinne des § 3 BImSchG zu erwarten.

Die festgelegten IGW können entsprechend der Prognose sicher eingehalten werden und sind daher verhältnismäßig.

Ermittlung der Vorbelastung

Der vom Fachgutachter prognostizierte Beurteilungspegel der Zusatzbelastung durch KWK-Anlage liegt an den maßgeblichen Immissionsorten zumeist mindestens 6 dB(A) unter dem zugeordneten Immissionsrichtwert der Nr. 6.1 TA Lärm. Damit kann nach Nr. 3.2.1 Abs. 6 TA Lärm auf die Bestimmung der Vorbelastung verzichtet werden. In sehr selten auftretenden Fällen beim Auslösen

der Sicherheitsventile, kann es dazu kommen, dass der Beurteilungspegel an Io01 um 1 dB(A) auf 30 dB(A) ansteigt. Damit liegt der Beurteilungspegel hier zwar nur 5 dB(A) unter dem IRW von 35 dB(A), aufgrund dieses sehr seltenen auftretenden Betriebszustand der Anlage ist der dann verursachte Beitrag an den Geräuschimmissionen im Hinblick auf den Gesetzeszweck nach der hier durchgeführten Einzelfallbetrachtung nicht als relevant anzusehen.

Messung

Die Messung der Geräuschimmissionen nach Ziffer 7.4 in Abschnitt II wurde gefordert, um festzustellen, ob der Schutz und die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche des gesamten Betriebs im Sinne des BImSchG gewährleistet sind. Sie dient somit der Überprüfung der Einhaltung der Grundannahmen sowie Richtigkeit der Schallprognose.

III.9 Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

In der geplanten Anlage wird mit Stoffen gemäß § 2 Nr. 4 der 12. BImSchV umgegangen. Die nach Anhang 1 der 12. BImSchV aufgeführten Mengenschwellen werden jedoch für die jeweiligen Stoffe nicht überschritten und auch liegen die nach Nummer 4 und 5 des Anhangs 1 der 12. BImSchV summierten Quotienten für einen Betriebsbereich der unteren Klasse unter 1. Somit unterliegt das geplante Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk am Standort Dradenau nicht dem Anwendungsbereich der 12. BImSchV.

III.10 Umgang mit elektromagnetischen Feldern (26. BImSchV)

Die geplante Anlage wird mit Transformatoren mit den zugehörigen Hochspannungskabeln zur Einspeisung elektrischer Energie in das 110-kV Netz errichtet und betrieben. Mit der 26. BImSchV – Verordnung zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern sind verbindliche Grenzwerte für die Errichtung und den Betrieb von Hoch- und Niederfrequenzanlagen festgelegt. In den hierzu vom Länderausschuss Immissionsschutz (LAI) verabschiedeten „Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“[21] sind Abstände zum Schutz des Menschen vor den Einwirkungen durch elektromagnetische Felder festgelegt. Für die hier vorgesehenen Hochspannungskabel und Transformatoren gelten Abstände von einem 1 m bis zu 10 m (bei Freileitungen). Der Abstand, zu ständigen Aufenthaltsorten und damit der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, ist außerhalb des Betriebsgrundstückes eingehalten. Auf dem Anlagengelände befinden sich keine ständigen Arbeitsplätze innerhalb der maßgeblichen Abstände. Darüber hinausgehende Anforderungen sind daher nicht nötig.

III.11 Emission von Treibhausgasen

Damit die DEHSt über die Inbetriebnahme bzw. falls erforderlich über einen Probebetrieb Kenntnis erlangt, wurde eine entsprechende Nebenbestimmung aufgenommen.

[21] Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 17. und 18. September 2014 in Landshut

III.12 Boden- und Grundwasserschutz

Das Vorhaben liegt auf einem Teil der altlastverdächtigen Fläche Nr. 6032-001/01 (Altablagerung, Spülfeld), die im Altlasthinweiskataster der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) mit der Einstufung „Handlungsbedarf bei Nutzungsänderung oder baulichen Änderungen geführt wird. Die Fläche wurde im Zeitraum von 1938 - 1993 aufgespült.

Eine Schadstoffbelastung im Untergrund ist wahrscheinlich. Generell ist im Spülkörper, insbesondere wenn Schlick angetroffen wird, von charakteristischen Verunreinigungen mit z.B. Arsen und Schwermetalle, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine/Furane (PCDD/F) - inclusive dioxin-ähnlicher PCB -, ggf. auch Hexachlorcyclohexan (HCH), Hexachlorbenzol (HCB), Dich-lordiphenyltrichlorethan und Metabolite (DDX), MKW und Organozinnverbindungen, auszugehen. Die Inhalts- und Nebenbestimmungen zum Umgang mit Altablagerungen und zur Baugrunderkundung sind daher zweck- und verhältnismäßig.

Das Grundstück liegt zudem auf einer Projektfläche der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) (GasBW-000), diese umfasst einen Bereich der Elb-marsch, in dem organische Weichschichten (Klei, Mudde und Torf) im Untergrund vorhanden sind. Infolge von Zersetzungsprozessen in diesen Böden können auf natürliche Weise Bodengase (Methan [CH4] und Kohlendioxid [CO2]) entstehen. Bodengase können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen, sich insbesondere unter versiegelten/bebauten Flächen anreichern und ggf. in bauliche Anlagen eindringen. Daher wurden Anforderungen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten in die Gebäude in den Bescheid aufgenommen bzw. die Erbringung eines Nachweises der Unbedenklichkeit der Bodenluftzusammensetzung auf dem Grundstück oder eines Baugrundgutachten, welches eine Weichschichtenmächtigkeit unter 2 Meter nachweist gefordert.

III.13 Vorsorgender Gewässerschutz – Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase sind zweckmäßig und verhältnismäßig um den Schutz und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen von Boden und Gewässer vorzubeugen.

Die Anforderungen an die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ergeben sich aus der AwSV und sind zweckmäßig und verhältnismäßig um den vorsorgenden Gewässerschutz sicherzustellen.

Die Anforderungen an die Löschwasserrückhaltung ergeben sich aus § 20 S. 1 AwSV. Hiernach müssen Anlagen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. In der Anlage fallen im Brandfall mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigte Löschwasser im Power Block (Maschinenhäuser Gasturbine und Dampfturbine BE 2, 4 und 6), beim Heizöllagertank und an den Transformatoren in Außenaufstellung an. Die Löschwasserrückhaltung im Powerblock ist über eine Aufkantung der Ebene 0 von min. 150 mm durch den Antragsteller geplant. Die berechnete Menge an zurückzuhaltendem Löschwasser ist in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargestellt. Die Ausführungen zur Rückhaltung von Löschwasser im betriebseigenen Entwässerungssystem sind vor der Errichtung mit der Anlagendokumentation (Abschnitt II; Ziffer 2.2.5) darzulegen. Mit den weiteren Anforderungen

an die Löschwasserrückhaltung in Abschnitt II, Ziffer 12.8 wird der Gewässerschutz bei Brandereignissen sichergestellt.

III.14 Abfall

Die in Abschnitt II, Ziffer II.13 festgelegten Nebenbestimmungen dienen der Umsetzung des Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG und des nachgeordneten Regelwerkes. Hierbei werden insbesondere Dokumentationspflichten auferlegt um die Erfüllungen der rechtlichen Pflichten zu überprüfen.

III.15 Naturschutz

15.1 Natur- und Artenschutz

Mit den Nebenbestimmungen zu den vorgezogenen Artschutzmaßnahmen, den Ausgleichmaßnahmen und dem Schutz der Natur werden naturschutzrechtliche und insbesondere artenschutzrechtliche Anforderungen in ausreichendem Maß berücksichtigt.

Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nach § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG geschützten, europäischen Vogelarten Dorngrasmücke (Sylvia communis, zwei Brutreviere), Jagdfasan (Phasianus colchicus, ein Brutrevier) und Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris, drei Brutreviere) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) umzusetzen. Diese Maßnahme stellt sicher, dass der Wegfall von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, der durch den vorzeitigen Beginn entsteht, ausgeglichen wird.

Durch das Vorhaben werden nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 14 HmbBNatSchAG geschützte Biotope (Biotoptypen Silbergrasflur/TMS und sonstiger Trockenrasen/TMZ, insgesamt 385 Quadratmeter) dauerhaft zerstört. Diese Zerstörung ist nach § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten. Eine Ausnahme kann gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn die Zerstörung ausgeglichen wird. Als Ausgleich ist die betroffene ökologische Funktion gleichartig wiederherzustellen. Dies bedeutet, dass ein Biotop vom selben Typus und mindestens selber Ausdehnung neu anzulegen ist. Die im LBP ab S. 39 skizzierte Maßnahme entspricht den oben skizzierten Anforderungen. Da durch Umsetzung dieser Maßnahme der Verlust der ökologischen Funktion in gleichartiger Weise ausgeglichen wird, sind die Bedingungen von § 30 Abs. 3 BNatSchG für eine Ausnahme erfüllt.

Vor Beginn der Baumaßnahmen im Zuge des vorzeitigen Beginns nach § 8 a BImSchG wurde der Genehmigungsbehörde durch das Vorlegen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen der Hamburger Energiewerke GmbH und dem Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege nachgewiesen, dass die Hamburger Energiewerke GmbH in der Lage ist, die vorgezogene Artenschutzmaßnahme auf den Flurstücken 568 und 569 in der Gemarkung Kirchwerder durch das Sondervermögen Naturschutz und Landschaftspflege durchführen zu lassen.

Somit wurden die Maßnahmen der Nebenbestimmungen in Abschnitt II, Ziffer II14.1.2 und II14.1.3 im Zuge der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG umgesetzt.

Die Ersatzzahlung wurde auf insgesamt 1.025.055 € festgesetzt.

Die Ersatzzahlung für das Defizit von 7 zu pflanzenden Bäumen als Ausgleich für die Fällung einer Weide nach § 15 Abs. 6 BNatSchG in Höhe von 8.050,00 € wurde bereits mit der Zulassung zum

vorzeitigen Beginn nach § 8a BImSchG fällig. Daher wurde in die Genehmigung die Differenz zur Gesamtersatzzahlung in Abschnitt II, Ziffer 14.1.7 in Höhe von 1.017.005,00 € aufgenommen. Diese Zahlung erfolgt nach Rechtskraft der Genehmigung.

15.2 Dach- und Fassadenbegrünung

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verdichtung und damit einhergehenden klimatischen Belastungen in Hamburg wurden die klimaökologischen Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderung auf das Schutzgut Klima auch in Bezug auf die Aspekte Kaltluftvolumen/ -strömungen und Wärmebelastung eingehender betrachtet.

Das Vorhabengebiet hat im Ist-Zustand lokalklimatisch positive Effekte innerhalb des bioklimatisch belasteten/ überwärmten Umfelds des großflächigen Gewerbe-/Industrie-Klimatops. Es trägt mit den vorhandenen klimatisch ausgleichenden Grünstrukturen zur Reduktion der hier typischen Ungunstfaktoren und der Abschwächung der damit verbundenen Belastungen bei.

Durch die geplante Errichtung des Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks an diesem Standort gehen Veränderungen der lokalklimatischen Bedingungen (Abschwächung Kaltluftvolumen, Erwärmung) einher, die auch zu Beeinträchtigungen der bioklimatischen Situation mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen. Daher sind im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der stadtklimatischen Beeinträchtigungen umzusetzen.

Gemäß der Dach- und Fassadenbegrünungs-Strategie der Freien und Hansestadt Hamburg sowie entsprechend den Entwicklungszielen des Landschaftsprogramms für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBI. S. 363) für das Milieu „Gewerbe/ Industrie und Hafen“ soll eine Gebäudebegrünung des geplanten Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks erfolgen, die mit Verdunstungsleistung und Umgebungskühlung sowie Regenwasserrückhaltung verbunden ist.

Ergänzend zum aktuell geltenden Landschaftsprogramm sind in der 2018 fertiggestellten Fachkarte „Grün Vernetzen“ für das Landschaftsprogramm vor dem Hintergrund gesamthamburgischer Schwerpunktsetzung – auch im betroffenen Vorhabengebiet – „Siedlungsflächen mit ausgeprägtem Wärmeinseleffekt“ festgelegt. In diesen Gebieten sollen prioritär Begrünungsmaßnahmen wie Dachbegrünung, aber auch Fassaden- und Straßenraumbegrünung erfolgen sowie Regenwasser möglichst im Gebiet zurückgehalten, versickert und verdunstet werden. Diese für das Landschaftsprogramm erarbeitete Fachkarte ist Teil des gesamtstädtischen Handlungsrahmens zur Ausrichtung zukünftiger Stadt- und Landschaftsentwicklung an die Anforderungen des Klimawandels.

Entsprechend den Zielsetzungen des aktuellen Hamburger Klimaplans (Drs. 21/19200) und der städtischen Handlungskonzepte zur Klimaanpassung sowie des Koalitionsvertrags über die Zusammenarbeit in der 22. Legislaturperiode der Hamburgischen Bürgerschaft sollen Gebäude in der Stadt mit Dach- und Fassadenbegrünung versehen werden, um die positiven Auswirkungen auf das Lokalklima und den Stadtraum umfänglich auszuschöpfen.

Mit der Bürgerschaftsdrucksache 20/11432 „Gründachstrategie für Hamburg – Zielsetzung, Inhalt und Umsetzung“ hat sich Hamburg seit 2014 verpflichtet, im Rahmen der klimagerechten Stadtentwicklung, die die Zielsetzungen der Klimafolgenanpassung und des Klimaschutzes verfolgt, die Gründachfläche in Hamburg erheblich zu erhöhen. Durch die Gründachstrategie wird gleichzeitig auch ein Teil von dem Hamburger Projekt „RISA - Leben mit Wasser“ (RegenInfraStrukturAnpas-

sung) umgesetzt. Die Umsetzung von RISA zur Etablierung eines integrierten Regenwassermanagements sieht u.a. vor, Regenwasser vor Ort durch geeignete Anlagen, wie zum Beispiel Dachbegrünung, wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen.

Die Gründachstrategie des Senats wird aktuell weiterentwickelt und um die Fassadenbegrünung ergänzt. Mit der in Abstimmung befindlichen Drucksache „Strategie Grüne Fassaden“ wird ein Instrumentarium geschaffen, mit dem ein verstärkter Ausbau der Wand- und Fassadenbegrünung in Hamburg bewirkt werden soll.

Der Hamburger Energiewerke GmbH als kommunales Unternehmen kommt hierbei eine Vorbildfunktion zu, der mit den geplanten Maßnahmen nachgekommen werden soll.

III.16 Klimaschutz - Photovoltaik-Anlagen

Nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz sind Eigentümer von Gebäuden deren Baubeginn nach dem 1. Januar 2023 liegt, verpflichtet PV-Anlagen auf den Dachflächen (< 50m²) zu errichten. Dieser Verpflichtung wird mit der Inhalts- und Nebenbestimmung Abschnitt II, Ziffer 15.1 bereits vor dem Stichtag Rechnung getragen, da die Hamburger Energiewerke GmbH als kommunales Unternehmen vorbildlich für mehr Klimaschutz stehen soll.

III.17 Belange der Öffentlichkeit

17.1 Öffentliche Stromversorgung

Mit den Regelungen in Abschnitt II, Ziffer 4.1 zum Immissionsschutz werden auch die Anforderungen der Stromnetz Hamburg GmbH berücksichtigt, mögliche Staubemissionen während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen (Bewässerung/Staubfangzäune) auf ein Minimum zu reduzieren, um schädliche Auswirkungen (insbes. Fremdschichtbildungen) auf das Umspannwerk Altenwerder und die angrenzenden 110-kV-Freileitungen zu vermeiden.

Die Inhalts- und Nebenbestimmung aus Abschnitt II, Ziffer 4.1.13 stellt den Schutz der benachbarten 110-kV-Schaltanlagen sowie der 110-kV-Freileitungen sicher, da es sich um im Betrieb befindliche Anlangen der öffentlichen Stromversorgung (Anlagen stehen unter Spannung) handelt. Somit können herumfliegende Gegenstände bereits mit der Annäherung einen Kurzschluss verursachen und damit eine Gefährdung für Leib und Leben von Personen in der unmittelbaren Nähe verursachen. Die Folge wäre eine großflächige Versorgungsunterbrechung für das unmittelbare Versorgungsgebiet.

17.2 Öffentliche Abwasserentsorgung

Auf dem Grundstück verlaufen zwei in Betrieb befindliche Schmutzwasser-Druckrohrleitungen der Hamburger Stadtentwässerung AöR. Eine Schmutzwasser-Druckrohrleitung (Vorflut Finkenwerder West, K DR 300) ist dabei zu verlegen, um das Baufeld frei zu machen. Die Inhalts- und Nebenbestimmungen dienen daher der Vorsorge zum Schutz der öffentlichen Abwasserentsorgung.

17.3 Öffentlicher Straßenverkehr

Die geplante Anlage liegt außerhalb der 40-Meter-Anbauverbotszone nach § 9 (1) FStrG aber innerhalb der 100-Meter-Anbaubeschränkungszone nach § 9 (2) FStrG. Innerhalb der Anbaube-

schränkungszone bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung durch die oberste Landesstraßenbaubehörde. Diese kann gewährt werden, soweit die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu keiner Zeit gefährdet wird und Ausbauabsichten nicht entgegenstehen. Durch den Betrieb des Heizkraftwerks könnten mögliche Beeinträchtigungen durch Wasserdampfschwaden entstehen, die zu einer Sichtbehinderung oder Glatteisgefahr im Bereich der Autobahn führen. Die Prognose der Auswirkungen des Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerkes auf die angrenzende BAB7 / BAB26 in Form von zusätzlicher Nebelgefahr ist in den Antragsunterlagen fundiert und nachvollziehbar dargestellt. Die maximale Erhöhung der Nebelgefahr um ca. 5% der natürlichen Vernebelung (entspricht ca. 4 Stunden pro Jahr) tritt ungünstiger Weise im Bereich des zukünftigen Autobahnkreuzes A7/A26 auf. Sowohl die A26 als auch die A7 sind in diesem Bereich mit einer Streckenbeeinflussungsanlage (SBA) versehen, so dass das zusätzlich entstehende Risiko für die Verkehrsteilnehmer beherrschbar ist.

17.4 Schienenverkehr

In Bezug auf die Hafenbahn der Hamburg Port Authority AöR wurden folgende Belange berücksichtigt:

Die stark frequentierte, dreigleisige Hafenbahntrasse zwischen der Bundesautobahn A7 und der Vorhabensfläche ist von erheblicher Bedeutung für die Verbindung der Bahnhofsteile Alte Süderelbe und Dradenau sowie Mühlenwerder. Die strategische Ausbauplanung der Hafenbahn sieht hier den Bau eines vierten Gleises vor. Dies wird auch bereits bei Vorhaben entlang der Eisenbahntrasse nördlich und südlich der Vorhabensfläche berücksichtigt. An dieser Stelle besteht bereits einen Zwangspunkt in Form der Bundesautobahn A7. Um den Bau eines vierten Gleises nicht zu verhindern, ist eine Trassenfreihaltung in Form eines 10 m breiten Streifens westlich der Bahnfläche erforderlich (5,0 m weitere Gleistrasse und 5,0 m für umzulegende Medien). Die Erweiterung der Hafenbahn wurde von der Hamburger Energiewerke GmbH berücksichtigt und im laufenden Genehmigungsverfahren bereits die erforderlichen Anpassungen bei der Vorhabenplanung vorgenommen (siehe Lageplan (Zeichnungsnr. 561RF9900101, Revisionsnummer D vom 19.11.2020)). Daher sind keine Nebenbestimmungen diesbezüglich erforderlich.

17.5 Öffentlicher Richtfunk, Ortungsfunk und Radar

Die Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft, die Vodafone GmbH, die Hamburg Port Authority AöR, das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Dienstsitz Hamburg) und die Wärtsilä SAM Electronics GmbH sowie das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurden im Verfahren beteiligt bzw. es wurde bereits im Vorfeld vom Antragsteller eine Stellungnahme eingeholt.

Im Verfahren wurde für den Zug- und Rangierfunk der Hamburg Port Authority AöR folgendes von der DB Netz AG festgestellt: Das geplante Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk liegt im Versorgungsbereich des analogen Zugfunksenders Duckdalben Parkplatz. Der Karte „Funkstandorte und Versorgungsbereiche“ (siehe Abbildung 1, Anlage 2, Kapitel 17, Genehmigungsantrag KWK-Anlage Dradenau Az.: 94/2020) kann man entnehmen, dass ausschließlich das Funkfeld des Senders „Duckdalben Parkplatz“ in südwestlicher Richtung (ca. 215° – 230° vom Sender aus betrachtet) genauer analysiert werden muss. Die Sendeantennen von „Duckdalben Parkplatz“ haben eine Höhe von ca. 28 - 29 m. Die Bauwerke des Heizkraftwerkes haben Höhen von 26 – 57 m und eine

für das Funkfeld relevante Breite von mehr als 100 m. Man kann also davon ausgehen, dass Gleisbereiche, welche vom Sender aus betrachtet, hinter dem Heizkraftwerk liegen, ein sehr stark gedämpftes Funkfeld zur Verfügung haben. Vom Heizkraftwerk „abgeschattete“ Gleisbereiche erhalten die Funkversorgung hauptsächlich indirekt durch Reflektionen. Am markantesten sollten die Dämpfungen südwestlich des Kraftwerks und im Bereich der Umschaltzone 1 “ (siehe Abbildung 1, Anlage 2, Kapitel 17, Genehmigungsantrag KWK-Anlage Dradenau Az.: 94/2020) sein. Die Verifikationsmessungen aus dem Jahr 2010 zeigen allerdings in den vom zukünftigen Kraftwerksbau betroffenen Gleisbereichen eine gute bis sehr gute Feldstärke“ (siehe Abbildung 3, Anlage 2, Kapitel 17, Genehmigungsantrag KWK-Anlage Dradenau Az.: 94/2020). Deshalb ist davon aus zu gehen, dass trotz einer zu erwartenden hohen Dämpfung durch das Industriegebäude noch ein ordnungsgemäßer Betrieb des Zugfunks möglich ist. Vor diesem Hintergrund wurde von der DB Netz AG empfohlen nach Errichtung des Heizkraftwerkes eine Prüfung des Zugfunks durchzuführen. Dieser Empfehlung wurde mit der Inhalts- und Nebenbestimmung unter Abschnitt II, Ziffer 4.5.1 genüge getan.

Die Hamburg Port Authority AöR hat bereits gegenüber der Hamburger Energiewerke GmbH dargelegt (siehe Anlage 3, Kapitel 17, Genehmigungsantrag KWK-Anlage Dradenau Az.: 94/2020), dass das Bauvorhaben weder für die Radarausleuchtung noch für den Betrieb der Richtfeueranlagen ein Hindernis darstellt, weil die geplante Anlage weit genug entfernt vom Fahrwasser der Elbe und den jeweiligen Anlagen liegt.

Die Vodafone GmbH legte im Genehmigungsverfahren dar, dass die geplante Errichtung des Heizkraftwerks keinen Einfluss auf das bestehende Funknetz der Vodafone GmbH hat.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hat festgestellt, dass keine Betroffenheit vorliegt.

Die Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft, das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Dienstsitz Hamburg) und die Wärtsilä SAM Electronics GmbH wurden im Verfahren beteiligt und haben keine Regelungen für erforderlich gehalten.

IV Begründung von Abweichungen von Verwaltungsvorschriften, insbesondere bei Abweichungen von BVT-Schlussfolgerungen

Es liegen keine Abweichungen von Verwaltungsvorschriften und BVT-Schlussfolgerungen vor.

V Anordnung der sofortigen Vollziehung

V.1 Anordnung

Die sofortige Vollziehung der Genehmigung wird hiermit im öffentlichen Interesse und im überwiegenden Interesse des Antragstellers gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) besonders angeordnet.

V.2 Begründung

Gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 80 Abs. 2 Nr. 4 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO)[22] kann die Behörde auf Antrag des Begünstigten die sofortige Vollziehung anordnen, wenn sie im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten liegt. Eine solche Anordnung der sofortigen Vollziehung ist bei Verwaltungsakten mit Doppelwirkung, wie hier bei der Genehmigung nach § 4 BImSchG, nicht erst dann möglich, nachdem ein Dritter einen Rechtsbehelf eingelegt hat, sondern auch schon bei Erlass des Verwaltungsaktes (siehe Kopp, VwGO, 21. Aufl., § 80a Rn 8).

Bei Verwaltungsakten mit Doppelwirkung ist das Interesse des Begünstigten an der sofortigen Vollziehung gegen das Interesse eines möglicherweise belasteten Dritten an der aufschiebenden Wirkung abzuwägen. Es stehen sich hier insbesondere gegenüber das Interesse eines belasteten Dritten, dass keine vollendeten Tatsachen geschaffen werden, und das Interesse des begünstigten Antragstellers, dass Nachteile durch die Verzögerung der Ausnutzung des begünstigenden Verwaltungsaktes, der Genehmigung nach § 4 BImSchG, vermieden werden.

Die Behörde hat sich bei ihrer Abwägung primär daran zu orientieren, ob der Verwaltungsakt offensichtlich rechtmäßig ist oder ob der Rechtsbehelf offensichtlich Aussicht auf Erfolg hat (siehe Finkelnburg u.a., Vorläufiger Rechtsschutz im Verwaltungsstreitverfahren, 6. Aufl. Rn 806). Denn bei Verwaltungsakten mit Doppelwirkung ist die Rechtsposition des Genehmigungsempfängers grundsätzlich nicht weniger schützenswert als diejenige des Drittbetroffenen (siehe Schoch in Schoch/Schneider/Bier, VwGO § 80a Rn 24).
Hierzu sind die Voraussetzungen zur Anordnung der sofortigen Vollziehung zu prüfen und zu bewerten.

Der Antragsteller hat am 30.08.2021 (eingegangen am 30.08.2021) einen Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung der Genehmigung nach § 4 BImSchG gestellt.

Der Antragsteller macht ein öffentliches Interesse sowie das überwiegende eigene Interesse wie im Folgenden dargestellt geltend.

<u>Öffentliches Interesse</u>

Die Errichtung und der Betrieb der KWK-Anlage auf der Dradenau gewährleisten die Aufrechterhaltung der Fernwärmeversorgung der Stadt Hamburg aufgrund der geplanten Stilllegung des Steinkohle-Heizkraftwerkes Wedel. Durch die Einbindung der umliegenden industriellen Abwärmequellen wird an diesem Standort ein erheblicher Beitrag zur CO_2-Reduktion und damit zur Verbesserung der Klimabilanz der FHH realisiert. Die Anlage ist somit ein zentraler Baustein für die Dekarbonisierung und Wärmewende in der Stadt. Diese Belange bedürfen einer beschleunigten Umsetzung.

Die Aufgabe der Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung ist eine gesetzliche Aufgabe (Hamburgisches Klimaschutzgesetz) aller Fernwärmeversorger in der FHH. Für die im Eigentum der Stadt stehendenden Wärmeversorgungsunternehmen ist diese Aufgabe gesetzlich besonders

[22] In der Fassung der Bekanntgabe v. 19.3.1991 I 686; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 3.12.2020 I 2694

streng ausgestaltet und sieht enge Fristen vor. Damit dient das Vorhaben einem nicht nur politisch, sondern auch gesetzlich normierten besonders gewichtigen öffentlichen Interesse.

Überwiegendes Interesse des Antragstellers

Das überwiegende Interesse aus § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO wird mit der definierten Aufgabe des Antragstellers begründet, die Fernwärmeversorgung der Stadt Hamburg sicherzustellen. Die Erfüllung dieser Aufgabe ist mit dem vom Senat der Freien und Hansestadt Hamburg beschlossenen Wärmekonzept verbunden, welches im überwiegenden Maß vom Antragsteller realisiert werden soll. Mit dem Wärmekonzept soll die klimafreundliche Wärmeerzeugung (Nutzung von Abwärme aus Dritteinspeisern) umgesetzt werden. Aufgrund der Verzahnung mit anderen Bausteinen des Wärmekonzeptes (Fernwärmetrasse West und Abschaltung des Steinkohle-Heizkraftwerk Wedel) sind die Zeitplanungen für die Errichtung und Inbetriebnahme der KWK-Anlage eng getaktet. Bei Verzögerungen führt dies zu einer verspäteten Umsetzung des gesamten Wärmekonzeptes, was in der Folge den weiteren Betrieb des Steinkohle-Heizkraftwerks Wedel mit allen gesetzlichen Anforderungen (z. B. 13. BImSchV) und einem ggf. hohen finanziellen Aufwand nach sich zieht.

Betroffenheit der Interessen Dritter

Bei Inanspruchnahme der Genehmigung durch den Antragsteller löst das Vorhaben baubedingte und betriebsbedingte Belastungen Dritter aus. Durch Inhalts- und Nebenbestimmungen wird der Schutz vor erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sichergestellt. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden keine zusätzlichen Sachverhalte aufgeführt, die zu einer weiteren Prüfung der Genehmigungsbedürftigkeit führten. Einwendungen wurden nicht erhoben.

Abwägungen durch die Genehmigungsbehörde

Aufgrund einer möglichen Anfechtung der Genehmigung nach § 4 BImSchG durch Dritte wäre der Beginn der Realisierung des Vorhabens ohne Vollziehungsanordnung bis zu einer rechtskräftigen Gerichtsentscheidung hinausgeschoben. Dies hätte zur Folge, dass sich die Realisierung des Projekts voraussichtlich um mehrere Jahre verzögern würde.

Damit würde der Beitrag der Anlage zur Erreichung des Klimaschutzziels der Stadt Hamburg erst mit einer Verzögerung von mehreren Jahren eintreten. Das mehr als 50 Jahre alte kohlebefeuerte Heizkraftwerk Wedel, welches durch das geplante Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk ersetzt werden soll, müsste entsprechend weiter betrieben und aufwendig instandgehalten bzw. ertüchtigt werden.

Demgegenüber sind die Interessen Drittbetroffener dadurch gewahrt, dass die Errichtung und der Betrieb des Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter haben. Dies zeigt auch die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung.

Der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen können durch Inhalts- und Nebenbestimmungen sichergestellt werden. Gegen die Genehmigung nach § 4 BImSchG eingelegte Rechtsbehelfe werden mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben. Unter diesen Umständen übersteigt das Verwirklichungsinteresse des Begünstigten das Aufschubinteresse Dritter.

In der Abwägung stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass ein öffentliches Interesse und zusätzlich ein überwiegendes Interesse des Antragstellers vorliegen. In der Abwägung überwiegen daher die Nachteile, die dem Antragsteller drohen, wenn das Vorhaben verzögert würde, gegenüber den Nachteilen, die Dritte hinzunehmen hätten.

Vor diesem Hintergrund muss das Interesse möglicher Widersprechender an der aufschiebenden Wirkung seines Rechtsbehelfs hier zurücktreten.

VI Vorprüfung Natura 2000 Gebiete

Die Prüfung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) erfolgt auf der Grundlage des § 34 Abs. 1 BNatSchG.

Die Vorprüfung der Auswirkungen durch das Vorhaben auf Natura 2000 Gebiete wurde im Rahmen der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Auswirkungen gemäß §§ 24 und 25 UVPG i. V. m. §§ 20 und 24b der 9. BImSchV durchgeführt. Die Vorprüfung zu Natura 2000 Gebieten befindet sich im Anhang 15 (Umweltverträglichkeitsprüfung, Ziffer 3.7.3.3.)

Die mit den Antrag eingereichten Unterlagen zur Vorprüfung Natura 2000-Gebiete wurden durch die Fachabteilung Naturschutz der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (oberste Naturschutzbehörde der FHH) geprüft. Es wurden seitens der Naturschutzbehörde keine weiteren Anforderungen für die Vorprüfung Natura 2000-Gebiete gestellt.

Die Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten ergab für die Zusatzbelastung der Luftschadstoffe Stickstoffoxide, Schwefeloxide, Ammoniak sowie die Depositionen von Stickstoff und Säure keine erhebliche Beeinträchtigung.
Die maximale Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel für die beurteilungsrelevanten Parameter Stickstoffoxide, Ammoniak und Schwefeldioxide auf. Die Zusatzbelastung liegt bei allen drei Parametern unterhalb des jeweiligen Abschneidekriteriums (1 % des Critical Levels).
Die maximale Zusatzbelastung an Stickstoffdepositionen durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel mit 0,20 kg N/(ha*a) auf. Die Zusatzbelastung liegt unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha*a).
Die maximale Zusatzbelastung durch die Deposition von Säure durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel mit 15,1 eq/(ha·a) auf. Die Zusatzbelastung liegt unterhalb des Abschneidekriteriums von 24 eq/(ha·a).
Eine weitere, vertiefte Betrachtung im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung für Natura 2000-Gebiete (einschließlich der Summationswirkung) für das beantragte Vorhaben ist nicht erforderlich.

VII Umweltverträglichkeitsprüfung

Die vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung ist diesem Bescheid unter Anhang 15 beigefügt.
Die Umweltverträglichkeitsprüfung enthält die zusammenfassende Darstellung

- der Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteiligen Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und

- der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
- die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Natur und Landschaft

gemäß § 24 UVPG.

Auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und Verordnungen bewertet. Die Bewertung wurde für die einzelnen Schutzgüter begründet. Bei der Entscheidung, ob die in § 5 Abs. 1 und 2 BImSchG geforderten Voraussetzungen zur Erteilung der Genehmigung vorliegen, ist die begründete Bewertung des Vorhabens nach § 25 UVPG zu berücksichtigen.

Im Folgenden sind die Bewertungen der Schutzgüter aufgeführt (die ausführlichen Bewertungen aufgrund der Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter befinden sich in der als Anlage beigefügten UVP)

Insgesamt werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wie folgt bewertet:

Schutzgut Mensch: gering
Die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren (insbesondere Geräusche, Luftschadstoffe, Licht) sind teils nicht relevant oder gering.

Schutzgut Klima: gering
Die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren in Bezug auf das Schutzgut Klima sind auch aufgrund der untergeordneten Klimarelevanz der Vorhabenfläche und des direkten Umfelds insgesamt gering.

Schutzgut Luft: gering
Mit dem Lufthygienisches Fachgutachten (Müller-BBM GmbH, 2020) und der Schornsteinhöhenbestimmung (Müller-BBM GmbH, 2020) wurde der Nachweis der irrelevanten Zusatzbelastung i. S. der TA Luft bzw. in Anlehnung an die TA Luft erbracht. Damit sind geringfügige, zeitweise oder nur theoretisch mögliche negative Auswirkungen mit dem geplanten Vorhaben verbunden.

Schutzgut Boden und Fläche: gering
Die vorliegenden Böden am Anlagenstandort sind stark anthropogen beeinflusst (künstliche Auffüllung). Aufgrund der vorhandenen Bodenqualitäten sind die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren in Bezug auf das Schutzgut Boden gering.

Schutzgut Wasser: gering
Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabenstandortes und des begrenzten Zeitraumes, werden bloß theoretisch mögliche negative bzw. keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (hier Grundwasser) erwartet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering/mittel
Aufgrund der Lage des Anlagenstandortes in einem stark industriell geprägten Gebiet, können relevante Auswirkungen nur durch die Flächeninanspruchnahme sowie durch die Einträge von Luftschadstoffen und Stäuben hervorgerufen werden.
Durch Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen am Anlagenstandort und außerhalb des Anlagenstandortes wird der Eingriff (Flächeninanspruchnahme) komplett kompensiert. Durch Inhalts- und

Nebenbestimmungen in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ausgelöst.
Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die Auswirkungen daher mit gering/mittel bewertet.

Schutzgut Landschaft: mittel

Der Anlagenstandort wird durch die Flächeninanspruchnahme landschaftlich komplett verändert. Dieser Eingriff in das lokale Landschaftsbild kann nicht durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme wurden daher als sehr hoch bewertet. Andererseits wird die Wahl des Anlagenstandortes im beplanten Innenbereich den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gerecht, da hier der Vorrang vor dem Außenbereich eingeräumt wird und eine Zerschneidung der offenen Landschaft nicht erfolgt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden insgesamt mit mittel bewertet.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: gering
Bau und Bodendenkmäler sind in der direkten Umgebung der geplanten Anlage nicht vorhanden. Die Auswirkungen auf sonstige Sachgüter wurden insgesamt mit gering bewertet.

Die zusammenfassende Betrachtung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens führt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der in den Genehmigungsbescheiden (nach BImSchG und WHG) sowie den wasserrechtlichen Erlaubnissen nach WHG festgelegten Inhalts- und Nebenbestimmungen und ansonsten bei antragsgemäßer Umsetzung keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten sind.

Insbesondere werden keine Verletzungen oder zulässigen Überschreitungen gesetzlicher Umweltvorschriften und keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit während der Bauphase, im bestimmungsgemäßen Betrieb sowie bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs festgestellt.

Im Ergebnis dieser UVP ist das Vorhaben als umweltverträglich einzustufen.

VIII Hinweise

VIII.1 Aufschiebende Bedingungen in Abschnitt II Ziffer 2

- Bis zum Eintritt der aufschiebenden Bedingungen bleibt die jeweils mit der Genehmigung gewollte Rechtsfolge in der Schwebe, d.h. die Genehmigung zum Betrieb der Anlage darf erst genutzt werden, wenn die aufschiebenden Bedingungen erfüllt sind. Eine Inbetriebnahme vor Erfüllung der aufschiebenden Bedingung erfolgt daher ohne Genehmigung und kann nach § 20 Abs. 2 BImSchG unterbunden werden. Der unerlaubte Betrieb ist außerdem nach § 327 Abs. 2 Nr. 1 StGB strafbar, wobei der nachträgliche Eintritt der Bedingung den Rechtsverstoß nicht beseitigt.

VIII.2 Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG

- Diese Genehmigung nach § 4 BImSchG schließt aufgrund von § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne und behördlichen Entscheidungen aufgrund atomrechtlicher Vorschriften. Darüber hinaus beinhaltet

diese Genehmigung keine wasserrechtlichen Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes und keine Einleitungsgenehmigungen nach § 58 Wasserhaushaltsgesetz.

VIII.3 Änderung der Anlage

- Falls die Lage, die Beschaffenheit oder der Betrieb der Anlage geändert werden soll (z.B. wenn Betriebseinheiten erweitert, andere Einsatzstoffe eingesetzt oder die Abluft verändert werden soll) und sich diese Änderung auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter auswirken kann, muss, mindestens 1 Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, die beabsichtigte Änderung der Behörde schriftlich angezeigt werden (§ 15 Abs.1 BImSchG). Damit die Behörde prüfen kann, ob für die beabsichtigte Änderung eine Genehmigung erforderlich ist, müssen dieser Anzeige die für die Prüfung erforderlichen Unterlagen (z.B. Zeichnungen, Erläuterungen, Beschreibungen) beigefügt werden.

VIII.4 Unmittelbar geltende Verordnungen

Insbesondere folgende unmittelbar geltende Verordnungen sind bei Betrieb und Errichtung der Anlage zu beachten:

- 11. BImSchV (Emissionserklärungsverordnung)
  Für diese Anlagen ist gemäß § 27 BImSchG in Verbindung mit dieser Verordnung eine Emissionserklärung abzugeben.

- 13. BImSchV (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen und Verbrennungsmotoranlagen)
  Auf die jährliche Berichtspflicht der Emissionen nach § 22 der 13. BImSchV wird hingewiesen.

- 44. BImSchV - Hinweis zu den Dokumentations- und Registerpflichten
  Der Betreiber einer nach § 6 Abs. 1 und 2 der 44. BImSchV anzuzeigenden Feuerungsanlage hat der zuständigen Behörde jede emissionsrelevante Änderung vor ihrer Durchführung sowie den Wechsel des Betreibers und die endgültige Stilllegung der Anlage unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb eines Monats anzuzeigen.

- PRTR - VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates

VIII.5 Betreiberpflichten

- Auf die Anzeigenpflicht des Betreibers bei Betriebseinstellung der Anlage unter Angabe des Zeitpunktes wird hingewiesen (§ 15 Absatz 3 BImSchG).

- Auf die Mitteilungspflicht bei einem Betreiberwechsel gemäß § 52b BImSchG wird hingewiesen. Der zuständigen Stellen ist mitzuteilen, wer die Pflichten des Betreibers der genehmigungsbedürftigen Anlage i. S. v. § 5 BImSchG wahrnimmt.

- Auf die Verpflichtung des Betreibers der Anlage, den Betriebsrat gem. §§ 89 und 90 Betriebsverfassungsgesetz über die den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung betreffenden Auflagen des Genehmigungsbescheides zu unterrichten, wird hingewiesen.

VIII.6 Belange der Öffentlichkeit

- Die Regelwerke der DB AG können unter folgender Anschrift bezogen werden:
  DB Kommunikationstechnik GmbH
  Medien- und Kommunikationsdienste
  Logistikcenter – Kundenservice
  Kriegsstraße 136
  76133 Karlsruhe
  E-Mail: dzd-bestellservice@deutschebahn.com

VIII.7 Bodenschutz

- Gasbildende Weichschichten
  Weiterführende Informationen zu Thematik gasbildende Weichschichten können der Broschüre „Methan aus Weichschichten, Sicheres Bauen bei Bodenluftbelastung“ unter: www.hamburg.de\altlasten entnommen werden. Diese Broschüre liegt auch in den Umweltdienststellen der Bezirksämter und im Foyer der BUKEA als Druckexemplar aus.

- Belastetes Bodenmaterial
  Sofern belastetes Bodenmaterial auf dem Grundstück festgestellt wird, muss der ausführende Betrieb (Auftragnehmer) für die geplanten Tätigkeiten die arbeitsbedingten Gefährdungen Ihrer Beschäftigten ermitteln und beurteilen. Die Vorgehensweise wird in der Technischen Regel für Gefahrstoffe „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“ (TRGS 524) beschrieben.

VIII.8 Grundstücksentwässerungsanlage

- Die nachfolgenden Hinweise sind nicht ausschließlich objektbezogen zusammengestellt, sondern beinhalten auch Themen, die im Allgemeinen berücksichtigt werden müssen und für die Betriebssicherheit entscheidend sind.

- Bauarbeiten an der Grundstücksentwässerungsanlage dürfen nur von einem Fachbetrieb, der das Zertifikat einer zugelassenen Zertifizierungsorganisation führt, ausgeführt werden (§13b HmbAbwG).

- Die Grundstücksentwässerungsanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu ändern und zu beseitigen (§ 13 Abs. 1 HmbAbwG). Bei Betrieb, Unterhaltung, Wartung, Überprüfung und Selbstüberwachung von

Grundstücksentwässerungsanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten (§ 15 Abs. 2 HmbAbwG).

- Ablaufstellen und Öffnungen von Grundstücksentwässerungsanlagen, die unterhalb derRückstauebene liegen, müssen gegen Rückstau aus den öffentlichen Abwasseranlagen gesichert werden (§ 14 HmbAbwG). Die Einrichtungen zum Rückstauschutz sind entsprechend DIN EN 12056-4 i. V. m. DIN 1986-100:2016-12 Abschnitt 13 herzustellen und zu betreiben.

- Bei der Regenwasserrückhaltung ist auf die Zugänglichkeit und ausreichende Be- und Entlüftung zu achten (z.B. Schachtabdeckungen mit Schlitzroste). Des Weiteren ist beim Einbau der Anlage zur Regenwasserrückhaltung insbesondere auf Frostsicherheit und ausreichende Überdeckung zur Gewährleistung der Standsicherheit der verwendeten Bauprodukte zu achten.

- Um die Betriebssicherheit der Regenwasserrückhaltung zu gewährleisten, sollten Sandfänge/Sedimentationsschächte vor Einleitung von Oberflächenwasser in die Regenwasserrückhaltung vorgesehen werden.

- Aufgrund der möglichen Regenwassereinstauhöhen auf den Dachflächen bis zum Anspringen des Notablaufes der Dachentwässerung, muss die Dachkonstruktion den Wasseraufstau schadlos aufnehmen können (statische Berücksichtigung) (DIN 1986-100:2016-12).

- Grund- und Sammelleitungen sind nach DIN 1986-100:2019-12 in einem Abstand von mindestens 20 m mit Reinigungsöffnungen zu versehen. Der Abstand kann bei Leitungslängen ohne Richtungsänderung vergrößert werden auf 40 m bzw. 60 m (bei Leitungen ≥ DN 200).

- Oberirdisch verlegte Abwasserleitungen, die in frostgefährdeten Bereichen verlegt werden, sind mit einer Rohrbegleitheizung und mit Wärmedämmschalen in ausreichender Wandstärke zu versehen.

VIII.9 Emission von Treibhausgasen

- Der Anlagebetreiber hat der im Briefkopf genannten Behörde gemäß § 4 Abs. 4 TEHG eine geplante Änderung der Tätigkeit in Bezug auf die Angaben in der Emissionsgenehmigung mindestens einen Monat vor ihrer Verwirklichung vollständig und richtig anzuzeigen, soweit diese Änderung Auswirkungen auf die Emissionen haben kann.

- Gemäß § 5 Abs. 1 TEHG sind die Emissionen mit Datum der Aufnahme des Probebetriebs oder -falls kein Probebetrieb stattfindet- mit Datum der Inbetriebnahme zu überwachen und jährlich darüber Bericht zu erstatten. Die Methodik der Überwachung ist in einem Überwachungsplan nach § 6 TEHG nachvollziehbar zu erläutern und festzulegen. Inhaltlich muss der Überwachungsplan den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 (Monitoring-Verordnung), des Abschnitts 2 der Emissions-

handelsverordnung 2020 und des Anhangs 2 Teil 2 Satz 3 TEHG genügen und gemäß § 19 Abs. 1 i. V. mit Anhang 2 Teil 1 Nr. 1 Buchstabe b TEHG der Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) vor Inbetriebnahme zur Genehmigung vorgelegt werden.

- Ein Emissionsbericht muss für die Anlage erstmalig zum 31. März des auf die Aufnahme des Probebetriebs folgenden Jahres bei der DEHSt eingereicht werden. Zu beachten ist, dass bereits die Emissionen im Probebetrieb berichts- und abgabepflichtig sind.

- Der Betreiber kann die Zuteilung von kostenlosen Berechtigungen für die vierte Handelsperiode (2021-2030) nach den hierfür geltenden Vorschriften bei der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) beantragen.

IX Kosten

Die Herstellung des privaten Pumpwerks und der privaten Druckleitung sowie die Änderung der öffentlichen Drucksielleitung sind im öffentlich-rechtliche Vertrag (ÖRV) gem. §§ 54 ff HmbVwVfG vom 03.07.2020 zwischen der Firma Hamburger Energiewerke GmbH und der Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) geregelt (siehe Anhang X). Alle eventuell diesbezüglich entstehenden Kosten werden über den ÖRV abgerechnet.

X Gebühren

Dieser Genehmigungsbescheid ist gemäß Umweltgebührenordnung gebührenpflichtig. Es ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid. Für die Gebührenschlussabrechnung sind der Genehmigungsbehörde umgehend nach der betriebsfertigen Herstellung die tatsächlich entstandenen Kosten auf dem beigefügten Formblatt (Anlage 5) mitzuteilen.

XI Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Widerspruch bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg erhoben werden.

Hinweis: Ein Widerspruch hat wegen der Anordnung der sofortigen Vollziehung keine aufschiebende Wirkung. Auf Antrag kann das Verwaltungsgericht Hamburg, Lübeckertordamm 4, 20099 Hamburg, die aufschiebende Wirkung des Widerspruchs wieder herstellen.

[redacted]

Anhänge

1 Auflistung der Antragsunterlagen

2 Öffentlich rechtlicher Vertrag Druckleitung

3 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 1 Regenrückhaltebecken

4 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 2 Regenrückhaltebecken

5 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 3 Regenrückhaltebecken

6 Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 4 Regenrückhaltebecken

7 Anlage 1 zum Bauprüfbericht Nr. 5 Regenrückhaltebecken

8 Anlage 1 zum Bauprüfbericht Nr. 1 Büro- und Werkstattgebäude

9 Richtlinie für Bauvorhaben Stromnetz Hamburg 09-2017

10 Leitungsbestandsplan HWW

11 Leitungsbestandsplan HSE

12 Merkblatt Schutz von Wasserleitungen

13 Merkblatt Schutz von Abwasseranlagen

14 Merkblatt HSE Sielanschluss nächste Schritte

15 UVP

Anlagen

1 Einleitgenehmigung

2 Wasserrechtliche Erlaubnisse

3 Fertigstellungmeldung Sielanschluss

4 Kennzeichnung Lastenaufzüge

5 Formblatt endgültige Herstellungskosten

Anhang 1
Auflistung der Antragsunterlagen

Anhang 1

Aufstellung der Antragsunterlagen, welche der Prüfung zugrunde lagen:

- Nachfolgend aufgeführte Antragsunterlagen (Stand 24.08.2022):

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
1	**Antrag**		Gesamtinhaltsverzeichnis Verzeichnis der Formblätter Inhaltsverzeichnis Abkürzungsverzeichnis 1. Antrag 1.1 Kurzbeschreibung 1.2 Zulassungserfordernisse (insgesamt 12 Seiten)
1	**Anlagen zu Kapitel 1**	1.1 1.2 1.3	1. Formblätter zum Antrag Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immisionsschutzgesetz (BImSchG) Kurzbeschreibung Sonstiges 2. Auszug aus dem Handelsregister_ HRB120594 3. Zustimmung HPA als Grundstückseigentümer 4. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG für bauvorbereitende Maßnahmen inklusive Verpflichtungserklärung 4.1 561RF3000101 Lageplan 4.2 Leitungsplan (Projektbezeichnung Finkenwerder Straße, Umbau SW-DRL DN 300) 4.3 Bohr- und Übersichtsplan 4.4 561VP3000010 Bauphase 1 5. Eigentümernachweis Flurstück 3337 6. Eigentümernachweis Flurstück 5474 (insgesamt 31 Seiten)
2	**Lagepläne**		• Gesamtinhaltsverzeichnis (insgesamt 2 Seiten)
2	**Anlagen zu Kapitel 2** **Lagepläne**		• Übersichtsplan Baustufenplan 137-19 004a • Auszug Liegenschaftskataster 137-19 Karte_190408-1137 • 561RF9900101 Rev-D - Lageplan • 561VP3000001Rev-N - Werkslageplan

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			• 561VP3000003 Rev-A_BE-Plan - Baustelleneinrichtungsplan • Grundkarte – TK 6030 • Topografische Karte – TGK25_2425 • 561VP3000403 Rev-A Beleuchtungsplan (insgesamt 10 Seiten)
3	**Anlage und Betrieb**		Beschreibung der Anlage und des Betriebs (insgesamt 88 Seiten)
3	**Anlagen zu Kapitel 3** **Anlage und Betrieb**		**1. Formblätter**
		3.3	Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten – Übersicht
		3.4	Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter
		3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inkl. Abwasser und Abfall und deren Stoffräumen
		3.5.1	Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe 561VPACB01002 Rev-B, C3 2.1.3 Kap. 3 Anlage und Betrieb SDB (Sicherheitsdatenblätter)[1]: 1 Erdgas 2 Heizöl (HEIZÖ EL) 3 Trafoöl (Diala S4 ZX-I) 4 Schmieröl (Mobil JET OIL II) 5 Schmieröl (Shell Turbo S4 GX 46) 6 Schmieröl (Addinol MT 46) 7 Schmieröl (Shell Mysella S5 S40) 8 Ammoniakwasser (NOxCare Ammoniakwasser 24,5%) 9 Saures Reinigungsmittel (Genesol 37) 10 Basisches Reinigungsmittel (Genesol 40) 11 Desinfektionsmittel (Genesol 30) 12 Antiscalant (Vitec 5000) 13 Stickstoff 18. Salzsäure 32% 19. Natronlauge 5-50% 22. Frostschutzmittel (Monoethylenglykol)

[1] Fehlerhafte Nummerierung aus dem Antrag übernommen

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			23. Reinigungsmittel Verdichterwaschanlage (Turbo K Concentrate (1:4))
			24. Kältemittel (Lithiumbromid ca. 54%)
			25. Kältemittel HKL-Anlagen (R410A)
			26. Batteriesäure (Akkumulatorensäure 1,28)
			2. Maschinenaufstellpläne
			2.1 Maschinenhaus Dampfturbine (UMA)
			2.1.1 561VP3162001 Rev-D, Grundriss Ebene 8,10 mNN
			2.1.2 561VP3162005 Rev-A, Grundriss Ebene +4,50 mNN
			2.1.3 561VP3162010 Rev-C, Grundriss Ebene 8,10 mNN - Schnitt unter UZ
			2.1.4 561VP3162020 Rev-D, Grundriss Ebene 17,3 mNN
			2.1.5 561VP3162040 Rev-C, Grundriss Ebene 24,865 mNN
			2.1.6 561VP3162050 Rev-C, Grundriss Dach 33,865 mNN - 42,85 mNN
			2.1.7 561VP3162100 Rev-D, Schnitt 1-1
			2.1.8 561VP3162110 Rev-D, Schnitt 2-2
			2.1.9 561VP3162120 Rev-D, Schnitt 3-3
			2.1.10 561VP3162210 Rev-D, Schnitt A-A
			2.2 Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine (UHA, UMB)
			2.2.1 561VP3161010 Rev-F, Grundriss Ebene 8,1 mNN
			2.2.2 561VP3161013 Rev-B, Ebene 23,1 mNN
			2.2.3 561VP3161015 Rev-B, Ebene 39,0 mNN
			2.2.4 561VP3161019 Rev-B, Ebene Dach
			2.2.5 561VP3161020 Rev-J, Schnitt A-A
			2.2.6 561VP3161021 Rev-E, Schnitt B-B
			2.2.7 561VP3161022 Rev-E, Schnitt C-C
			2.3 Schaltanlagengebäude (UBA)
			2.3.1 561VP3102001 Rev-C, Grundriss Erdgeschoss
			2.3.2 561VP3102002 Rev-C, Grundriss Kabelgeschoss
			2.3.3 561VP3102003 Rev-B, Grundriss 1. OG MS und NS-Technik
			2.3.4 561VP3102010 Rev-A, Schnitt A und 1
			2.4 Bauwerk für Transport gasförmiger Brennstoffe (Verdichtergebäude) (UER)

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			2.4.1 561VP3155001 Rev-E, EG, Ebene 8,1 mNN 2.4.2 561VP3155002 Rev-D, OG, Ebene 17,6 mNN / 16,55 mNN 2.4.3 561VP3155003 Rev-C, Zwischenebene 12,9 mNN 2.4.4 561VP3155010 Rev-C, Schnitt 1-1 2.5 Gasmotor/ Notstromaggregat (UBN) 2.5.1 561VP3103001 Rev-D, Grundriss 2.5.2 561VP3103002 Rev-D, Grundriss 18,60 mNN 2.5.3 561VP3103003 Rev-D, Grundriss 26,60 mNN 2.5.4 561VP3103010 Rev-C, Schnitt A-A 2.6 Sekundärwasserkühler (URX) 2.6.1 561VP3124001 Rev-C, Grundriss 2.6.2 561VP3124010 Rev-A, Ansicht von Ost 2.6.3 561VP3124020 Rev-A, Ansicht von Nord 2.7 Ammoniakwasserversorgung (UVE) 2.7.1 561VP3156001 Rev-D, Grundriss Ebene 8,1 mNN und Schnitte 2.8 Behälter 2.8.1 561VP3127100 Rev-A, Wärmespeicher 2.8.2 561VP3127101 Ausgleichtank Fern-wärme 2.8.3 561VP3127102 Druckdiktierbehälter Fernwärme 2.8.4 561VP3154001 Heizöltank 3 **Verfahrensfließbilder** 3.1 561VP1000021 Rev-E, Grundfließbild mit Zusatzinformationen 3.2 561VPMFB00005 Rev-D, Verfahrenstech-nisches Prinzipschaltbild mit Betriebsein-heiten 3.3 561VP2000004 Rev-C, Heizölversorgung Pumpenanlage 3.4 561VP2000005 Rev-G, Sekundärwasser-kreislauf 3.5 561VP2000006 Rev-E, Dampfsystem 3.6 561VP2000008 Rev-D, Fernwärmesystem 3.7 561VP2000009 Rev-F, Speisewassersys-tem 3.8 561VP2000010 Rev-E, Kondensatsystem 3.9 561VP2000012 Rev-D, Erdgasversorgung

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			3.10 561VP2000013 Rev-C, Heizölversorgung Lager 3.11 561VP2000014 Rev-G, Zwischenkühlwassersystem 3.12 561VP2000016 Rev-D, Gasturbinensystem 3.13 561VP2000017 Rev-B, Druckluftanlage (Arbeits- und Steuerluft) 3.14 561VP2000018 Rev-E, Ammoniakversorgung 3.15 561VP2000019 Rev-C, Gasmotor 3.16 561VP2000020 Rev-E, Wasseraufbereitung 3.17 561VP2000023 Rev-B, Gas-Dampferzeuger 3.18 561VP2000024 Rev-C, Abhitzekessel 3.19 561VP2000025 Rev-B, Elektro-Dampferzeuger 3.20 561VP2000026 Notstromaggregat 3.21 561VP2000029 Rev-A, Luftzerlegung für Stickstofferzeugung im Gassystem 4 **Schaltpläne** 4.1 561VP7200002 Rev-D, Single Line Elektrischer Eigenbedarf 5 **PEF Zertifikat 036 WHH** (insgesamt 406 Seiten)
4	**Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage**		Beschreibung (insgesamt 17 Seiten)
4	**Anlagen zu Kapitel 4** **Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage**		1. Formblätter
		4.2	Betriebszustand und Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen
		4.3	Quellenverzeichnis Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen
		4.5	Quellenplan Schallemissionen/Erschütterungen (insgesamt 29 Seiten)
			2. 561VP3000401 Rev-E, Emissionsquellenplan (1 Seite) 3. Lufthygienisches Fachgutachten, M147828/01 Version 5 (94 Seiten) 4. Schornsteinhöhenbestimmung, M147828/03 Version 4 (52 Seiten) 5. Schalltechnischer Bericht 419187-01.02 (221 Seiten)

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
5	**Messungen von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung**		Beschreibung (insgesamt 13 Seiten)
5	**Anlagen zu Kapitel 5** **Messungen von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung**	5.4	Abluft-/Abgasreinigung (insgesamt 6 Seiten)
6	**Anlagensicherheit**		Beschreibung (insgesamt 14 Seiten)
6	**Anlagen zu Kapitel 6** **Anlagensicherheit**	6.1	Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) (insgesamt 3 Seiten)
7	**Arbeitsschutz**		Beschreibung Maßnahmen zum Arbeitsschutz (insgesamt 13 Seiten)
7	**Anlagen zu Kapitel 7** **Arbeitsschutz**	7.2	1 Formblätter Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen (insgesamt 4 Seiten) 2 561WHABS00001 Rev-A, Explosionsschutzkonzept (13 Seiten) 3 561VP5200001 Rev-C, Ex-Zonenplan Gesamtanlage (1 Seite)
8	**Betriebseinstellung**		Maßnahmen nach Betriebseinstellung (insgesamt 4 Seite)
9	**Abfälle**		Beschreibung zur Vermeidung und Entsorgung von Abfällen in der Betriebsphase und Bauphase (insgesamt 9 Seiten)
9	**Anlagen zu Kapitel 9** **Abfälle**	9.1	Formblätter Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen (insgesamt 4 Seiten)
10	**Abwasser**		Beschreibung Abwasser (insgesamt 15 Seiten)
10	**Abwasser**	 10.9 10.10 10.12	Formblätter Abwasseranfall und Charakteristik des Rohabwassers Abwasserbehandlung Niederschlagsentwässerung 104ZI8100002, Einspeisung-Schmutzwasser 105ZI8100001, 00UGH Pp-Vorflut
11	**Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**		Beschreibung wassergefährdender Stoffe/ Gemische mit denen umgegangen wird, Anlagen nach AwSV und Löschwasserrückhalteeinrichtungen (insgesamt 17 Seiten)

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
11	**Anlagen zu Kapitel 11** **Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**	 11.1	1 Formblätter Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird 2 561VP3000402 Rev-A, Übersicht AwSV Anlagen, Lageplan (insgesamt 4 Seiten)
12	**Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz**		**Bauantrag** 1.1 Projektumfang Beschreibung 1.2 Bauvorlagen 1.2.1 Antrag – Baugenehmigung mit Konzentrationswirkung § 62 HBauO 1.2.2 Abweichungsanträge (Anträge 1 bis 13) 1.2.3 Formular Gebühren Berechnung technischer Werte und anrechenbare Kosten (HBauGebO) 1.2.4 Bauvorlagenberechtigung 1.2.5 Versicherungsnachweis 1.3 Beschreibung Standort und Bauplanungsrecht - Auszug aus der Liegenschaftskarte - Auflistung Lageplan gemäß §10 und Bauzeichnungen gem. § 11 der BauVorlVO 1.4 Baubeschreibung Erläuterungsberichte wesentliche Gebäude 1.5 Betriebsbeschreibung (Verweis auf Kapitel 3 des Antrags) 1.6 Weitere bautechnische Nachweise (3 Seiten) 1.6.1 Standsicherheitsnachweis 1.6.2 Wärmeschutznachweis 1.6.3 Brandschutznachweis 1.6.4 Entwässerungsantrag 1.6.5 Lüftungsgesuch 1.6.6 Ermittlung der Bruttogrundfläche und des Bruttorauminhaltes 1.6.7 Werbeanlagen 1.6.8 Gewerbeabfall 1.7 Erläuterungsberichte Bauwerke • 561RFCDB00100_REV#A_A0UYA Sozial- und Werkstattgebäude

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			• 561RFCDB00200_REV#A_A0UER Gasversorgung • 561RFCDB00300_REV#A_A0UBA Schaltanlagengebäude • 561RFCDB00400_REV#A_A0UHA Kesselhaus mit GT-Haus • 561RFCDB00500_REV#A_A0UMA Maschinenhaus DT • 561RFCDB00600_REV#A_A0UYE Pförtnergebäude • 561RFCDB00650_REV#A_A0URX RRB und Rückkühler • 561RFCDB00700_REV#A_A0UNA Wärmespeicher • 561RFCDB00725_REV#A_A0UBN Gasmotorgebäude 1.8 Planunterlagen 1.8.1 561RF9900101, Rev B, Lageplan § 10 Bauvorlagenverordnung 1.8.2 Schaltanlagengebäude A0UBA 1.8.2.1 561RF9902001, Rev B, Schaltanlagengebäude, Grundriss Ebene 8.10mNN 1.8.2.2 561RF9902002, Rev A Schaltanlagengebäude, Grundriss Kabelgeschoss Ebene 12.00mNN 1.8.2.3 561RF9902003, Rev A, Schaltanlagengebäude, Grundriss MS und NS Technik, Ebene 15.36mNN 1.8.2.4 561RF9902004, Rev A, Schaltanlagengebäude, Grundriss Warte, Ebene 20.26mNN 1.8.2.5 561RF9902005, Rev C Schaltanlagengebäude, Dachaufsicht 1.8.2.6 561RF9902006, Rev A Schaltanlagengebäude, Schnitte 1.8.3 Gasversorgung A0UER 1.8.3.1 561RF9955001, Rev A, Gasversorgung, Grundriss Ebene 8.10mNN 1.8.3.2 561RF9955002, Rev A, Gasversorgung, Grundriss Ebene 17.6/16.55mNN 1.8.3.3 561RF9955003, Rev C, Gasversorgung, Dachaufsicht

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			1.8.3.4 561RF9955004, Rev A, Gasversorgung, Schnitt A-A
			1.8.3.5 561RF9955005 Gasversorgung, Grundriss Ebene 12.90mNN
			1.8.3.6 561RF9955006 Gasversorgung, Grundriss Ebene 20,26mNN
			1.8.4 Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA
			1.8.4.1 561RF9981001, Rev C, Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA, Grundriss Ebene 8.10mNN
			1.8.4.2 561RF9981002, Rev C, Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA, Grundriss 1.Obergeschoss
			1.8.4.3 561RF9981003, Rev D, Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA, Grundriss 2.Obergeschoss
			1.8.4.4 561RF9981004, Rev C, Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA, Dachaufsicht
			1.8.4.5 561RF9981005, Rev A, Sozial- und Werkstattgebäude A0UYA, Schnitte
			1.8.5 Pförtner A0UYE
			1.8.5.1 561RF9980001, Rev C, Pförtnerhaus A0UYE, Grundriss EG, Dachaufsicht und Schnitt
			1.8.6 Kessel- A0UHA Maschinenhaus Gasturbine A0UMB
			1.8.6.1 561RF9961001, Rev B, Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine, Grundriss Ebene 8.10mNN
			1.8.6.2 561RF9961002 Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine, Grundriss Ebene 23.10mNN
			1.8.6.3 561RF9961003, Rev B, Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine, Grundriss Ebene 34.35mNN
			1.8.6.4 561RF9961004, Rev B, Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine, Dachaufsicht
			1.8.6.5 561RF9961201, Rev B, Kessel- und Maschinenhaus Gasturbine Schnitt A-A
			1.8.7 Maschinenhaus Dampfturbine A0UMA

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			1.8.7.1 561RF9962000, Rev C, Maschinen-haus Dampfturbine, Grundriss Ebene 4.50mNN 1.8.7.2 561RF9962001, Rev F, Maschinenhaus Dampfturbine, Grundriss Ebene 8.10mNN 1.8.7.3 561RF9962003, Rev C, Maschinen-haus Dampfturbine, Grundriss Ebene 17.30mNN 1.8.7.4 561RF9962004, Rev B, Maschinenhaus Dampfturbine, Grundriss Ebene 24.865mNN 1.8.7.5 561RF9962006, Rev E, Maschinenhaus Dampfturbine, Dachaufsicht 1.8.7.6 561RF9962201, Rev C, Maschinen-haus Dampfturbine, Schnitt A-A 1.8.8 Gasmotor / Notstromaggregat A0UBN 1.8.8.1 561RF9903001 Gasmotor Notstromag-gregat, Grundriss Ebene 8.10mNN 1.8.8.2 561RF9903002 Gasmotor Notstromag-gregat, Grundriss Ebene 14.35mNN 1.8.8.3 561RF9903003 Gasmotor Notstromag-gregat, Grundriss Ebene 18.60mNN 1.8.8.4 561RF9903004, Rev A, Gasmotor Not-stromaggregat, Grundriss Ebene 26.60mNN 1.8.8.5 561RF9903005 Gasmotor Notstromag-gregat, Schnitt A-A 1.8.9 Rückkühlanlage A0URX 1.8.9.1 561RF9924001 Rückkühlanlage , Grundriss Ebene 3.55mNN 1.8.9.2 561RF9924002 Rückkühlanlage , Grundriss Ebene 8.10mNN 1.8.9.3 561RF9924003 Rückkühlanlage , Grundriss Ebene 11,25mNN 1.8.9.4 561RF9924004 Rückkühlanlage , Schnitt A-A, Ansicht Nord 1.8.10 Ammoniakwasser A0UVE 1.8.10.1 561RF9956001 Grundriss Ebene 8,10mNN und Schnitte 1.8.11 Wärmespeicher A0UNA 1.8.11.1 561RF9927100 Grundriss und Schnitt

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			1.8.12 Ausgleichstank A0UNB 1.8.12.1 561RF9927101 Grundriss und Schnitt 1.8.13 Druckdiktierbehälter A0UNC 1.8.13.1 561RF9927102 Grundriss und Schnitt 1.8.14 Heizöltank A0UEJ 1.8.14.1 561RF9954001 Grundriss und Schnitt 1.8.15 Ansichten 1.8.15.1 561KA9900111a Fassade Südost 1.8.15.2 561KA9900112a Fassade Nordwest 1.8.15.3 561KA9900113a Fassade Südwest 1.8.15.4 561KA9900114a Fassade Nordost (insgesamt 192 Seiten) 2 Entwässerungsantrag 2.1 Antrag Sielanschluss 2.2 Anlage Abwasserbeseitigung HPA 2.3 Entwässerungskonzept, 561AVCDB00001, Rev H 2.4 Bemessung Entwässerungskonzept, 561AVCDB00002, Rev H 2.5 Schema SW Außenanlagen, 561AV2000001, Rev A 2.6 Schema RW Außenanlagen, 561AV2000002, Rev E 2.7 Entwässerungsplan RW, 561AV3000203 2.8 Entwässerungsplan SW, 561AV3000204 2.9 UBA Schema SW, 561AV2002010, Rev A 2.10 UYE Schema SW, 561AV2080010, Rev A 2.11 UYA Schema SW, 561AV2081010, Rev A 2.12 Anlagen zum Entwässerungsantrag 2.12.1 561AV3000201 Lageplan UIW, 561AV3000201, Rev B 2.12.2 UBA Ebene 0, 561AV4602001, Rev A 2.12.3 UBA Ebene 1, 561AV4602002, Rev A 2.12.4 UBA Ebene 2, 561AV4602003, Rev A 2.12.5 UBA Ebene 3, 561AV4602004, Rev A 2.12.6 UYA Ebene 0, 561AV4681001, Rev A

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			2.12.7 UYA Ebene 1, 561AV4681002, Rev A 2.12.8 UYA Ebene 2, 561AV4681003, Rev A (insgesamt 48 Seiten) 3 Brandschutz - Brandschutzkonzept BK 4007964-01 Index 3 vom 07.02.2022 (168 Seiten inklusive 3 Anlagen) - Feuerlöschanlagenkonzept FLK 4007964-01 Index 3 vom 07.07.2022 (37 Seiten inklusive 2 Anlagen)
13	**Natur Landschaft und Bodenschutz**		Beschreibung Natur, Landschaft und Bodenschutz (insgesamt 2 Seiten)
13	**Anlagen zum Kapitel 13** **Natur Landschaft und Bodenschutz**	13.1 13.2 13.3 13.4	1 Formblätter Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz Vorprüfung nach § 34 BNatSchG – Allgemeine Angaben Vorprüfung nach § 34 BNatSchG – Ausgehende Wirkung Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL 2 Biotopkartierung vom 06.12.2019 (13 Seiten) 3 Artenschutzuntersuchung vom 28.04.2020 (26 Seiten) 4 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vom 08.12.2020 (52 Seiten) 4.1 Bestandsplan vom 25.08.2020 (1 Seite) 4.2 Maßnahmenplan vom 08.12.2020 (1 Seite) 4.3 Nachreichung zur Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs – Nachträgliche Fällung einer Weide (6 Seiten) 5 Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete, M147828/02, Version 4 (63 Seiten) 6 Natura2000 Vorprüfung, M150051/04, Version 4 (43 Seiten) 7 Ausgangszustandsbericht vom 24.04.2020 (21 Seiten) 7.1 Anlage 023760/Ia (1 Seite)

Kapitel Nr.	Thema	Formular	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			7.2 561VP3000301, Lageplan AZB relevante Stoffe (1 Seite) 8 Gutachterliche Stellungnahme zu den klima-ökologischen Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderung (7 Seiten)
14	**Klärung des UVP-Erfordernisses**	 14.1 14.3 14.3a	1 Formblätter Klärung des UVP-Erfordernisses Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung (insgesamt 7 Seiten) 2 UVP-Berichte M150051/03, Version 3 (285 Seiten)
15	**Chemikaliensicherheit**		Beschreibung (insgesamt 4 Seite)
16	**Anlagenspezifische Unterlagen**		1 Prüfbericht der Zugelassenen Überwachungsstelle zum Erlaubnisantrag einer überwachungspflichtigen Dampfkesselanlage nach § 18 BetrSichV: Errichtung und Betrieb der Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk vom 27.03.2020 2 561VPMFB00001, RevA, Wärmeschaltbild 3 Gasmotor: Anzeige zum Anlagenregister für mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen-oder Verbrennungsmotoranlagen – 44. BImSchV 4 Notstromaggregat: Anzeige zum Anlagenregister für mittelgroße Feuerungs-,Gasturbinen- oder Verbrennungsmotoranlagen – 44. BImSchV (insgesamt 19 Seiten)
17	**Sonstige Unterlagen**		1 Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA vom 18. Mai 2020 (44 Seiten) - 1. Ergänzende Stellungnahme zum Schwadengutachten vom 17.12.2020 (5 Seiten) - 2. Ergänzende Stellungnahme zum Schwadengutachten vom 17.03.2021 (2 Seiten) 2 Stellungnahme HKW Dradenau Funkverschattung, DB Netz AG (4 Seite) 3 Stellungnahme KWK Dradenau Störung Richtfunkstrecken und Radarverschattung,

Kapitel Nr.	Thema	Formu-lar	Unterlagen (Pläne, Gutachten, Sonstiges)
			Hamburg Port Authority AöR, Anlagenmanagement Schiffsverkehrstechnik (5 Seiten)

- erster Antrag auf vorzeitigen Beginn vom 25.06.2020 (in den Antragsunterlagen enthalten)
- Antrag auf sofortige Vollziehung der 1. Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 21.01.2021 (Posteingang 25.01.2021), (2 Seiten)
- zweiter Antrag auf vorzeitigen Beginn vom 05.10.2021 (Posteingang 05.10.21):
  - Anschreiben (5 Seiten)
  - Verpflichtungserklärung (1 Seite)
  - Formblatt Gehwegüberfahrt (07.10.2021)
  - Detailzeichnungen Grundstückszufahrt (Lageplan – Kraftwerkszufahrt, Zeichnungsnr.: 104ZI3000001 Rev-A, Regelquerschnitt – Kraftwerkszufahrt, Zeichnungsnr.: 104ZI3000002)
  - zwei Trassenpläne, Schnitte und Details Anschlussleitungen Fernwärme (210420_StW-Haltung-EP-TP-01_ku-8.0_EME und 210420_V-WTM-001_EP_TP-01_ku_3.0)
  - Regenrückhaltebecken Übersichtsplan – Objektplan Ausführungsplanung (Zeichnungsnr.: 105ZI3500001, Rev-B)
  - Werkslageplan (Zeichnungsnr.: 561VP3000001 Rev N)

  (insgesamt 20 Seiten)
- Antrag auf sofortige Vollziehung der Genehmigung vom 30.08.2021 (Posteingang 30.08.2021), (3 Seiten)
- Antrag auf sofortige Vollziehung der 2. Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 11.10.2021 (Posteingang 11.10.2021), (3 Seiten)

Anhang 2
Öffentlich rechtlicher Vertrag Druckleitung

ÖFFENTLICH-RECHTLICHER VERTRAG

Zwischen 1) der Hamburger Stadtentwässerung
Anstalt des öffentlichen Rechts
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg
- nachstehend "HSE" genannt -

und 2) der Wärme Hamburg GmbH
vertreten durch die Geschäftsführer [redacted]
und [redacted]
Andreas-Meyer-Straße 8
22113 Hamburg
- nachstehend "Bauträger" genannt -

wird folgender öffentlich-rechtlicher Vertrag (gemäß §§ 54 ff. HmbVwVfG) geschlossen:

§1
Anlass und Inhalt des Vertrages

(1) Der Bauträger plant auf dem Grundstück der Hamburg Port Authority (hiernach "HPA") mit der Flurstücksnummer 5474, belegen an der Dradenaustraße, zwischen dem Klärwerk Dradenau und dem Umspannwerk Altenwerder in Hamburg Waltershof, die Errichtung der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage Dradenau (KWK Dradenau). Zur Ableitung der anfallenden Abwässer (häusliches Schmutzwasser aus Sozialgebäude und Prozessabwässer aus Filterrückspülung und Wasseraufbereitung) soll ein Anschluss an das vorhandene Entwässerungsnetz der HSE hergestellt werden. An der südöstlichen Grundstücksgrenze auf dem Flurstück 5474 verlaufen zwei in Betrieb befindliche Schmutzwasserdruckleitungen der HSE. Eine davon ist die nicht veröffentlichte Schmutzwasserdruckleitung K DR 300 (Vorflut Finkenwerder West), die für die Errichtung des KWK Dradenau zu verlegen ist, um das Baufeld frei zu machen.

(2) Es sind ca. 120 m Schmutzwasserdruckleitung K DR 300 zu verfüllen und aufzuheben, um den oben genannten Zweck zu erreichen. Zwischen der oben genannten bestehenden Trasse und den Bahngleisen auf dem Nachbargrundstück wird auf rund 100 m eine neue Schmutzwasserdruckleitung in gleicher Dimensionierung inklusive Be- und Entlüftungseinrichtung am Hochpunkt hergestellt. Der Umfang der geplanten Besielung ist in Anlage 1 (BZ-Nr. S-20/0703) dargestellt. Darin enthaltene technische Angaben werden nicht Vertragsinhalt.

(3) Für die Ableitung der in der KWK Dradenau anfallenden Abwässer verpflichtet sich der Bauträger, den Anschluss an die Schmutzwasserdruckleitung K DR 300 (Vorflut Finkenwerder West) über ein privates Pumpwerk mit einer maximalen Förderleistung von 5 l/s und einer privaten Druckleitung vorzunehmen und dauerhaft sicherzustellen. Die private Druckleitung endet an der ebenfalls privaten herzustellenden Revisions- und Absperreinrichtung vor Anschluss an die öffentliche Schmutzwasserdruckleitung K DR 300.

Die in diesem Absatz aufgeführten Pflichten zur Herstellung und zum Betrieb des privaten Pumpwerks und der privaten Druckleitung gelten auch zu Lasten etwaiger Rechtsnachfolger des Bauträgers, d.h. der Bauträger verpflichtet sich, diese Verpflichtungen etwaigen Rechtsnachfolgern im Betrieb der KWK Dradenau aufzuerlegen. Der Rechtsnachfolger soll verpflichtet werden, etwaige weitere Rechtsnachfolger entsprechend weiter zu verpflichten.

(4) Für die öffentlichen Abwasseranlagen, die aktuell und zukünftig auf dem Grundstück der HPA liegen werden, ist zwischen der HSE und der HPA als Grundstückseigentümerin ein entsprechender Gestattungsvertrag (Inanspruchnahme ohne Dienstbarkeit) abzuschließen (s. Anlage 3).

§2

Kostentragung

(1) Für die Durchführung der Sielbaumaßnahmen stehen der HSE keine Finanzmittel zur Verfügung. Um sein Bauvorhaben durchführen zu können, verpflichtet sich der Bauträger, die durch Sielbaumaßnahmen nach § 1 Abs. 2 entstehenden Kosten voll zu tragen. Zu diesen Kosten gehören auch Entschädigungszahlungen, die insbesondere nach § 906 BGB oder nach §§ 39 ff. HWG zu zahlen sind.

(2) Der Bauträger verpflichtet sich daneben zur Zahlung des Restbuchwertes in Höhe von 22.977,10,- € (in Worten: zweiundzwanzigtausendneunhundertsiebenundsiebzig Euro und zehn Cent) für die vorhandene und vom Bauträger zu verfüllende Abwasseranlage, wobei diese Forderung mit der vertragsgemäßen Herstellung der neuen Abwasseranlage durch den Bauträger und der Übernahme durch HSE nach Maßgabe von § 8 abgegolten ist.

(3) Für die Kosten der Baumaßnahmen nach § 1 Abs. 2 ist aufgrund einer groben Kostenschätzung vorläufig ein Betrag von insgesamt

150.000,- € (in Worten: einhundertfünfzigtausend Euro)

ermittelt worden. Hierbei sind mögliche Entschädigungszahlungen nicht berücksichtigt.

Zuzüglich zu den Sielbaukosten (ohne Entschädigungszahlungen) wird für den Verwaltungsaufwand ein Entgelt in Höhe von 2 % gleich

3.000,- € (in Worten: dreitausend Euro)

erhoben.

(4) Der Bauträger legt der HSE eine Abrechnung des entstandenen Aufwandes vor.

(5) Die geplante Umbaumaßnahme löst keine Sielbaubeitragspflichten aus. Werden im Zuge dieser Umbaumaßnahme Anschlussleitungen hergestellt, so hat der Bauträger hierfür die tatsächlichen Kosten zu tragen.

(6) Im Übrigen richtet sich die Erhebung der Sielabgaben nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen, so z.B., wenn das Grundstück weitere Anschlussleitungen oder eine weitere besielte Front erhalten sollte.

§3

Art und Umfang der Abwasseranlagen

(1) Der Bauträger verpflichtet sich, die gemäß § 1 herzustellenden Abwasseranlagen auf der Grundlage und unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 aufgeführten Vergabeunterlagen zu vergeben. Die in der Anlage 2 aufgeführten Vergabeunterlagen (u.a. technische Regelwerke, Muster und Standards) müssen Bestandteil des vom Bauträger mit einem Tiefbauunternehmen abzuschließenden Bauvertrages werden und sind somit vom Bauträger bei Planung, Ausschreibung, Vergabe und Bau der Abwasseranlagen anzuwenden.

(2) Bei Unstimmigkeiten zwischen den Regelungen der in der Anlage 2 aufgeführten Vergabeunterlagen und dieses Vertrages gelten die vertraglichen Festlegungen.

§4

Planung und Bauleitung

(1) Mit den Ingenieurleistungen für die Planung, Ausschreibung, Vergabe, Bauleitung und Abrechnung (Leistungsphasen 1 bis 8 gemäß § 43 HOAI und örtliche Bauüberwachung) der Abwasseranlagen beauftragt der Bauträger ein fachlich hierzu geeignetes, leistungsfähiges und zuverlässiges Ingenieurbüro. Die Kosten für die Ingenieurleistungen werden vom Bauträger getragen.

(2) Die erforderlichen Planungs-, Ausschreibungs- und Vergabeunterlagen für den Bau der erforderlichen Abwasseranlagen sind von dem vorgenannten Ingenieurbüro nach den jeweiligen Vorgaben gemäß § 3 bzw. der Anlage 2 anzufertigen und der HSE rechtzeitig zur Prüfung und Genehmigung mit sämtlichen Unterlagen einzureichen. Für jede Teilunterlage ist der HSE ein Bearbeitungszeitraum von 10 Arbeitstagen für die Prüfung einzuräumen. Im Rahmen der Prüfung durch die HSE vorgenommene Änderungen sind in die Unterlagen einzuarbeiten und der HSE zur Genehmigung erneut einzureichen. Für die jeweilige Genehmigung der Unterlagen ist der HSE ein Zeitraum von 14 Arbeitstagen einzuräumen.

(3) Alle von der HSE genehmigten Unterlagen müssen Bestandteil des Bauvertrages zur Herstellung der Abwasseranlagen werden. Spätere Änderungen dürfen nur in Übereinstimmung mit der HSE vorgenommen werden. Die Übereinstimmung ist schriftlich darzulegen.

(4) Der Bauträger bzw. das von ihm beauftragte Ingenieurbüro hat alle notwendigen Genehmigungen, Erlaubnisse und Zustimmungen für die Herstellung der Abwasseranlagen vor Baubeginn einzuholen und der HSE auf Verlangen vorzulegen.

(5) Die von einem Prüfstatiker im Zuge der Baudurchführung gemäß § 6 geprüften Ausführungsunterlagen (Statik und Ausführungszeichnungen) sind, soweit nicht Bauleistungen gemäß DIN V 4034 oder Schächte aus Mauerwerk betroffen sind, zur Genehmigung bei

der HSE einzureichen. Für die Prüfung und Genehmigung ist der HSE ein Bearbeitungszeitraum von 10 Arbeitstagen einzuräumen. Statiken und Ausführungszeichnungen von Bauhilfsmaßnahmen sind der HSE auf Verlangen vorzulegen.

§5

Ausschreibung und Vergabe

(1) Der Bauträger verpflichtet sich, die von diesem Vertrag erfassten Bauleistungen nur nach einer Ausschreibung auf der Grundlage des Hamburgischen Vergabegesetzes und der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB – Teile A, B und C) ausführen zu lassen.

(2) Die Herstellung der Abwasseranlagen wird vom Bauträger separat oder als Teillos der Gesamterschließungsmaßnahme auf Grundlage der von der HSE freigegebenen Vertragsunterlagen ausgeschrieben. Eine Ausschreibung ohne vorherige Freigabe der Vertragsunterlagen für den Sielbau durch die HSE ist unzulässig.

(3) Nach der Submission übergibt der Bauträger einen Vergabevorschlag gemäß Anlage 2 für das Los bzw. Teillos zur Herstellung der Abwasseranlagen an die HSE zur Prüfung innerhalb der gemäß § 4 Abs. 2 genannten Fristen.

(4) Der Bauträger beauftragt ausschließlich Tiefbauunternehmen mit der Durchführung der Baumaßnahmen, die dazu fachlich geeignet, zuverlässig und leistungsfähig sind. Die Anforderungen der RAL-Güte- und Prüfbestimmungen GZ 961 oder gleichwertiger Art sind zu erfüllen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Bieter im Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens der Gütegemeinschaft „Güteschutz Kanalbau" oder gleichwertiger Art ist.

(5) Der von dem Bauträger gewählte Bieter ist der HSE 10 Arbeitstage vor Auftragserteilung mitzuteilen. Erfolgt innerhalb der genannten Frist kein Einspruch der HSE, gilt die Zustimmung zur Vergabe als erteilt.

(6) Alle sich durch Nebenangebote ergebenden Abweichungen von der geplanten und genehmigten Bauausführung sind vor der Vergabe mit der HSE abzustimmen. Die Beauftragung von Nebenangeboten bedarf der schriftlichen Zustimmung der HSE.

§6

Baudurchführung

(1) Der Bauträger hat durch Abstimmung mit den übrigen Leitungsträgern sicherzustellen, dass die Abwasseranlagen entsprechend der Entwurfs- und Ausführungsplanung ausgeführt werden können

(2) Der Baubeginn ist der HSE vom Bauträger oder dem von ihm beauftragten Ingenieurbüro rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten schriftlich anzuzeigen. Der Bauträger verpflichtet sich, eine Sicherheitsunterweisung gemäß dem HSE-Formular „Einweisung Fremdfirma" in Anlage 2 vor Sielbaubeginn gemeinsam mit der HSE vorzunehmen. Die HSE wird mit einem Vorlauf von mindestens einer Woche zur Sicherheitsunterweisung eingeladen; die

HSE wird dem Bauträger die Teilnahme gesondert in Textform (z.B. per E-Mail) bestätigen. Die HSE ist berechtigt, die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten zu überwachen, die unverzügliche Beseitigung festgestellter Mängel zu verlangen und, soweit für die vertragsgemäße Durchführung der Erschließungsarbeiten erforderlich, an den Baubesprechungen und Zwischenabnahmen teilzunehmen. Hierzu sind der HSE vom Bauträger oder von dem von ihm beauftragten Ingenieurbüro die entsprechenden Termine rechtzeitig mitzuteilen. Der Bauträger verpflichtet sich, festgestellte Vertragswidrigkeiten auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen.

(3) Zur Qualitätssicherung sind vom Bauträger oder dem von ihm beauftragten Ingenieurbüro folgende Unterlagen bereit zu halten und der HSE auf Anforderung und rechtzeitig vor der Abnahme vorzulegen:

- Nachweis der Bodenverdichtung durch ein zertifiziertes Erdbaulabor gemäß ZTV-Siele, Kap. 7.3.3.2. Jeweils zwei Rammsondierungen pro Haltung bzw. alle 40 m.
- Nachweise der Qualität des angelieferten Materials über Lieferscheine/ Datenblätter/ Eignungsprüfungen
- bei Stahlbetonbauwerken: Nachweise der Betongüte, der Stahlüberdeckung, der Ausführung der Arbeitsfugen gemäß ZTV-Siele, Kap. 4.3.9.5
- Kontrollnivellement je Haltung/ Teilabschnitt vor Straßenbau
- Nachweis über Dichtheitsprüfungen gemäß ZTV-Siele, Kap. 7.5.6.1
- Fotodokumentation der Baumaßnahme (dabei je Haltung mind. je 1 Foto der Baugrubensohle, des Rohreinbaus und während der Verdichtung)

§7

Haftung und Verkehrssicherung

(1) Der Bauträger übernimmt vom Tage des Baubeginns für die vertragsgegenständlichen Abwasseranlagen die Verkehrssicherungspflicht.

(2) Der Bauträger haftet bis zur Übernahme der Abwasseranlagen durch die HSE für jeden Schaden, der durch die Verletzung der bis dahin ihm obliegenden allgemeinen Verkehrssicherungspflicht entsteht und für solche Schäden, die infolge der Erschließungsmaßnahme oder sonst wie an bereits verlegten Anlagen verursacht werden. Der Bauträger stellt die HSE bis zur Übernahme der Abwasseranlagen insoweit von allen Schadensersatzansprüchen frei. Diese Regelung gilt unbeschadet der Eigentumsverhältnisse. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist das Bestehen einer ausreichenden Haftpflichtversicherung nachzuweisen. Die Haftpflichtversicherung kann auch durch die mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragte Fachfirma nachgewiesen werden.

(3) Der Bauträger wird im Übrigen eine Bauleistungsversicherung in ausreichender Höhe abschließen. Die Bauleistungsversicherung kann auch durch die mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragte Fachfirma nachgewiesen werden.

§8

Gewährleistung und Abnahme

(1) Der Bauträger übernimmt gegenüber der HSE für die von ihm hergestellten Abwasseranlagen die Gewähr, dass die beauftragten und ausgeführten Leistungen am Tag der Abnahme durch die HSE die vertraglich vereinbarten Eigenschaften haben und somit insbesondere den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst sowie der „ZTV Siele" entsprechen und nicht mit Fehlern behaftet sind, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem nach dem Vertrag vorausgesetzten Zweck aufheben oder mindern.

(2) Die Gewährleistung richtet sich nach den Regeln der VOB – Teil B; abweichend von § 13 Abs. 4 Nr. 1 VOB – Teil B beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche für Bauwerke 5 Jahre. Sie beginnt mit der Abnahme der Abwasseranlagen durch die HSE.

(3) Der Bauträger zeigt der HSE die vertragsgemäße Herstellung der Abwasseranlagen schriftlich an. Teilleistungen können abgenommen werden. Vor der förmlichen Abnahme ist die HSE zu einem gesonderten Termin zur Befahrung der Abwasseranlagen mittels Kanalfernauge (KFA) mit einem Vorlauf von einer Woche einzuladen; die HSE wird dem Bauträger die Teilnahme an dem Termin gesondert in Textform (z.B. per E-Mail) bestätigen. Die entsprechenden Videos der KFA-Untersuchung sind HSE im Nachgang mindestens eine Woche vor Abnahme zur Verfügung zu stellen. Die HSE wird im Anschluss mit einem Vorlauf von mindestens einer Woche zur Abnahme eingeladen; die HSE wird dem Bauträger auch die Teilnahme an der Abnahme gesondert in Textform bestätigen. Die Bauleistungen sind von der HSE und dem Bauträger einvernehmlich unter Beteiligung des Ingenieurbüros und der bauausführenden Firmen gemeinsam abzunehmen. Das Ergebnis der Abnahme ist in einem Abnahmeprotokoll gemäß Anlage 2 festzuhalten und von beiden Vertragsparteien zu unterzeichnen.

(4) Werden bei der Abnahme Mängel festgestellt, so sind diese innerhalb einer im Abnahmeprotokoll gesetzten Frist, vom Tag der gemeinsamen Abnahme an gerechnet, durch den Bauträger zu beseitigen. Im Falle des Verzuges wird die HSE eine Nachfrist mit Ablehnungsandrohung setzen und bei fruchtlosem Ablauf der Frist die Mängel auf Kosten des Bauträgers beseitigen lassen.

(5) Vertragliche Ansprüche, die dem Bauträger hinsichtlich der von ihm gemäß Absatz 1 zu gewährleistenden Beschaffenheit der Abwasseranlagen gegen Dritte zustehen, gehen nach der Abnahme und Beseitigung etwaiger Mängel auf die HSE über. Die Mängelansprüche gegenüber den bauausführenden Unternehmen werden vom Bauträger an die HSE abgetreten. Diese nimmt die Abtretung an.

(6) Bei einer zeitlich nachlaufenden Abnahme des Straßenbaues ist die HSE zu beteiligen. Nachträgliche Schäden an von der HSE übernommenen Abwasseranlagen infolge Baustellenverkehrs zum Baugrundstück des Bauträgers sind vom Bauträger auf seine Kosten unverzüglich nach Aufforderung seitens der HSE zu beseitigen. Die Haftung des Bauträgers endet 5 Jahre nach Abnahme durch die HSE. Die HSE tritt bei einer Beschädigung der Abwasseranlagen für den Fall der Inanspruchnahme des Bauträgers dem Bauträger die Schadensersatzansprüche gegen den Schadensverursacher hiermit ab. Der Bauträger nimmt die Abtretung an.

§9

Übernahme der Abwasseranlagen

(1) Mit Abnahme der Abwasseranlagen übernimmt die HSE diese kosten- und lastenfrei in ihr Eigentum.

(2) Der Bauträger hat folgende Unterlagen an die HSE zu übergeben:

vor der Abnahme:

a) Videos der Abnahmebefahrung (gem. EN 13508 in Verbindung mit DWA-M 149)

zur Abnahme:

b) die Einmessung der Abwasseranlagen als Bestandsplan M 1:500 sowie im dwg-Format zur Weitergabe an die HSE. Die Anforderungen der ZTV-Siele, Kap 3.2 und der ZTV-CAD sind zu beachten.

c) Nachweis der Dichtheitsprüfung gemäß ZTV-Siele, Kap. 7.5.6 und 7.6.5.

d) Nachweis der Bodenverdichtung durch ein zertifiziertes Erdbaulabor gemäß ZTV-Siele, Kap. 7.3.3.2.

spätestens 12 Werktage nach der Abnahme:

e) in zweifacher Ausfertigung die vom Ingenieurbüro sachlich, fachtechnisch und rechnerisch richtig festgestellte Schlussrechnung nebst Aufgliederung gemäß ATV-Richtlinien für Hauptsiel und Anschlussleitungen,

f) Abnahmeprotokoll (VHB Bund Formblatt 442),

(3) Die nach Abs. 2 vorgelegten Unterlagen und Pläne werden Eigentum der HSE.

(4) Nach Vorlage der in Abs. 2 genannten Unterlagen bestätigt die HSE die Übernahme der Abwasseranlagen in ihre Verwaltung und Unterhaltung schriftlich.

§10

Schlussbestimmungen

(1) Die Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen berührt die Wirksamkeit der übrigen Regelungen dieses Vertrages nicht. Die Vertragsparteien verpflichten sich, unwirksame Bestimmungen durch solche zu ersetzen, die dem Sinn und Zweck des Vertrages rechtlich und wirtschaftlich entsprechen.

(2) Alle Regelungen dieses Vertrages haben die bei Inkrafttreten dieser Vereinbarung herrschenden wirtschaftlichen, rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse zur Grundlage. Ändern sich die wirtschaftlichen, rechtlichen oder tatsächlichen Verhältnisse gegenüber den bei Inkrafttreten dieses Vertrages vorliegenden Verhältnissen unvorhersehbar und nicht nur vorübergehend so wesentlich, dass die Fortsetzung dieser Vereinbarung zu den aufgeführten Bedingungen für einen oder beide Vertragspartner nicht mehr zumutbar ist, so werden die Vertragspartner die Vereinbarung den geänderten Verhältnissen anpassen.

(3) Für Ansprüche aus diesem Vertrag unterwirft sich der Bauträger der Vollstreckung im Verwaltungswege nach den Vorschriften des Verwaltungsvollstreckungsgesetzes vom 13.03.1961 (GVBl. S. 79, 136) in der jeweils geltenden Fassung.

(4) Beide Parteien verpflichten sich, alle ihnen im Rahmen der Zusammenarbeit offenbarten oder bekannt werdenden vertraulichen Informationen der jeweils anderen Partei, insbesondere Geschäftsgeheimnisse sowie entsprechende Unterlagen und Materialien, die vertrauliche Informationen enthalten oder aus denen sich solche ableiten lassen, streng vertraulich zu behandeln, nur für die in diesem Vertrag vorgesehenen Zwecke zu verwenden, vor unerlaubter Erlangung, Nutzung und Offenlegung zu schützen und Dritten nicht zugänglich zu machen mit Ausnahme ihrer verbundenen Unternehmen gem. §§ 15 ff. AktG, sowie mit weiterer Ausnahme der zur Vertragsdurchführung ggf. berechtigt eingeschalteten Dritten, denen die Parteien korrespondierende Geheimhaltungspflichten auferlegen.

(5) Geschäftsgeheimnisse sind alle Informationen i.S.v. § 2 Nr. 1 GeschGehG. Für die Zwecke dieses Vertrags zählen die Parteien hierzu insbesondere folgende Arten von Informationen: Know-how, Computerprogramme und Entwurfsmaterial einschließlich zugrundeliegender Ideen und Algorithmen, Daten, Datenbankmodelle, Analysen, Konzepte, Spezifikationen, Planungen, Ablaufpläne, Entwicklungen, technische Verfahren, Entwürfe, Formeln, Modelle, Preise, Angebote, Preiskalkulationen, Unternehmensdaten und Materialien, egal ob in verkörperter oder elektronischer oder anderweitiger Form, einschließlich analoger und elektronischer Daten und Dateien, physischer und virtueller Datenträger, außerdem alle als „vertraulich" (oder entsprechend) gekennzeichneten Informationen und Materialien sowie alle weiteren nicht-offenkundigen technischen, kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Informationen über den Geschäftsbetrieb der jeweiligen Partei, bei denen nach ihrer Art und Natur typischerweise ein Geheimhaltungsinteresse besteht.

(6) Den Parteien ist es ausdrücklich untersagt, sich Geschäftsgeheimnisse durch Reverse Engineering zu beschaffen bzw. solche zu erlangen. „Reverse Engineering" i.S.d. Verschwiegenheitsklausel ist die Entschlüsselung von Geschäftsgeheimnissen aus Produkten, Informationen oder Gegenständen, welche die offenbarende Partei an die empfangende Partei überlassen hat, oder welche der empfangenden Partei auf sonstige Weise im Rahmen des Vertragsverhältnisses bekannt oder zugänglich geworden sind, durch Beobachten, Untersuchen, Rückbauen, Analyse, Testen oder ähnliche Aktivitäten. Unberührt bleiben gesetzliche Mindestrechte in Bezug auf Software gem. §§ 69d, e UrhG.

(7) Die Geheimhaltungspflicht nach gilt nicht für Informationen, die (a) der empfangenden Partei vor Abschluss des Vertrags oder Bekanntgabe durch die offenbarende Partei (es zählt der frühere Zeitpunkt) bereits bekannt oder allgemein zugänglich waren, oder (b) später ohne Bruch einer Geheimhaltungspflicht seitens der empfangenden Partei bekannt oder allgemein zugänglich werden, (c) von der empfangenden Partei nachweislich unabhängig von der Kenntnis der ihr unter dem Vertrag offenbarten oder zur Kenntnis gelangten Informationen entwickelt wurden, oder (d) bzgl. derer eine gesetzliche oder behördlich oder gerichtlich angeordnete Offenbarungspflicht besteht.

(8) Die Geheimhaltungspflicht gilt bis zum Ablauf von 5 (fünf) Jahren ab wirksamer Vertragsbeendigung. Zeitlich unbegrenzt gilt das Reverse-Engineering-Verbot gemäß Abs. (6).

(9) Diese Vereinbarung ersetzt nicht andere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, die für die Durchführung von Baumaßnahmen auf dem Grundstück erforderlich sind.

(10) Dieser Vertrag wird in doppelter Ausfertigung unterzeichnet. Jeder Vertragspartner erhält eine Originalausfertigung. Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages und seiner Anlagen bedürfen der Schriftform.

Hamburg, den 03.07.20

Für die Hamburger Stadtentwässerung

[redacted]

Für den Bauträger

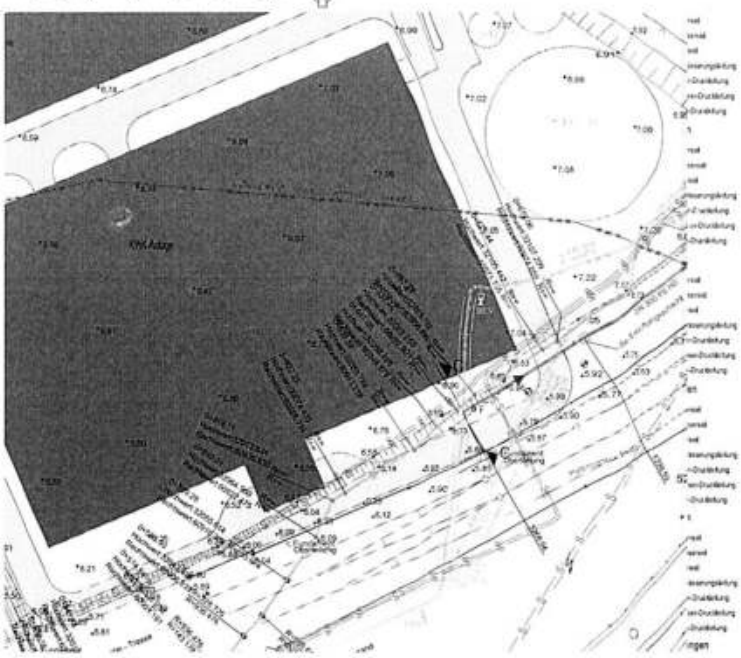
[redacted]

Wärme Hamburg GmbH
Technik / Service
Andreas-Meyer-Str. 8
22113 Hamburg

Geschäftsstelle:
Überseering 12
22297 Hamburg

Lageplan M. 1 : 500

0 5 10 20 30 40 50 m



Fremdleitungen

- Hamburger Wasserwerke Bilanzierung
- Stromnetz Hamburg (Mittl. Kabel)
- Stromnetz Hamburg (Mittl. Freileitung)
- Telefonkabel (Telekommunikation)
- Hamburg Netz (Gasleitung)
- Gasport Gasleitung
- Gasport Leitungsbeginn
- Deutsche Telekom Gasleitung
- Deutsche Telekom Leitungsbeginn
- Hamburg Wasser von TEC Leitungsbeginn
- sonstige Schieber Gasleitung
- sonstige Schieber Leitungsbeginn

Signatur der Schächte

vorhandene Schächte

- Sinkkastenschacht
- Verbundschacht
- Stahlbetonschacht

neue Schächte mit Steigeisen

- Sinkkastenschacht
- Verbundschacht
- Stahlbetonschacht
- Kunststoffschacht

neue Schächte ohne Steigeisen

- Sinkkastenschacht
- Verbundschacht
- Stahlbetonschacht
- Kunststoffschacht

Höhenangaben [mNN]

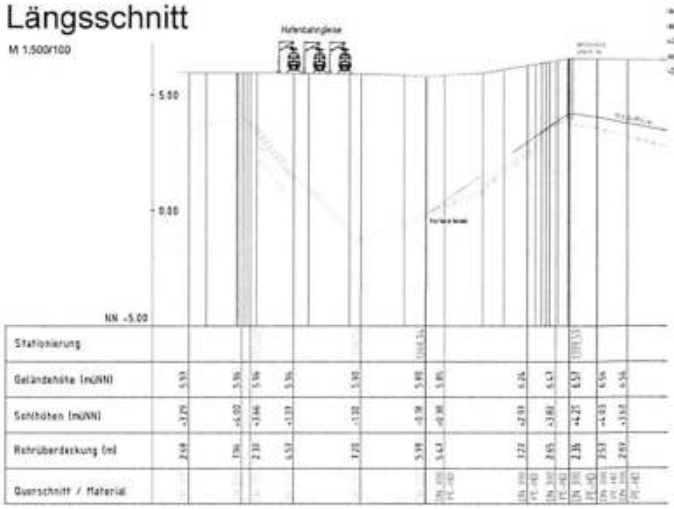
- G Schachtdeckel
- G Gelände
- Str Straße
- M Sohle Mischwasserkanal
- S Sohle Schmutzwasserkanal
- R Sohle Regenwasserkanal
- Dr Sohle Druckrohr
- Gr Sohle Graben
- RG Sohle Grabenverrohrung
- RS Sohle Straßenentwässerungsleitung

Sonstiges

- Pumpwerk
- 100 Wassermenge für Kanalschachtabfluss am Leitfall (TAMWA)
- 1.01 vorh. Schacht Nr.
- 1 neue Schacht Nr. (Schacht mit im Detail angestellt)

Längsschnitt

M 1:500/100



HAMBURG WASSER

Auftraggeber: Hamburger Stadtentwässerung AöR, Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg

Planverfasser: Hamburger Stadtentwässerung AöR, Eigenbetrieb Leitungsbau, Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg

WTM ENGINEERS

Übersichtsplan

[redacted]

Projektbezeichnung: Fiskenwerder Straße, Umbau SW-ORL DN 300

Stadtteil: Waltershof

Planinhalt: Lageplan M. 1:500
Längsschnitt M.1:500/100
Schnitte M.1:50
Schnitte M.1:20

Maßstab: 1 : 500

Projektnummer: S-20/0703

Planungsstand: ENTW/URF

HAMBURG WASSER

Anlage 2: Liste der zusätzlichen Vergabeunterlagen zum ÖRV Sielumbau S-DRL Finkenwerder (S-20/0703)

Liste der zusätzlichen Vergabeunterlagen, Vorlagen und technischen Vertragsbedingungen, die bei Planung, Ausschreibung, Vergabe und Bau sowie Abnahme der Abwasseranlagen vertragsgemäß zu berücksichtigen sind.

Tabelle 1: Liste der zusätzlichen Vergabeunterlagen bei Sielbaumaßnahmen HSE

SIELBAUMASSNAHME	Bezug
ZTV Siele	Link
ZTV CAD	Link + DVD
Planung (§4 ÖRV)	
Muster Planungsunterlage	HW IK2
Entwurf / Ausschreibung (§4, §5 ÖRV)	
Musterbaubeschreibung offene Bauweise	HW I
Liste der Materialien	HW I
Baugrunduntersuchung	HW I
Standardleistungsbuch	HW I
Vergabe (§5 ÖRV)	
Muster Vergabevermerk	HW I
Muster Auftragsschreiben (VV-Bau Anlage 6-080)	Link
Muster Einheitspreisspiegel	HW I
Baudurchführung (§6 ÖRV)	
FM Einweisung Fremdfirma	HW I
Abnahme, Übernahme (§§ 8-10 ÖRV)	
Formblatt 442 des Bundes Abnahme	Link
FM Abnahme Übernahme (NEU)	2017
Bürgschaft nach EFB-Sich 1	Link
Vermessung	
TS Musterplan Innerer Plan	HW D2
FM Lageskizze Hausanschlussleitung Siel	HW D2

Die ZTV Siele und ZTV CAD stehen zum Download unter
https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/service/formulare-downloads/regelwerke/
zur Verfügung.

Gestattungsvertrag

1. Hamburg Port Authority – Anstalt des öffentlichen Rechts -
   - nachstehend **HPA** genannt -

gestattet der
Hamburger Stadtentwässerung - Anstalt des öffentlichen Rechts -
   - nachstehend **HSE** genannt -

unter Beschränkung der Ausübung auf die im angehefteten Lageplan orange gekennzeichneten Grundflächen die Inanspruchnahme des Flurstücks

Gemarkung	Flurstück-Nr	eingetragen im Grundbuch von	Blatt
Finkenwerder Nord	**5474**	**Finkenwerder Nord**	**3147**

für die nachfolgend näher bezeichneten Abwasseranlagen:
Schmutzwasser-Drucksiel K DR300=Vorflut Finkenwerder West
(Bj.2003 unter S-02/0505, teilweise Umbau geplant: Bj. vsl. 2020 unter S-20/0703),
Schmutzwasser-Drucksiel K DR290 (Bj.2010 unter S-08/1151)
Die Trassenführung bzw. der Standort ergibt sich aus oben genanntem Lageplan.

2. HPA gestattet HSE die Inanspruchnahme des Flurstücks in folgender Weise:

   1. Die Hamburger Stadtentwässerung, Anstalt des öffentlichen Rechts, ist unter Beschränkung der Ausübung auf die im Lageplan/ Klauselriss vom 28.04.20 mit „**a1**" (Flst.5474), „**a2**" (Flst.5474), „**a3**" (Flst.5474), „**b**" (Flst.5474), „**c**" (Flst.5474) und oranger Farbe bezeichneten Teilflächen des Grundstücks, berechtigt, öffentliche Abwasseranlagen (Abwasserleitungen) zu errichten, dort zu belassen, zu betreiben und alle Arbeiten auszuführen, die zum Betrieb, zur Unterhaltung, Reinigung und Erneuerung der gesamten Anlage erforderlich sind.

      Die Hamburger Stadtentwässerung ist zu diesem Zweck berechtigt, das Grundstück zu betreten, zu befahren sowie die erforderlichen Geräte, Baustoffe und den Aushubboden u. ä. dort zu lagern. Werden Flächen benötigt, ist der Umfang der Inanspruchnahme vorher mit HPA –Property Management– abzustimmen. Es dürfen keine Handlungen vorgenommen werden, die der HSE die Ausführung dieser Arbeiten oder den Betrieb der Anlage erschweren oder unmöglich machen.

   2. Auf den oben bezeichneten Teilflächen dürfen Gebäude nicht errichtet und sonstige Einwirkungen, welche die Abwasseranlagen gefährden könnten, nicht vorgenommen werden.

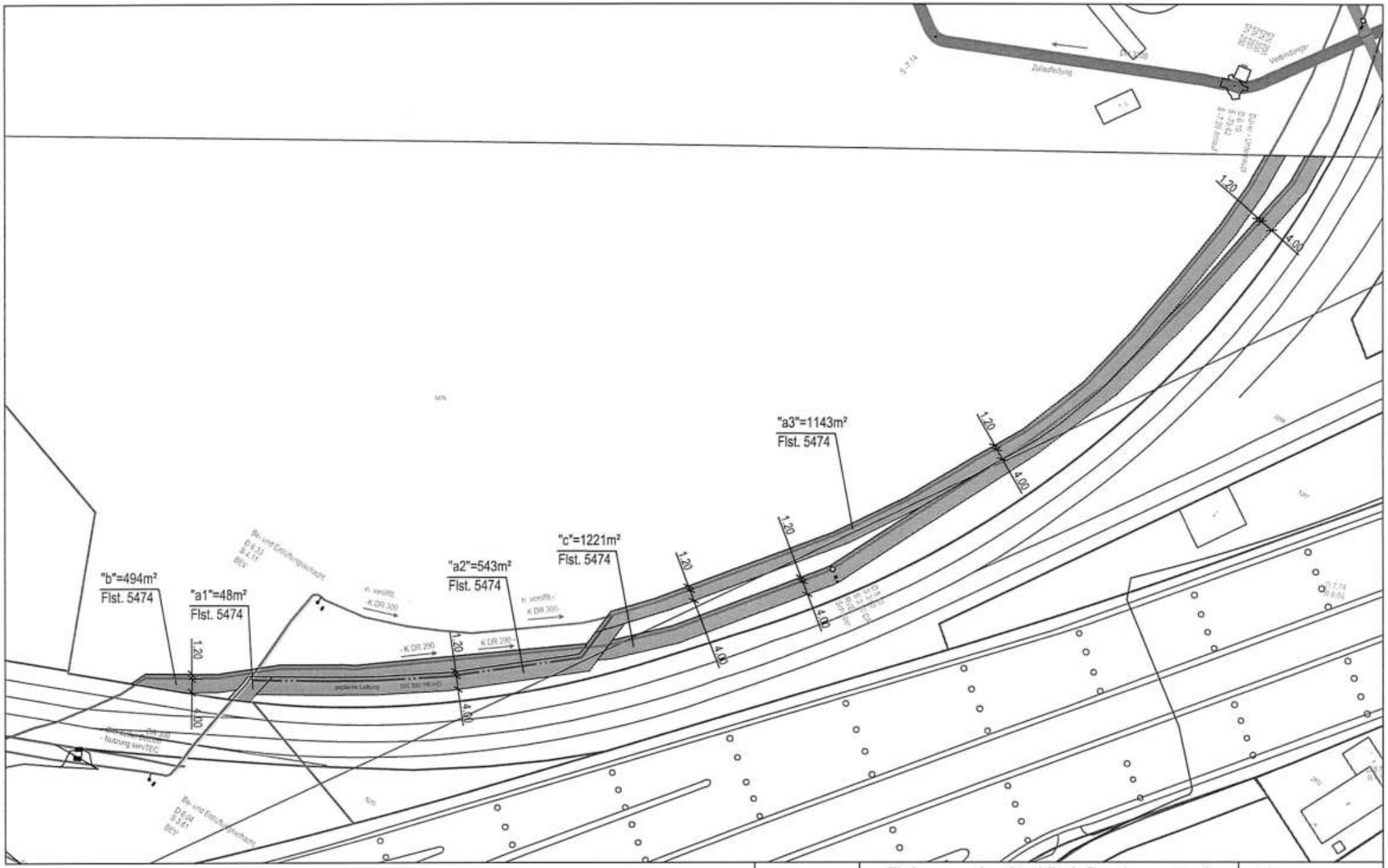
3. Die Gestattung ist kostenfrei.

4. HSE ist bekannt, dass dieser Vertrag nicht die nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen oder Verwaltungsakte ersetzt. Die evtl. erforderliche Zustimmung Nutzungsberechtigter holt HSE selbst ein.

5. Im Übrigen gilt der Rahmenvertrag vom 14.02.1996.

Hamburg, den _____

_____	_____
Hamburg Port Authority	Hamburger Stadtentwässerung



0 5 10 20 40 m

Finkenwerder Str./ östl. Dradenaustr. 8

Klauselriss

Az.:2210.1685a

HSE

Die Lichtmacher von HAMBURG WASSER

Belastungsfläche:	"a1"=48m²;"a2"=543m²;"a3"=1143m²; "b"=494m²; "c"=1221m²	Blatt:
Leitungsbestand vom: 28.04.2020	Gemarkung: Finkenwerder Nord	
	Flurstücksnummer/n: 5474	Maßstab: 1:1000

Anhang 3
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 1 Regenrückhaltebecken

Anhang Nr. 3 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: **I-12-BA34744-94/2020**

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 000 [redacted]
Email: [redacted]@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr., 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Statische Nachweise für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Ausführungspläne für folgende Bauteile:
Schal- und Bewehrungspläne Regenrückhaltebecken

Anlagen-Nr. ST 2	Statische Berechnung Stand 26.08.2021 Seiten: 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.11, 4.1-4.9, 5.1A-5.12A, 5.4.A1, 6.1-6.9, 7.1-7.13, 8.1-8.18, 8.4.1, 8.4.2, 9.1-9.6, 10.1-10.3, 11.1 Anlagen: A1 S.1-3, A2 S.1-24; A3 S. A1-A14, S. 15-132; A4 S. A1-A12, S. 10-101;A5 S. 1-5; A6 S. 1-10; A7 S. 1-22	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 501	Bewehrungsplan: Bodenplatte untere 1. und 2. Lage, Wand – und Stützenanfänge 1 Blatt (Plan 105ZI9700003)	2-fach
Anlagen-Nr. ST 502	Bewehrungsplan: Bodenplatte obere 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700004)	2-fach
Anlagen-Nr. ST 503	Bewehrungsplan: Bodenplatte Zulage oben, Schub- und Abstandshalter 1 Blatt (Plan 105ZI9700005)	2-fach
Anlagen-Nr. ST 504	Bewehrungsplan: Gefällebeton Sedimentationsbecken 1 Blatt (Plan 105ZI9700006)	2-fach
Anlagen-Nr. ST 512	Bewehrungsplan: Decke untere Grundbewehrung 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700014)	2-fach
Anlagen-Nr. ST 513	Bewehrungsplan: Innenwand Achse 8-9, Zwischensohle und Stützen 1 Blatt (Plan 105ZI9700007 A)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 514	Bewehrungsplan: Decke Zulagen und AE- Schachteinstieg 1 Blatt (Plan 105ZI9700009 A)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 515	Bewehrungsplan: Decke obere 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700011 A)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 516	Bewehrungsplan Decke Schubbewehrung 1 Blatt (Plan 105ZI9700012 A)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 517	Bewehrungsplan: Aufkantung der Schachteinstiege 1 Blatt (Plan 105ZI9700013 A)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 518	Schalplan Grundrisse, Schnitte, Details 1 Blatt (Plan 105ZI3300001 B)	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 519	Grundriss Pfahlplan 1 Blatt (Plan 105ZI3300002)	2-fach

Bauvorlagen mit Sichtvermerk:

Anlagen-Nr. ST 4	Baugrundbeurteilung (Stand 10.10.2019)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 5	Baugrundbeurteilung (Stand 28.05.2021)	1-fach

Sonstige Bauvorlagen:

Ungültige Bauvorlagen:

Anlagen-Nr. ST 1	Statische Berechnung Stand 05.03.2021 Seiten: 1.1-1.3, 2.1-2.7, 3.1-3.7, 4.1-4.12, 5.1-5.14, 6.1-6.8, 7.1-7.8, 8.1-8.9, 9.1-9.6, 10.1-10.10, 11.1, Anhang A1-A6	1-fach
Anlagen-Nr. ST 3	Temporärer Baugrubensicherung Stand 21.06.2021 Seiten 1.1 -1.3, 2.1, 3.1, 4.1-4.3, 5.1-5.16, 6.1, Anhang 1 bis 8	1-fach
Anlagen-Nr. ST 500	Schalplan Grundrisse, Schnitte, Details 1 Blatt (Plan 105ZI3300001)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 505	Bewehrungsplan Decke untere Grundbewehrung 1. bis 4. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700007)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 506	Bewehrungsplan Decke Zulagen Fugenbereich 1 Blatt (Plan 105ZI9700008)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 508	Bewehrungsplan Decke obere 3. und 4. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700010)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 507	Bewehrungsplan Decke Zulagen und AE- Schachteinstieg 1 Blatt (Plan 105ZI9700009)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 509	Bewehrungsplan Decke obere 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700011)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 510	Bewehrungsplan Decke Schubbewehrung 1 Blatt (Plan 105ZI9700012)	1-fach
Anlagen-Nr. ST 511	Bewehrungsplan Aufkantung der Schachteinstiege 1 Blatt (Plan 105ZI9700013)	1-fach

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte:
(Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen.
Die Ausführungszeichnungen **(Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen)** sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten **für die Bohrpfähle des Regenrückhaltebeckens** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der inneren Tragfähigkeit der Pfähle. (§15 Abs.1 HBauO)

Nachweis der äußeren Tragfähigkeit der Pfähle - hier Besprechungsprotokoll der ABH32 (§15 Abs.1 HBauO).

Beim Nachweis durch Probebelastung sind der Einbau der Pfähle für die Probebelastung und die Durchführung von einem Sachverständigen im Einvernehmen mit der Prüfstelle für Baustatik zu überwachen. Protokolle, Auswertungen und die sich daraus ergebenden Einbaukriterien sind bei der Prüfstelle für Baustatik in 2-facher Ausfertigung einzureichen. (§15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten **für das Regenrückhaltebecken ab Oberkante der Pfahlgründung** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)

Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation. (§ 15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten **für die einzelnen Kraftwerksbauten (Teilbaumaßnahmen)** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für die einzelnen Kraftwerksbauten einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne (§ 15 Abs. 1 HBauO)

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten für das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted], Veritaskai 8, 21079 Hamburg, überwacht. Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfingenieur mitzuteilen. (§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten **- Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen -** sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben.
Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.
(§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der MVV TB zu bescheinigen (§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Bauordnungsrechtliche Anforderungen (Auflagen und Hinweise):
Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.

Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 4
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 2 Regenrückhaltebecken

Anhang Nr. 4 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: **I-12-BA34744-94/2020**

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 000[redacted]
Email: [redacted]h@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr. , 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Statische Nachweise für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Fortsetzung wegen bauseitiger Änderungen.

Anlagen-Nr. ST 6	Statische Berechnung Stand 10.12.2021 Seiten: 8.1B-8.20B, 10.1B-10.6B	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 7	Statische Berechnung Stand 15.12.2021 Seiten: 1-2	2-fach

Bauvorlagen mit Sichtvermerk:

Anlagen-Nr. ST 8	Besprechungsprotokoll der ABH 32 Stand 10.11.2021	2-fach

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte:
(Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen.
Die Ausführungszeichnungen **(Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen)** sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Beim Nachweis durch Probebelastung sind der Einbau der Pfähle für die Probebelastung und die Durchführung von einem Sachverständigen im Einvernehmen mit der Prüfstelle für Baustatik zu überwachen.
Protokolle, Auswertungen und die sich daraus ergebenden Einbaukriterien sind bei der Prüfstelle für Baustatik in 2-facher Ausfertigung einzureichen. (§15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **das Regenrückhaltebecken ab Oberkante der Pfahlgründung** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)

Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation. (§ 15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **die einzelnen Kraftwerksbauten (Teilbaumaßnahmen)** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für die einzelnen Kraftwerksbauten einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne. (§ 15 Abs. 1 HBauO)

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten für gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted], Veritaskai 8, 21079 Hamburg, überwacht. Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfingenieurin/Prüfingenieur mitzuteilen. (§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten **- Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen -** sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist dem Prüfingenieur vorzulegen. (§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der MVV TB zu bescheinigen (§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Bauordnungsrechtliche Anforderungen (Auflagen und Hinweise):
Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.

Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 5
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 3 Regenrückhaltebecken

Anhang Nr. 5 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: **I-12-BA34744-94/2020**

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 000 [redacted]
Email: [redacted]@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr. , 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Ausführungspläne für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Fortsetzung wegen bauseitiger Änderungen.

Anlagen-Nr. ST 520	Schalplan: Grundrisse, Schnitte, Details 1 Blatt (Plan 105ZI3300001 E)	2-fach	b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 521	Pfahlplan: Grundriss 1 Blatt (Plan 105ZI3300002 D)	2-fach	b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 522	Bewehrungsplan: Bodenplatte untere 1. und 2. Lage, Wand- und Stützenanfänge 1 Blatt (Plan 105ZI9700003 D)	2-fach	b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 523	Bewehrungsplan: Bodenplatte obere 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700004 D)	2-fach	b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 524	Bewehrungsplan: Bodenplatte Zulage oben, Schub- und Abstandshalter 1 Blatt (Plan 105ZI9700005 D)	2-fach	b.Ä.

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte: (Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen.
Die Ausführungszeichnungen (**Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen**) sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Beim Nachweis durch Probebelastung sind der Einbau der Pfähle für die Probebelastung und die Durchführung von einem Sachverständigen im Einvernehmen mit der Prüfstelle für Baustatik zu überwachen. Protokolle, Auswertungen und die sich daraus ergebenden Einbaukriterien sind bei der Prüfstelle für Baustatik in 2-facher Ausfertigung einzureichen. (§15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **für das Regenrückhaltebecken ab Oberkante der Pfahlgründung** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)

Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation. (§ 15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **für die einzelnen Kraftwerksbauten (Teilbaumaßnahmen)** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für die einzelnen Kraftwerksbauten einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.(§ 15 Abs. 1 HBauO)

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten für das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted] Veritaskai 8, 21079 Hamburg überwacht. Der Beginn dieser Arbeiten ist der/dem Prüfingenieurin/Prüfingenieur mitzuteilen (§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten **- Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen -** sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist dem Prüfingenieur vorzulegen. (§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der MVV TB zu bescheinigen
(§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Bauordnungsrechtliche Anforderungen (Auflagen und Hinweise):
Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.

Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 6
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 4 Regenrückhaltebecken

Anhang Nr. 6 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: **I-12-BA34744-94/2020**

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 00[redacted]
Email: [redacted]@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr. , 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Ausführungspläne für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Fortsetzung wegen bauseitiger Änderungen.

Anlagen-Nr. ST 525	Schalplan Grundrisse, Schnitte, Details 1 Blatt (Plan 105ZI3300001 F)	2-fach	b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 526	Bewehrungsplan: Bodenplatte untere 1. und 2. Lage, Wand – und Stützenanfänge 1 Blatt (Plan 105ZI9700003 E)	2-fach	b.Ä
Anlagen-Nr. ST 527	Bewehrungsplan: Bodenplatte obere 1. und 2. Lage 1 Blatt (Plan 105ZI9700004 E)	2-fach	b.Ä
Anlagen-Nr. ST 528	Bewehrungsplan: Bodenplatte Zulage oben, Schub- und Abstandshalter 1 Blatt (Plan 105ZI9700005 E)	2-fach	b.Ä

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte: (Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen. Die Ausführungszeichnungen **(Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen)** sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für die **Wände aus Halbfertigteilen** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlageVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für die **Umbemessung der Wände** einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellungen und Positionspläne. (§ 15 Abs. 1 HBauO)

Beim Nachweis durch Probebelastung sind der Einbau der Pfähle für die Probebelastung und die Durchführung von einem Sachverständigen im Einvernehmen mit der Prüfstelle für Baustatik zu überwachen. Protokolle, Auswertungen und die sich daraus ergebenden Einbaukriterien sind bei der Prüfstelle für Baustatik in 2-facher Ausfertigung einzureichen. (§15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten **für das Regenrückhaltebecken ab Oberkante der Pfahlgründung** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)

Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation. (§ 15 Abs.1 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **die einzelnen Kraftwerksbauten (Teilbaumaßnahmen)**
darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für **die einzelnen Kraftwerksbauten** einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne. (§ 15 Abs. 1 HBauO)

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten an das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted], Veritaskai 8, 21079 Hamburg überwacht. (§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten **- Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen -**
sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist dem Prüfingenieur vorzulegen.(§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der MVV TB zu bescheinigen (§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Bauordnungsrechtliche Anforderungen (Auflagen und Hinweise):
Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.

Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 7
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 5 Regenrückhaltebecken

Anhang Nr. 7 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: **I-12-BA34744-94/2020**

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 000 [redacted]
Email: [redacted]@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr. , 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Fortsetzung wegen bauseitiger Änderungen.

Statische Nachweise für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Anlagen-Nr. ST 10	Statische Berechnung Rev C Stand 23.02.2022 Seiten: 6.10-6.26	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr. ST 11	Statische Berechnung Rev D Stand 28.02.2022 Seiten: 11.1-11.18	2-fach b.Ä.
Anlagen-Nr.ST 12	Statische Umbemessung Elementwände Regenrückhaltebecken Stand 28.02.2022 Seiten: 1-11, 1-2	2-fach b.Ä.

Ausführungspläne für folgende Bauteile:
Regenrückhaltebecken

Anlagen-Nr. ST 530	Werkpläne Elementwände Regenrückhaltebecken Stand 28.02.2022 Elemente 1-47	2 b.Ä.-fach
Anlagen-Nr. ST 531	Verlegeplan Elementwand; 1 Blatt; Plan Nr. 701a	2-fach

Bauvorlagen mit Sichtvermerk:

Anlagen-Nr. ST 13	Pfahlaufmaß Soll- Ist- Lage	2-fach
Anlagen-Nr. ST 14	Integritätsmessung Stand 17.02.2022 Seiten: 1-11	2-fach
Anlagen-Nr. ST 15	Herstellungsprotokoll Pfähle Regenrückhaltebecken	2-fach

Ungültige Bauvorlagen:

Anlagen-Nr. ST 9	Statische Umbemessung Elementwände Regenrückhaltebecken Stand 08.02.2022 Seiten: 1-11, 1-2	1-fach
Anlagen-Nr. ST 529	Werkpläne Elementwände Regenrückhaltebecken Stand 08.02.2022 Elemente 1-47	1-fach

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte: (Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen. Die Ausführungszeichnungen (**Konstruktionspläne für die Teilbaumaßnahmen, Bewehrungspläne für die Teilbaumaßnahmen**) sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **die einzelnen Kraftwerksbauten (Teilbaumaßnahmen)** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Nachweis der Standsicherheit für die einzelnen Kraftwerksbauten einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne.
(§ 15 Abs. 1 HBauO)

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten an das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted], Veritaskai 8, 21079 Hamburg überwacht.
Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfingenieur mitzuteilen (§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten - **Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen** - sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist dem Prüfingenieur vorzulegen.(§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)
Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der VV TB Hamburg zu bescheinigen
(§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Halfen HDB Dübelleisten (ETA-12/0454) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / European Technical Approval für Ferbox Rückbiegeanschlüsse (ETA-20/0842) (§§ 19c, 20a und 56 Abs. 2 HBauO).

Bauordnungsrechtliche Anforderungen (Auflagen und Hinweise):
Das Bauvorhaben ist nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

Für die nachträgliche Errichtung der Rückkühlanlage oberhalb des Regenrückhaltebeckens dürfen die Lasten die des Lastmodell 1 (ein Fahrstreifen) gem. DIN EN 1991-2 nicht überschreiten. Dies ist im Zuge der Errichtung des Rückkühlers zu überprüfen.

Es ist sicherzustellen, dass sowohl oberhalb des Regenrückhaltebeckens als auch angrenzend Fahrzeugverkehr nur auf einem Fahrstreifen begrenzt wird.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 8
Anlage 1 zum Bauprüfbescheid Nr. 1 Büro- und Werkstattgebäude

Anhang Nr. 8 zum Genehmigungsbescheid vom 24.08.2022
Gz.: .: I-12-BA34744-94/2020

Prüfung durch:
[redacted]
Veritaskai 8
21079 Hamburg

Bearbeitung: [redacted]
Telefon: 040 / 79 000 [redacted]
Email: [redacted]@wk-consult.com

Grundstück: Dradenaustraße o. Nr. , 21129 Hamburg
Bauvorhaben: KWK - Anlage Dradenau
hier: UYA – Büro und Werkstattgebäude

Eingereichte Bauvorlagen
als Grundlage für die Ausführung

Geprüfte Bauvorlagen:

Anl.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	
ST 1000	Statische Berechnung Pfahlgründung Bauwerke UBA, UER, UYA, 29 Seiten	Seite 1 - 29	2-fach
ST 1001	Statische Berechnung Pfahlgründung Pfahlfedersteifigkeiten, 13 Seiten	Seite 1 - 13	2-fach
ST 10000	PF 01	Pfahlplan Gebäude UBA, UER, UYA	2-fach

Bauvorlagen mit Sichtvermerk:

Anl.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	
ST 1002		Besprechungsprotokoll äußere Tragfähigkeit (1 Seite)	2-fach

Verfahrensvorschriften für die Ausführung:

Baubeginnvorbehalte: (Aufschiebende Bedingungen)

Die Bauarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie in bautechnischer Hinsicht geprüfte Ausführungszeichnungen vorliegen. Die Ausführungszeichnungen (**Konstruktionspläne, Bewehrungspläne**) sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten zur Prüfung einzureichen.
(§ 70 Abs. 2 HBauO)

Mit den Bauarbeiten für **die Bodenplatte ab Oberkante der Pfähle** darf erst begonnen werden, wenn folgende nachzureichende Bauvorlagen in bautechnischer Hinsicht (siehe BauvorlagenVO) geprüft und bauaufsichtlich genehmigt worden sind:

Vom Bauleiter unterschriebene Protokolle über den Einbau der Pfähle sowie die Ergebnisse der Integritätskontrollen (Umfang siehe Protokoll mit ABH). (§ 57 Abs. 2 HBauO)

Aufmaßzeichnung der Pfahlgründung mit Eintragung der tatsächlichen Lage der Pfähle und im Falle von Abweichungen von der Solllage Standsicherheitsnachweise für die veränderte Situation.
(§ 15 Abs.1 HBauO)

Nachweis der Standsicherheit für das gesamte Gebäude einschließlich der erforderlichen zeichnerischen Darstellung und der Positionspläne (§ 15 Abs. 1 HBauO).

Baubeginn:
(Mitteilungen vor Beginn der jeweiligen Bauarbeiten)

Die Arbeiten für das gesamte Bauvorhaben werden durch den mit der Prüfung der bautechnischen Nachweise beauftragten Prüfingenieur für Baustatik, [redacted] Veritaskai 8, 21079 Hamburg überwacht. Der Beginn dieser Arbeiten ist dem Prüfingenieur mitzuteilen
(§ 58 Abs. 1 HBauO).

Die Tätigkeiten - **Herstellen und Einbau von Beton mit höherer Festigkeit und anderen besonderen Eigenschaften (Beton der Überwachungsklasse 2 oder 3) auf Baustellen -** sind durch eine Überwachungsstelle gemäß ÜTVO in der geltenden Fassung (z.Zt. Ausgabe 20.Mai 2003) zu überwachen. Der Überwachungsbericht ist zur Bauakte zu geben. Die hierfür anerkannten Überwachungsstellen sind in dem Verzeichnis der Prüf- Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen (DIBt-Mitteilungen) benannt. Der Überwachungsvertrag ist dem Prüfingenieur vorzulegen. (§ 23 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBauO)

Verwendbarkeitsnachweise:
(zur Aufbewahrung durch den Bauherrn)

Folgende Unterlagen sind nach § 72a Abs.3 HBauO auf der Baustelle zur Einsicht bereitzuhalten und der Bauherrin / dem Bauherrn zur Gewährleistung ihrer / seiner Aufbewahrungspflicht nach § 24 BauVorlVO auszuhändigen.

Hinweis:
Im Rahmen der bautechnischen Prüfung werden nur die bauordnungsrechtlich wesentlichen Merkmale, die zur Erfüllung der Grundanforderungen an die Standsicherheit, die Standsicherheit im Brandfall bzw. an den Wärmeschutz erforderlich sind, stichprobenartig überprüft.

Nachweis der Übereinstimmung der Bauprodukte und Bauarten mit den technischen Regeln. Die Unternehmerin / Der Unternehmer, die / der die bauliche Anlage oder Anlagenteile herstellt, hat die Übereinstimmung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten mit den Technischen Bestimmungen der VV TB Hamburg zu bescheinigen
(§§ 19a-23a und §81a HBauO).

Bemerkungen für die Bauaufsichtsbehörde:

Der Nachweis der Tragfähigkeit für die Pfähle erfolgt auf Grundlage der noch nicht geprüften Dokumente „UYA Büro und Werkstatt Gebäudeberechnungsbericht - Teil 1 Lastangaben und Pfahlentwurf“, „UER Gasverdichter Gebäudeberechnungsbericht - Teil 1 Lastangaben und Pfahlentwurf“ und „UBA Schaltanlagengebäude Gebäudeberechnungsbericht - Teil 1 Lastangaben und Pfahlentwurf“. Die Richtigkeit der dort ermittelten Angaben wird vorausgesetzt.

Die bautechnische Prüfung wird fortgesetzt.

Anhang 9
Richtlinien für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen im Hamburger Raum, Stromnetz Hamburg GmbH

Richtlinien

für Bauvorhaben im Bereich von

110-kV-Freileitungen

im Hamburger Raum

Ausgabe: September 2017

Stromnetz Hamburg GmbH

www.stromnetz-hamburg.de

Bei der Ausführung von Bauvorhaben im Bereich unserer 110-kV-Freileitungen (beidseitigen Abstand zur Trassenachse von 40 m bei 110-kV-Leitungen) sowie Arbeiten in der Nähe bzw. im Bereich dieser Leitungen sind folgende Richtlinien zu beachten:

1. Die Gefahrenzone wird auf Anfrage bekannt gegeben.
   Anfragen richten Sie bitte an folgende Anschrift:

   Stromnetz Hamburg GmbH, -
   Trassenmanagement
   Bramfelder Chaussee 130
   22177 Hamburg
   E-Mail: trassenmanagement@stromnetz-hamburg.de

   In ihr sind die Durchhangsänderung der Leiterseile bei hoher Belastung sowie die Ausschwingung bei starkem Seitenwind und die Sicherheitsabstände den VDE-Vorschriften gemäß eingeschlossen.

2. Wenn Gebäude unterhalb der Gefahrenzone der Freileitung errichtet werden müssen, sind diese mit einer Dacheindeckung entsprechend DIN 4102 Teil 4 auszurüsten.

3. Gebäude, die in der Nähe der Freileitung errichtet werden, sollten mit einer genügend widerstandsfähigen Bedachung versehen werden, da im Winter die Bildung von Eiszapfen an den Traversen und Leiterseilen nicht auszuschließen ist.

4. Die von einer 110-kV-Hochspannungsleitung ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder liegen bei Einhaltung des Mindestabstandes und Beachtung der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur 26.BImSchV kurz AVV (26.BImSchVVwV) vom 04.03.2016 unterhalb der Grenzwerte, die in der Bundesrepublik im Rahmen der 26. Bundes-Immissions-Schutz-Verordnung (26.BImschV), in der geltenden Fassung vom 22.08.2013, gesetzlich festgeschrieben wurden.

5. Vor Ausschachtungen, Tiefgründungen oder Aufschüttungen im Bereich der Mastfundamente müssen wir benachrichtigt werden, wenn diese Maßnahmen näher als 10 m an die Mastfundamente heranreichen. Das Gleiche gilt für erhöhte Bodenbelastungen (z.B. schwerer Baustellenverkehr) und bei Freilegung von Masterden (z.B. Bandeisen).

6. Bei der Durchführung der Bauarbeiten sind die Hochspannungsfreileitungen als ganz besonderer Gefahrenpunkt anzusehen. Bezüglich der vorzunehmenden Sicherheitsvorkehrungen beraten wir Sie gern und empfehlen Ihnen, sich hierzu mit Stromnetz Hamburg GmbH / Assetmanagement / Projektierung Leitungen, Tel.- Nr. 040 / 49202 - 4356 in Verbindung zu setzen.

7. Beim Aufstellen oder Transport von Gerüststangen, Transport von Baumaterial, Arbeiten mit Kranen, Baggern, Rammen oder anderen Baumaschinen, darf auch von den damit befassten Personen selbst bei größtem Durchhang und weitester Ausschwingung ein Mindestabstand von den Leiterseilen von

   3,00 m bei 110 kV

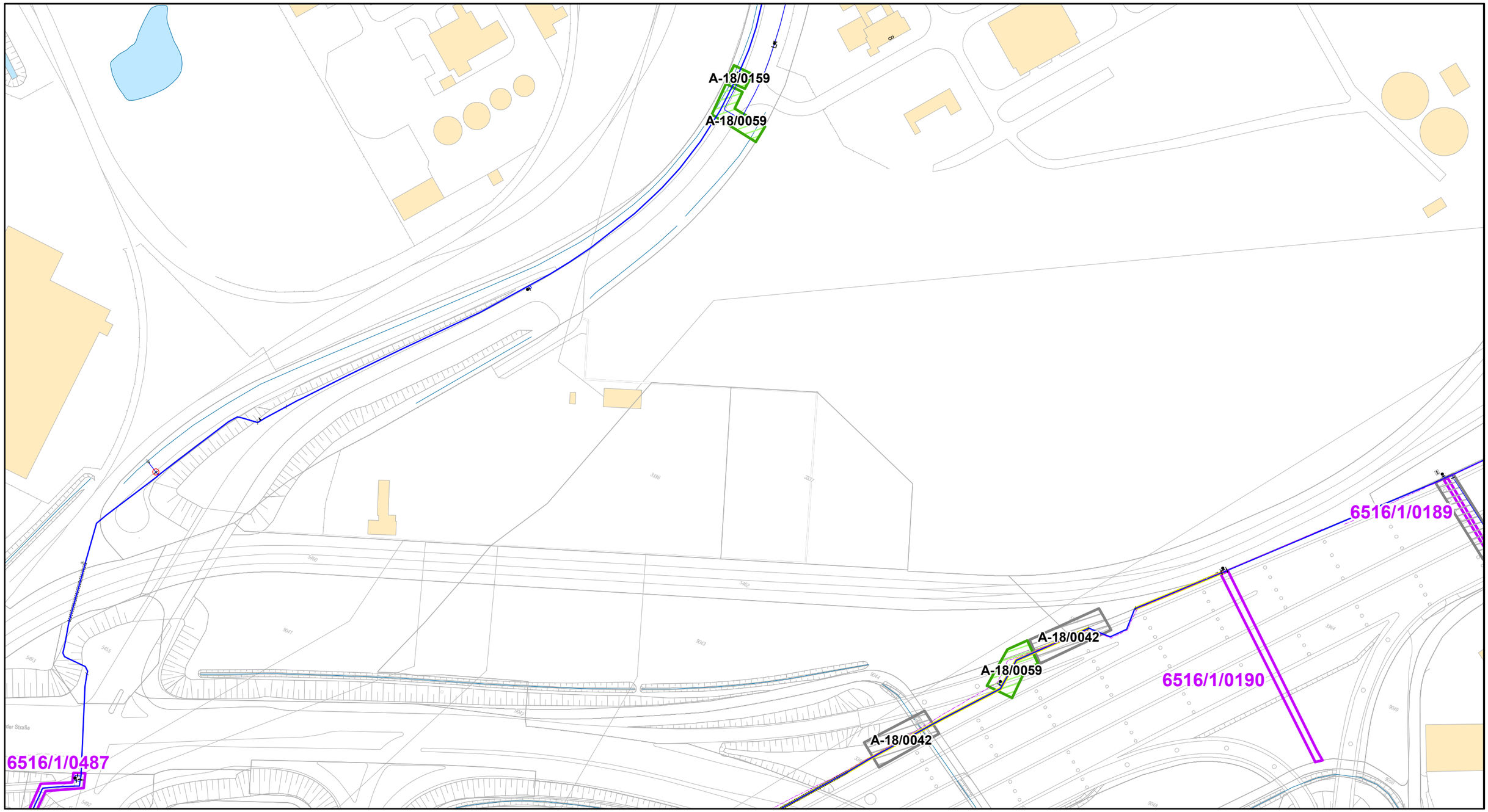
   nicht unterschritten werden. **Es ist Vorsorge zu treffen, dass dieser Mindestabstand auch unbeabsichtigt bzw. vorübergehend nicht unterschritten werden kann,** z. B. durch entsprechende Wahl und Standortwahl der Baumaschinen und Krane, Begrenzung des Schwenkbereiches eines Kranes während des Kranbetriebes, Herausfahren des Kranes aus dem Gefahrenbereich der Freileitung in die Feierabendstellung, Abgrenzung der Baustelle durch Gerüste, Netze oder ähnliches. In keinem Fall darf davon ausgegangen werden, dass die betreffende Leitung, auch nur zeitweise, ausgeschaltet wird. Allgemein verweisen wir auf die VDE-Bestimmungen sowie auf die Unfallverhütungs-vorschriften z.B. DGUV-Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel, DGUV Regel 103-03 Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, DGUV Information 201-038 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Bau; DGUV Vorschrift 52 Krane, DGUV Information 201-002 Hochbauarbeiten; DGUV-Regel 100-500 Kapitel 2.12 Betreiben von Erdbaumaschinen, DGUV Information 201-049 Tiefbauarbeiten; DGUV Regel 101-008 Arbeiten im Spezialtiefbau.

8. Antennenanlagen dürfen - ebenso wie Schornsteine oder andere Bauwerksteile - nicht in den genannten Gefahrenbereich hineinragen. **Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass auch bei Reparatur- bzw. Reinigungsarbeiten der Gefahrenbereich nicht verletzt wird.**

9. Die Bepflanzung unterhalb der Gefahrenzone ist so zu halten, dass auch voll ausgewachsene Pflanzen nicht in die Gefahrenzone hineinragen.
   Durch Pflanzen von Sträuchern anstelle von Bäumen kann dieses leicht erreicht werden. Bäume sind soweit von der Gefahrenzone entfernt zu pflanzen, dass sie im Falle des Umstürzens auch bei voller Größe, die erst nach Jahren erreicht wird, nicht in die Gefahrenzone hineingreifen.

10. Grundsätzlich ist vor Aufnahme von Bauarbeiten die Stromnetz Hamburg GmbH / Assetservice / Leitungen, Tel.-Nr. 040 / 49202-4338 zu benachrichtigen.
    Diese wird dann einen Beauftragten zur Baustelle entsenden, der den örtlich Verantwortlichen auf die Gefahren im Bereich der Freileitung hinweist.

Anhang 10
Leitungsbestandsplan HWW



Legende

	Schieber		Schieber (geschlossen)		Trinkwasserleitung
	Anbohrventil		Klappe (geschlossen)		Rohwasserleitung
K	Klappe		Anschlusshahn (geschlossen)		Nahwärmeleitung Hamburg Energie
RS	Rückschlagklappe		Anbohrventil (geschlossen)		Kabeltrasse WW
	Lufthahn		Spülungsauslass		Kabeltrasse D32
	Anschlusshahn	ÜL	Überlaufauslass		Bauprojekt
	Hydrant		Abschluss		Dienstbarkeit
	Abschnittswechsel	KKS	Kathodischer Korrosionsschutz		Schutzrohr

0 12,5 25 50 75 100 m

HAMBURG WASSER

Leitungsbestandsplan
Hamburger Wasserwerke GmbH
Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg
040-7888-82129,-15,-13,-12 anlageninfo@hamburgwasser.de

IK 21
Erschließungen
und Baurechtsverfahren

Leitungsbestand HWW

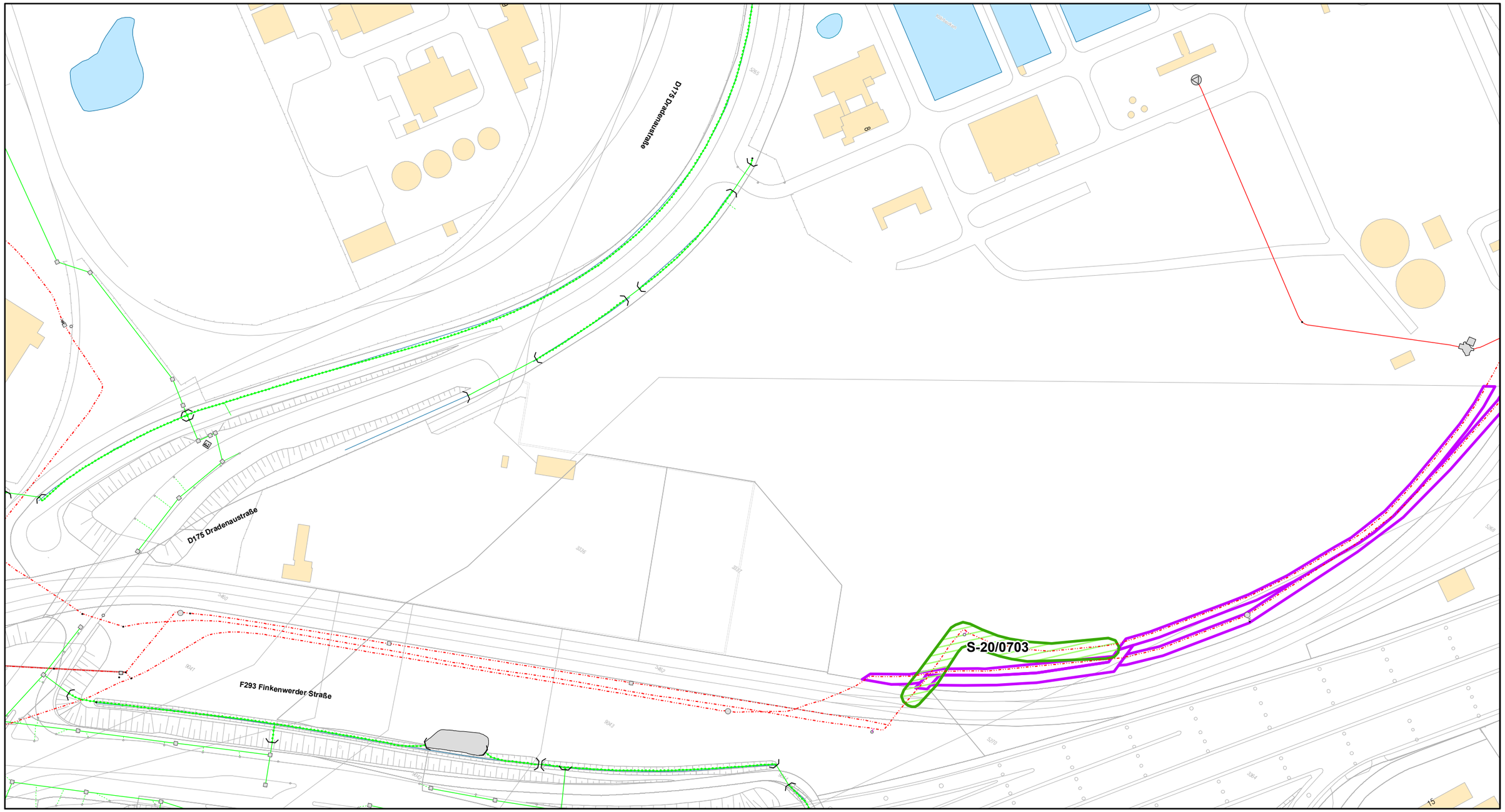
KWK Dradenau

Maßstab
1:2.000

Datum
18.11.2020

Für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Insoweit sind insbesondere die Angaben über die exakte Lage und Abmessungen der Anlagen vor Ort durch Aufgrabungen zu überprüfen.
In einem Abstand von 1 m zur Außenkante der Anlagen ist mit Handschachtung zu arbeiten und der zuständige Netzbezirk ist zu informieren.

Anhang 11
Leitungsbestandsplan HSE



Legende

- Absperrschieber
- Schächte, ohne Kammer
- Schächte, mit einer Kammer
- Schächte, mit zwei Kammern Typ 1
- Schächte, mit zwei Kammern Typ 2
- Schächte, mit 1,2 m Kammer
- Pumpwerk ohne Hochbauteil
- Pumpwerk mit Hochbauteil
- Emissionsschutzanlagen
- Auslass, Einlass
- Sonderschächte, DN kleiner 3000
- Deckel
- Fiktive Schächte
- Luftschacht
- Schneeschacht
- Revisionsschächte auf Hausanschlüssen
- Revisionseinrichtungen (zugänglich)
- Revisionseinrichtungen (überdeckt)
- ESF - Einrichtung zum Sammeln u. Fördern
- Trumme
- Sickertrumme
- Schmutzwasser
- Regenwasser
- Mischwasser
- Fremdleitung
- Bauprojekt
- Dienstbarkeit
- Schutzrohr

0 12,5 25 50 75 100 m

HAMBURG WASSER

Leitungsbestandsplan
Hamburger Stadtentwässerung AöR
Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg
040-7888-82129,-15,-13,-12 anlageninfo@hamburgwasser.de

IK 2
Erschließungen
und Baurechtsverfahren

Leitungsbestand HSE

KWK Dradenau

Maßstab
1:2.000

Datum
18.11.2020

Für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Insoweit sind insbesondere die Angaben über die exakte Lage und Abmessungen der Anlagen vor Ort durch Aufgrabungen zu überprüfen.
In einem Abstand von 1 m zur Außenkante der Anlagen ist mit Handschachtung zu arbeiten und der zuständige Netzbezirk ist zu informieren.

Anhang 12
Merkblatt zum Schutz erdverlegter Wasserleitungen, Hamburg Wasser

MERKBLATT
ZUM SCHUTZ ERDVERLEGTER WASSERLEITUNGEN

Um Schäden an Wasserleitungen und dadurch bedingte Unterbrechungen in der Wasserversorgung zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten im Bereich erdverlegter Wasserleitungen die folgenden Hinweise zu beachten.

Auskünfte

Auskünfte über die Lage von Leitungen erteilen unsere zuständigen Netzbetriebe, und zwar

Netzbetrieb Mitte
Ausschläger Allee 175, 20539 Hamburg — Tel. (040) 78 88-38222

Netzbetrieb West
Lederstraße 72, 22525 Hamburg — Tel. (040) 78 88-34990

Netzbetrieb Nord
Streekweg 63, 22359 Hamburg — Tel. (040) 78 88-33610

Netzbetrieb Süd
Buxtehuder Straße 50-54, 21073 Hamburg — Tel. (040) 78 88-36222

Beschädigungen der Wasserleitungen sind dem zuständigen Netzbetrieb umgehend zu melden. Außerhalb der Dienstzeit ist **HAMBURG WASSER** unter der Tel.-Nr. **7888 33 333** zu erreichen. Im Notfall ist die Polizei oder die Feuerwehr zu benachrichtigen.

Aufgrabungen im Bereich von Wasserleitungen

Vor Beginn der Erdarbeiten ist nach Maßgabe des Bedarfs die Lage und die Rohrdeckung unserer Leitungen durch Aufgrabungen zu überprüfen bzw. festzustellen.

In den Transport- bzw. Versorgungsleitungen sind Absperrarmaturen, Hydranten und Anbohrventile für abzweigende Hausanschlussleitungen eingebaut, die über den Rohrscheitel hinaus bis in Höhe der Geländeoberfläche reichen. Die Lage dieser Armaturen ist an den gusseisernen Straßenkappen zu erkennen. Rückschlüsse auf die genaue Lage dieser Leitungen können aus der Lage der Straßenkappen, die durch Hinweisschilder gekennzeichnet sind, nur bedingt genommen werden.

Die Erddeckung der Rohre beträgt im Normalfall 1,50 m (frostsichere Tiefe). Geringere Rohrdeckungen bzw. größere Tiefenlagen - insbesondere im Bereich von Kreuzungen mit Leitungen anderer Verwaltungen - sind im Einzelfall möglich.

Mindestabstand zu Wasserleitungen

Bei der Erstellung unterirdischer Anlagen (wie Rohrleitungen, Kanäle, Schächte und dergl.) sind aus Sicherheitsgründen grundsätzlich folgende lichte Mindestabstände einzuhalten:

0,40 m bei Kreuzungen,
0,80 m bei Parallelverlegungen.

Bei Wasserleitungen aus Grauguss und/oder größer gleich DN 300 sind die geplanten Arbeiten grundsätzlich mit dem zuständigen Netzbetrieb von HAMBURG WASSER abzustimmen.

Falls die von HAMBURG WASSER vorgegebenen Maße nicht eingehalten werden können, ist unser jeweiliger Netzbetrieb umgehend zu informieren.

...

Hamburger Wasserwerke GmbH
ein Unternehmen von HAMBURG WASSER
Postfach 26 14 55
20504 Hamburg

Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen

Der Beauftragte von HAMBURG WASSER ist weder berechtigt noch verpflichtet, den Arbeitskräften des Bauunternehmers direkte Anweisungen zu erteilen.

Eine erforderliche Freilegung von Wasserleitungen ist dem jeweiligen Netzbetrieb rechtzeitig vorher anzuzeigen.

Beim Einsatz von Baumaschinen ist darauf zu achten, dass Straßenkappen, Schlüsselstangen, Hülsrohre, Schieberspindeln und dazugehörige Armaturen nicht beschädigt werden. Die Zugänglichkeit und Bedienbarkeit der Armaturen muss jederzeit gewährleistet sein. Absperrarmaturen dürfen grundsätzlich nur von Betriebsangehörigen von HAMBURG WASSER betätigt werden. Falls Baucontainer, Baugerüste, Baukräne oder ähnliches über unserer Leitungstrasse aufgestellt werden müssen, ist vorher die Zustimmung von HAMBURG WASSER einzuholen. Bei Leckagen am Rohrnetz muss mit erheblichen Beschädigungen an den oberirdischen Anlagen gerechnet werden.

Beim Rammen von Spundbohlen oder dergl. ist der Rammansatzpunkt unterhalb der Rohrsohle der vorhandenen Leitung anzusetzen; die Leitungen sind daher vorher entsprechend freizulegen. Im Bereich von bruchempfindlichen Graugussleitungen sind Rammungen nicht zulässig. Es sind andere Verfahren zu wählen.

Freigelegte Leitungen dürfen nicht belastet werden. Ein Aufhängen oder punktuelles Unterstützen von Graugussleitungen ist wegen der damit verbundenen Bruchgefahr absolut untersagt. Gegen Rohre darf nicht abgesteift werden.

Außerdem sind bei Frost freigelegte Leitungen nach Rücksprache mit HAMBURG WASSER mit geeignetem Material gegen Einfrieren zu schützen.

Wenn Wasserleitungen Baugruben kreuzen, so ist der Verbau vorschriftsmäßig an der Ein- und Austrittstelle der Leitungen auszusparen, wobei darauf zu achten ist, dass durch den Baugrubenverbau keine zusätzlichen Kräfte auf die Rohre übertragen werden.

Vor dem Verfüllen der Baugruben ist HAMBURG WASSER von dem Bauunternehmer rechtzeitig zu benachrichtigen, damit die einwandfreie und betriebssichere Lage der Wasserleitungen und der Zustand des Außenschutzes überprüft werden kann. Erforderliche Nachisolierungsarbeiten werden von HAMBURG WASSER kostenfrei ausgeführt.

Das Verfüllen ist entsprechend dem „Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben“ unter Berücksichtigung der Auflagen der zuständigen Tiefbau- bzw. Straßenbauverwaltungen vorzunehmen.

Schadensfälle

Sollten im Zusammenhang mit Ihren Arbeiten Schäden an unseren Anlagen entstehen, so werden wir Sie für diese Schäden haftbar machen. Außerdem haben Sie uns von allen Ersatzansprüchen freizuhalten, die anlässlich eines Schadensfalles von Dritten uns gegenüber geltend gemacht werden.

Anhang 13
Merkblatt zum Schutz erdverlegter Abwasserleitungen, Hamburg Wasser

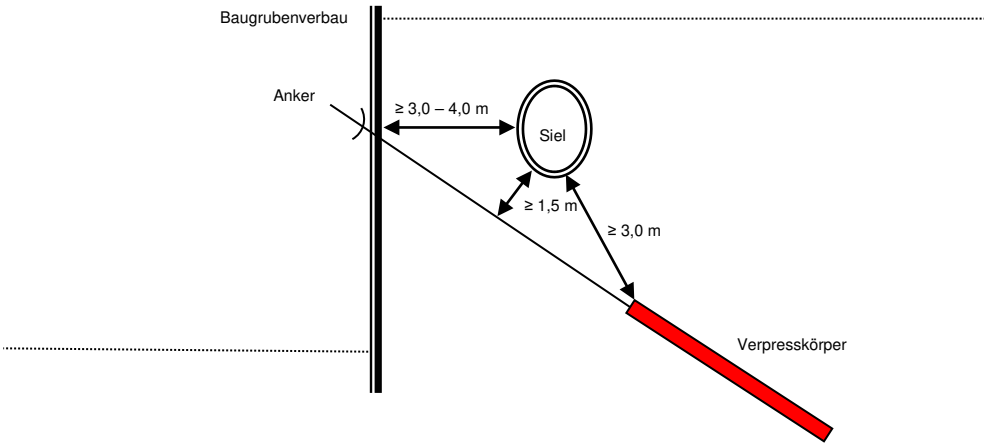
Allgem. Auflagen für Arbeiten in der Nähe öffentlicher Sielanlagen:

(1) Geplante Bauwerke im Bereich öffentlicher Sielanlagen sind so zu gründen, dass ihre Lasten die im Betrieb befindlichen Sielanlagen nicht belasten und eine Gefahr für die Bauwerke im Falle eines Sielschadens auszuschließen ist. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass durch die Bauwerksgründung keine Bodensetzungen unterhalb der Sielsohle auftreten. Die unter einem Winkel von 45 Grad angenommene Begrenzungslinie der Druckausbreitung der Bauwerkslasten darf die bei einer Sielerneuerung anzulegende Sielbaugrube nicht schneiden.

(2) Erschütterungsfreie Ausführungen aller Arbeiten, insbesondere bei schadhaftem oder unzureichendem baulichen Zustand der Sielanlagen, sind unerlässlich. Die vorhandenen öffentlichen Sielanlagen dürfen nicht beschädigt werden; Rammarbeiten in Sielnähe sind daher strikt auszuschließen. Vor Baubeginn ist die genaue Lage der öffentlichen Sielanlagen zu ermitteln. Auskünfte über die Sielanlagen erteilt der zuständige Netzbetrieb (siehe Punkt 11.).

(3) Um mögliche Gefahren von Sielschäden bei den geplanten Bauvorhaben im Bereich öffentlicher Sielanlagen zu minimieren, sind bei den vorgesehenen Baumethoden bzw. Bauausführungen nachstehende **Sicherheitsabstände** (zwischen Aussenkante Sielkonstruktion und Aussenkante Baukörper) einzuhalten:

	Rohrmaterial:				
	Steinzeug	Beton	Guss	Mauerwerk	Kunststoff/ Sonst.
Anker Zugglied	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Anker Verpresskörper	3,0 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m
Verrohrte Bohrpfähle	2,0 m	2,0 m	2,0 m	3,0 m	2,0 m
Bohrverdrängungs-pfähle	4,0 m	4,0 m	3,0 m	5,0 m	4,0 m
Rammpfähle Rüttelverfahren	10,0 m	10,0 m	10,0 m	statisches Gutachten	10,0 m



(4) Änderungen der oben genannten Sicherheitsabstände macht die Hamburger Stadtentwässerung abhängig vom vorzulegenden Gutachten, in dem Lastannahmen, Bodenkennwerte, Bodensetzungen, Baugrundbeurteilung, Innendruck von Rohren, seitlicher Erddruck, Spannungen und deren zulässigen Überschreitungen usw. zu berücksichtigen sind.

(5) Für **Kranaufstellungen bzw. Schwerlasttransporte u.ä. in Sieltrassennähe** hat der Bauträger erdstatische Berechnungen durchzuführen. Hierbei ist sicherzustellen, dass die Belastung des Sieles durch den Kran (Windlast, Überlagerung von Verkehrslast, Gewichtslast) nicht über der zulässigen Verkehrsbelastung im Bereich der Kranfundamente liegt. Der Bauträger ist verpflichtet, die Statik eigenverantwortlich auszuwerten und das Ergebnis dem zuständigen Netzbetrieb mitzuteilen.

Lastannahmen (Verkehrslasten):
In Abhängigkeit von den Überschüttungshöhen „t“ ab OK Gelände ist mit nachstehenden Ersatzlasten für Fahrzeuglasten zu rechnen (siehe auch ZTV Siele 2015):

Ersatzlast für Überschüttungshöhen ***t ≥ 1,00 m***

t	Gleichmäßig verteilte Flächenlast	
m	kN/m²	Dieser Tabelle liegt eine Belastung aus dem Fahrstreifen Nr.1 des Lastfalles 1 mit den Anpassungsfaktoren nach DIN EN 1991-2/NA: Q_{1k} = 300kN; q_{1k} = 12 kN/m² auf einer Ersatzfläche von 3,0 m x 3,7 m x in 1,0 m Tiefe zugrunde, die sich mit einem Ausbreitungswinkel von 30° gegen die Senkrechte mit zunehmender Tiefe vergrößert. Der in den Achslasten von 2 x 300 kN enthaltene Schwingbeiwert wurde mit zunehmender Tiefe entsprechend der DIN 1072 reduziert.
1,00	58,2	
1,10	54,3	
1,20	50,7	
1,30	47,5	
1,40	44,5	
1,50	41,8	
1,60	39,3	
1,80	35,0	
2,00	31,3	
2,50	24,2	
3,00	19,2	
4,00	12,6	
5,00	10,0	

Für t ≤ 1.00m sind die Radlasten als Einzellasten gem. DIN EN 1991-2 zu berücksichtigen. Die Einzellast des Rades aus dem Fahrzeugstreifen Nr.1 des Lastfalles 1 ist stets zusätzlich zu berücksichtigen, wenn sie wirksam werden kann, z.B. auf Schachtdeckeln.

Für Lastannahmen gelten im Übrigen die DIN EN 1991 sowie die Richtlinien RIL 804 und RIL 836 der Deutschen Bahn AG.

(6) Bei nicht Einhaltung der oben genannten Sicherheitsabstände bzw. der max. Bodenpressungen ist in Abstimmung mit der HSE IK 2 **vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten eine <u>Beweissicherung</u> (Voruntersuchung und Nachuntersuchung) der betroffenen Sielabschnitte durch die Fa. HAMBURG WASSER Service und Technik GmbH (Hr. [redacted] Tel. [redacted] in Zusammenarbeit mit einem unabhängigen Gutachter) durchzuführen**, so dass später, soweit erforderlich, eine einwandfreie Schadensregulierung vorgenommen werden kann. Die Kosten und Nebenkosten für die Beweissicherung gehen zu Lasten des Bauträgers.

(7) Weiter wird der Bauträger über die von der Hamburger Stadtentwässerung zu erteilenden Genehmigungen verpflichtet, alle Schäden, die im Zusammenhang mit seinem Bauvorhaben an den Sielanlagen entstehen, auf seine Kosten durch die Hamburger Stadtentwässerung beheben zu lassen.

(8) Bäume dürfen nicht auf bzw. unmittelbar neben vorhandene Sielanlagen gepflanzt werden. Deshalb sind nachstehende Sicherheitsabstände einzuhalten:

Bei Baum-Neupflanzungen			
zwischen Baum	und	Außenkante Sielkonstruktion	mind. 2,50m
zwischen Baum	und	Sielachse	mind. 3,00m

(9) Während der Baudurchführung müssen die Sielanlagen jederzeit zugänglich sein und mit Sielbetriebsfahrzeugen bis 150kN Achslast angefahren werden können. Die Sielschächte sind ggf. im Rahmen des Straßenbaus in Abstimmung mit dem zuständigen Netzbetrieb anzupassen.

(10) Durch die Maßnahme entstandene Baustoffablagerungen in den Sielanlagen werden auf Kosten des Bauträgers aus den Sielanlagen entfernt.

(11) Sielanschlussleitungen die während der Aushubarbeiten freigelegt werden, sind so zu sichern, dass keine Beschädigungen auftreten können. Aufgefundene Sielanschlussleitungen sind maßlich festzuhalten und dem Netzbetrieb zu melden. Die Leitungsenden sind so abzudichten, dass bei Rückstau im Hauptsiel keine Schäden entstehen.

(12) Sielanlagen, darunter auch Sielanschlüsse sind von jeglicher Art Überbauung frei zu halten. Die jederzeitige Zugänglichkeit der Sielanlagen muss gewährleistet sein.

(13) Vor Beginn und nach Ende der Maßnahme ist der/die zuständige Netzbetriebsleiter/in zu verständigen:

O	Netzbetrieb Mitte	[redacted]	Tel.: 040 7888[redacted]
O	Netzbetrieb Nord	[redacted]	Tel.: 040 7888-[redacted]
O	Netzbetrieb West	[redacted]	Tel.: 040 7888-[redacted]
O	Netzbetrieb Süd	[redacted]	Tel.: 040 7888[redacted]
O	Betriebstechnik, Druckentwässerung	[redacted]	Tel.: 040 7888-[redacted]

Hamburger Stadtentwässerung AöR
ein Unternehmen von HAMBURG WASSER
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

Anhang 14
Merkblatt Hamburger Stadtentwässerung, technische Bauherrenberatung (Sielanschluss)

Hamburger Stadtentwässerung
Technische Bauherrenberatung

Ihre nächsten Schritte zu einem Sielanschluss

Sie haben von HSE den Genehmigungsbescheid erhalten. Vor der ordnungsgemäßen Inbetriebnahme bzw. der Herstellung Ihrer Grundstücksentwässerungsanlage ist eine Terminabsprache mit unserem Sielbezirk erforderlich.

- Bei Herstellung eines Sielanschlusses:

Der Bau der Anschlussleitung auf öffentlichem Grund bis an die Grundstücksgrenze erfolgt durch die Hamburger Stadtentwässerung und wird von Vertragsfirmen durchgeführt.

- Bei Wiederinbetriebnahme bzw. erneuter Benutzung vorhandener Sielanschlüsse:

Es wird ggf. eine Untersuchung der Anschlussleitung mit dem Kanalfernauge von Ihrem Grundstück aus veranlasst.

- Bei Entwässerungsgenehmigungen außerhalb Hamburgs:

Der Bauherr oder die von ihm beauftragte Firma hat den Beginn und die Beendigung der Arbeiten der HSE bei u.g. Ansprechpartnern anzuzeigen. Abnahmetermine zur Abnahme der Grundstücksentwässerungsanlage sind 4 Werktage vorher abzusprechen.
Bitte notieren Sie sich den Zählerstand Ihres Wasserzählers am Anschlusstag, damit die Schmutzwassergebühr korrekt abgerechnet werden kann.

Bitte setzen Sie sich in jedem Fall bezüglich einer Terminabsprache mit dem Netzbetrieb Druckentwässerung in Verbindung.

Ihre Ansprechpartner:

[redacted] [redacted] [redacted]
[redacted] [redacted] [redacted]

Anhang 15
Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP)

Umweltverträglichkeitsprüfung

Genehmigungsverfahren zur Errichtung und Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes (KWK-Anlage) am Standort Dradenau

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen gemäß §§ 24 und 25 UVPG i. V. m. §§ 20 und 24b der 9. BImSchV

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass 3

2 Beschreibung des Vorhabens (Antragsgegenstand) 4

3 Zusammenfassende Darstellung 4

3.1 Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Anlagenstandortes 5

3.2 Alternativen zum geplanten Vorhaben 6

3.3 Untersuchungsgebiet 8

3.4 Wirkfaktoren - Faktoren, die auf die Schutzgüter einwirken 8

3.5 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit 11

3.6 Schutzgut Klima 15

3.7 Schutzgut Luft 19

3.8 Schutzgut Boden und Fläche 28

3.9 Schutzgut Wasser (Grundwasser) 30

3.10 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 31

3.11 Schutzgut Landschaft 36

3.12 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 39

3.13 Auswirkungen durch Betriebsstörungen 41

3.14 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern 42

4 Begründete Bewertung 43

4.1 Schutzgut Mensch 44

4.2 Schutzgut Klima 46

4.3 Schutzgut Luft 47

4.4 Schutzgut Boden und Fläche 49

4.5 Schutzgut Wasser 50

4.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 51

4.7 Schutzgut Landschaft 53

4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 54

5 Gesamtbewertung 56

5.1 Bewertung der einzelnen Schutzgüter 56

5.2 Fazit 58

1 Anlass

Die Firma Wärme Hamburg GmbH, Andreas-Meyer-Straße 8, 22113 Hamburg, hat am 25.06.2020 (Posteingang am 25.06.2020) bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, der Behörde für Umwelt, Klima, Energie, Umwelt und Agrarwirtschaft (vormals Behörde für Umwelt und Energie) die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks Dradenaustraße ohne Nr., 21129 Hamburg, Gemarkung Finkenwerder Nord, Flurstücke 3337 und 5474, beantragt.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb eines mit Erdgas befeuerten Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerkes mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 440 Mega Watt (MW) inklusive der erforderlichen Infrastruktur.

Das Vorhaben ist nach der Nummer 1.1.1 (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser…in einer Verbrennungseinrichtung … mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW) der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Spalte 1(X) als UVP-pflichtiges Vorhaben gemäß § 6 UVPG eingestuft.

Neben der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung wurde von der Wärme Hamburg GmbH die Einleitung von Abwasser (Baugrubenwasser, Betriebliches Abwasser und Niederschlagswasser) sowie die Grundwasserabsenkungen zur Trockenhaltung der Baugruben im Rahmen der Errichtung der Anlage beantragt.

Die folgenden wasserrechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse wurden in einem gesonderten Genehmigungs- bzw. Zulassungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung beantragt.

Einleitgenehmigungen nach § 11a HmbAwG:

- Temporäre Einleitungen von Baugrubenwasser im Rahmen der Baumaßnahme sowie die Einleitung von betrieblichen Abwasser und Niederschlagswasser

Wasserrechtliche Erlaubnisverfahren:

- temporäre Wasserhaltungen / Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Baumaßnahmen

Aufgrund des integrativen Ansatzes, der ganzheitlichen Betrachtung der Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter der europäischen Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-RL) werden die in Verbindung mit dem Genehmigungsverfahren mit der Errichtung und dem Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes in Zusammenhang stehenden Verfahren der Einleitgenehmigungen sowie der wasserrechtlichen Erlaubnisse in einer einheitlichen Umweltverträglichkeitsprüfung betrachtet.

Hinweis zur Prüf- und Bewertungsgrundlage:
Die begründete Bewertung und die zusammenfassende Darstellung erfolgen für dieses Vorhaben auf Basis der Anforderungen der TA Luft in der Fassung von 2002.[1]

[1] s. a. TA Luft vom 18. August 2021, Nr. 8 Übergangsregelung: Genehmigungsverfahren sollen nach den Vorgaben der TA Luft von 2002 zu Ende geführt werden, wenn vom Vorhabenträger vor dem 1. Dezember 2021 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde.

2 Beschreibung des Vorhabens (Antragsgegenstand)

Die Wärme Hamburg GmbH hat die Errichtung und den Betrieb eine Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerkes mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von gesamt 440 MW beantragt.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden Aggregaten und Nebeneinrichtungen

- Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abhitzekessel: 2 x 175 MW
- Dampferzeuger: 1 x 80 MW
- Verbrennungsmotoranlage (Gasmotor): 1 x 10 MW
- Wasser-Dampf-Kreislauf (u. a. Dampfsystem, Kondensatsystem, Speisewassersystem, Elektro-Dampferzeuger (Power-to-Heat) mit 30 MW_{el})
- Sekundärkreislauf (u. a. Rückkühler, Wärmespeicher mit Speichervolumen von 55.000 m^3 Wasser)
- Regenwasserrückhaltebecken (unterirdisch mit Sedimentationsbereich und Löschwasserbevorratung, Retentionsbereich und Pufferspeicher zur Bevorratung von Regenwasser für die Wasseraufbereitung)

inklusive der Betriebsmittelversorgung, der Abgasreinigungseinrichtungen, den Schornsteinen und der erforderlichen Infrastruktur.

Für die Abgasreinigungseinrichtungen der Gasturbinen, des Dampferzeugers und der Verbrennungsmotoranlage sind optional ein Katalysator mit selektiver-katalytischer-Reduktion (SCR Kat) und ein Oxidationskatalysator (Oxi-Kat) geplant.

Die Aufstellung der Komponenten erfolgt u. a. in den folgenden zu errichtenden Gebäuden:

- Kesselhaus
- Maschinenhaus Gasturbine
- Maschinenhaus Dampfturbine
- Gebäude für die Brennstoffversorgung
- Gebäude für Schaltanlagen
- Gebäude für Wasserversorgung und -entsorgung
- Sozialgebäude/Werkstatt
- Wärmespeicher mit einer Höhe von ca. 50 m über GOK
- Gebäude für Gasmotor

3 Zusammenfassende Darstellung

In diesem Kapitel werden gemäß § 24 UVPG

- die Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- die Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteiligen Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und
- der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
- die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Natur und Landschaft

dargestellt.

Für die zusammenfassende Darstellung lagen die folgenden Berichte, Gutachten, Stellungnahmen und Ermittlungen zu Grunde.

- Müller-BBM GmbH (2020), UVP-Bericht; Bericht Nr. M150051/03, mit den darin aufgeführten Fachgutachten und Berichten (UVP-Bericht, S. 276 ff.)
- Wärme Hamburg GmbH (2020 - 2021), Antragsunterlagen für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG und den Zulassungsverfahren nach dem WHG
- Stellungnahmen der Fachbehörden, Träger öffentlicher Belange und betroffene Dritte
- Eigene Ermittlungen der Genehmigungsbehörde

Umwelt- und Naturschutzverbände sowie die betroffene Öffentlichkeit haben der Genehmigungs- bzw. Zulassungsbehörde hierzu im Rahmen des Beteiligungsverfahrens keine Hinweise aufgegeben.

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Ausgangssituation am geplanten Anlagenstandort sowie die Alternativen zum geplanten Vorhaben. Im Weiteren erfolgen die Darstellungen der durch das Vorhaben jeweils hervorgerufenen Auswirkungen (Wirkfaktoren) auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG.

3.1 Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Anlagenstandortes

3.1.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Standort des geplanten Vorhabens an der Dradenaustraße o. Nr. umfasst eine Fläche von 39.479 m². Der Anlagenstandort befindet sich auf der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Fläche für Versorgungsanlagen oder die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser oder festen Abfallstoffen innerhalb des Geltungsbereichs des Hafenentwicklungsgesetzes. Planungsrechtlich können gemäß § 6 Abs. 2 HafenEG Flächen des Hafennutzungsgebietes auch für die Ver- und Entsorgung genutzt werden. Der Anlagenstandort befindet sich hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung in einer industriell geprägten Umgebung (u. a. Hafenbetriebe, Industriebetriebe, Gleisanlagen, Klärwerk und Umspannwerk). Aufgrund der bestehenden Nutzungen im Umfeld ist der Vorhabenstandort im Sinne des § 34 BauGB i. V. m. § 9 BauNVO als Industriegebiet einzustufen. Planungsrechtlich steht der Nutzung für ein Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerk nichts entgegen.

3.1.2 Angrenzende Nutzungen/Nachbarn

An das vorgesehene Anlagengrundstück grenzen die folgenden Betriebe bzw. Nutzungen:

- In östlicher Richtung, direkt am Anlagengrundstück die Bahngleise der Hafenbahn und anschließend die Bundesautobahn (BAB) 7
- Südlich das 110-kV Umspannwerk der Fa. Stromnetz Hamburg GmbH, direkt angrenzend am Anlagengrundstück, die Freileitungen überqueren zum Teil das Anlagengrundstück (s. a. UVP-Bericht, Kapitel 2, Abbildung 3, S. 23)
- Westlich eine Luftzerlegungsanlage der Firma Linde und Bahnbetriebsflächen (ca. 200 m)
- Nördlich grenzt direkt an die Grundstücksgrenze das Klärwerk Dradenau und eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage) in ca. 200 m Entfernung
- Nördlich und nord-westlich befinden sich mehrere Windkraftanlagen in einer Entfernung von ca. 350 m bis 1.500 m

Das Anlagengrundstück wird über die Zufahrt der Dradenaustraße erschlossen.

Das direkte Umfeld stellt sich als ein intensiv genutztes Hafen- und Industriegebiet dar, dessen Flächen zudem durch Auffüllungen intensiv anthropogen überformt sind. In der weiteren Umgebung schließen sich Siedlungsbereiche (Finkenwerder und Moorburg) mit Wohn- als auch landwirtschaftlicher Nutzung an. Im weiteren Umfeld in südlicher Richtung grenzen zudem Waldbereiche (Vollhöfner Wald) und Grün- bzw. Ackerflächen an die industriell genutzten Flächen an.

Verkehrlich ist der Anlagenstandort über die Dradenaustraße, Finkenwerder Straße und über die Anschlussstelle Hamburg-Waltershof an die BAB 7 angebunden.

3.1.3 Gegenwärtige Beschaffenheit des Anlagenstandortes

Die geplante Vorhabenfläche wird derzeit nicht gewerblich genutzt. Sie ist nicht versiegelt und in Teilbereichen durch Ruderalvegetation und Brachen gekennzeichnet. Eine Teilfläche von 3.809 m² war vor der Übernahme der Fläche durch den Antragsteller mit Beton/Mineralgemisch als Abstellfläche einen Fuhrunternehmens teilversiegelt. Diese Fläche wurde geräumt, sodass nun sandiger Boden vorliegt.

Der größte Teil der geplanten Vorhabenfläche (vorwiegend im Norden und Westen) ist durch halbruderale Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren mittlerer und trockener Standorte gekennzeichnet. In Richtung Klärwerk – Dradenaustraße befinden sich nährstoffreiche Gräben mit Stillgewässercharakter. Inmitten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind zudem Silbergrasfluren sowie Trocken- und Halbtrockenrasen vorzufinden.

3.2 Alternativen zum geplanten Vorhaben

Nullvariante und Standortalternativen:
Die Errichtung und der Betrieb des Gas- und Dampfturbinen (GuD)-Heizkraftwerkes soll vorrangig der Fernwärmeversorgung des westlichen Stadtgebietes Hamburgs dienen. Hierbei sollen die Abwärme-Potenziale von im Hafen ansässigen Industriebetrieben (u.a. Stahl- und Aluminiumhütte) in die Fernwärmeversorgung über die GuD-Anlage mit erschlossen werden. Der Fall der sogenannten Nullvariante würde den Weiterbetrieb des kohlebefeuerten Heizkraftwerks Wedel zur Sicherstellung der Fernwärmeversorgung erfordern. Das Heizkraftwerk Wedel ist bereits über 50 Jahre in Betrieb und muss aufgrund seiner langen Betriebslaufzeit zeitnah ersetzt werden.

Standortalternativen für die GuD-Anlage außerhalb des Hafens ermöglichen keine Nutzung des vorhandenen Abwärme-Potenzials der sich im Umfeld des geplanten Anlagenstandort befindlichen Industriebetriebe. Diese Anbindungsmöglichkeit der hier vorhandenen Dritteinspeiser (Abwärme aus Industrieunternehmen) besteht nur im direkten Umfeld des beantragten Standorts im Hafen.

Anlagen-Alternativen:
Am geplanten Vorhabenstandort Dradenau wurden durch den Antragsteller vier Anlagenvarianten in Hinblick auf die wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkte verglichen (siehe Tabelle 1). Im Detail wurden die Anlagenvarianten bezüglich der Investitionskosten und der Energieeffizienz im Hinblick auf das Verhältnis Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zur Stromerzeugung verglichen. Durch einen höheren Anteil an KWK-Strom sinkt der Anteil an Primärenergieträger für die Wärmeerzeugung und damit der Ausstoß von klimarelevantem Kohlendioxid (CO_2). Ein weiterer Gesichtspunkt für die Entscheidung für eine Variante (hier die Vorzugsvariante) war die Anbindungsmöglichkeit der vorhandenen Dritteinspeiser (Abwärme aus Industrieunternehmen).

Die Anlagenvarianten mit der abschließenden Bewertung durch den Antragsteller sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Variantenvergleich und Bewertung des Antragstellers aus UVP-Bericht M 150051/03 vom 09. Dezember 2020

Variante	Module	Bewertung
Vorzugsvariante	2 Gasturbinen ca. 50 MW_{el} mit Zusatzfeuerung 1 Dampferzeuger 1 Dampfturbine 1 Power-to-Heat Wärmespeicher	Höhere Stromproduktion Hohe Flexibilität für die Einbindung erneuerbarer Energien Ausbaureserve für weitere Anbindung von Dritteinspeisern Geringerer Primärenergiefaktor
G1	2 Gasturbinen ca. 35 MW_{el} mit Zusatzfeuerung 2 Dampferzeuger 1 Dampfturbine 1 Power-to-Heat Wärmespeicher	Mittlere Stromproduktion Hohe Flexibilität für Einbindung erneuerbarer Energien
G2	1 Gasturbinen ca. 50 MW_{el} mit Zusatzfeuerung 1 Dampferzeuger 1 Dampfturbine 1 Power-to-Heat Wärmespeicher	Geringere Stromproduktion Höherer Primärenergiefaktor Geringere Investitionskosten
G3	3 Gasturbinen ca. 35 MW_{el} mit Zusatzfeuerung 1 Dampferzeuger 1 Dampfturbine 1 Power-to-Heat Wärmespeicher	Höhere Stromproduktion Geringerer Primärenergiefaktor Hoher Platzbedarf erschwert Vorhaltung von Ausbaureserven

Bei dem oben aufgeführten Vergleich der Anlagenvarianten wurde die Vorzugsvariante für die Umsetzung der Anlagenkonfiguration ermittelt. Bei der Vorzugsvariante ist das Verhältnis der KWK-Stromerzeugung höher als die Wärmeerzeugung und führt daher zu einem geringeren CO_2-Ausstoß. Daraus resultiert auch ein geringerer Primärenergiefaktor für die Wärmeerzeugung der vergleichbar mit der Variante 3 ist. Die Varianten 1 und 2 stellen sich schlechter im Vergleich des Primärenergiefaktors dar. Die Vorzugsvariante wurde im Vergleich zur Variante 3 gewählt, da diese eine höhere Flexibilität in Bezug auf Ausbaureserven hat, gerade im Hinblick auf die Anbindung von Dritteinspeisern und die Einbindung industrieller Abwärme.

3.3 Untersuchungsgebiet

Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter ergibt sich aus der Nr. 4.6.2.5 TA Luft. Hiernach erstreckt sich das Untersuchungsgebiet um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht. Das Untersuchungsgebiet richtet sich bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter nach der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben. Dazu werden die Untersuchungsbereiche (Wirkräume) schutzgut- und wirkungsbezogen in den Fachgutachten zum Teil über das Maß der TA Luft erweitert.

3.4 Wirkfaktoren - Faktoren, die auf die Schutzgüter einwirken

Wirkfaktoren eines Vorhabens führen zu direkten und indirekten Auswirkungen auf die Schutzgüter. Hierzu wurden im UVP-Bericht auch die Wirkräume der Wirkfaktoren skizziert, da diese aufgrund ihrer Art unterschiedliche Reichweiten aufweisen. Diese Wirkräume wurden unterteilt in Vorhabenstandort, Nahbereich ≤ 500 m und Fernbereich > 500 m. Für das Vorhaben zur Errichtung und Bau eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes sind die folgenden Wirkfaktoren relevant.

- Bauphase

  Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel zeitlich begrenzt und ergeben sich vor allem aus Bautätigkeiten, Baustelleneinrichtungsflächen, Bauflächen sowie Baustellen- und Lieferverkehr
- Anlagenbedingte Wirkfaktoren

  Die anlagenbedingten Wirkfaktoren sind von Dauer und ergeben sich vor allem aus der Flächeninanspruchnahme und der Kubatur eines Vorhabens.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren

  Bei den betriebsbedingten Wirkfaktoren handelt es sich um variable Größen, z. B. von Stoffströmen und Emissionen. Diese sind wie die anlagenbedingten Wirkfaktoren von Dauer.
- Wirkfaktoren durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs

  Die Wirkfaktoren der Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs ergeben sich vor allem aus den relevanten eingesetzten und verwendeten Stoffen nach der Störfallverordnung (12. BImSchV). Diese sind aufgrund der Unterschreitung der Mengenschwellen für dieses Vorhaben allerdings nicht relevant. Des Weiteren beziehen sich die Wirkfaktoren durch Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs auch auf Brände und Explosionen sowie wassergefährdende Stoffe.
- Rückbauphase

  Die Wirkfaktoren der Rückbauphase sind zeitlich begrenzt und in Analogie zur Bauphase mit Bautätigkeiten etc. verbunden.

Im UVP-Bericht wurden alle Wirkfaktoren in Hinblick ihrer Relevanz auf die Schutzgüter betrachtet. Durch die Art der Anlage (Brennstoffversorgung vorrangig mit Erdgas) werden bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Gerüche als nicht relevant eingestuft (s. auch UVP-Bericht S. 50 und 68). Alle Wirkfaktoren, welche nicht von vornherein ausgeschlossen wurden, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: Relevanz der Wirkfaktoren auf die Schutzgüter

Wirkfaktor		Relevanz auf die Schutzgüter[1)]							
		Mensch	Klima	Luft	Boden u. Fläche	Grundwasser	Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt	Landschaft	Kulturelles Erbe und Sachgüter
Flächeninanspruchnahme (inkl. Bodenaushub und Bodenabtrag)	Baubedingt	-	Ja	--	Ja	-	Ja	-	-
	Anlagenbedingt	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja	-
	betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz							
Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung	Baubedingt	-	Ja	-	-	Ja	Ja	Ja	-
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz							
Wasserversorgung	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz (die Wasserversorgung wirkt sich nicht auf Schutzgüter aus – da Prozesswasser vorrangig durch Regenwasser gespeist wird)							
Abwasserentsorgung	Baubedingt	Baugrubenwasser fällt in geringen Mengen an, die Auswirkungen sind vernachlässigbar							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Betriebliches Abwasser und Niederschlagswasser fällt in geringen Mengen an da zur Prozesswasserversorgung vorgesehen, die Auswirkungen sind vernachlässigbar							
Emissionen von Luftschadstoffen und Staub	Baubedingt	Während der Bauphase können temporär Emissionen von Luftschadstoffen und Staub entstehen, diese sind abhängig von den Bauverfahren und der Witterung – erhebliche Auswirkungen können daher nicht eintreten.							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Emissionen von Klima-relevanten Gasen	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	-	Ja	-	-	-	-	-	-
	Baubedingt	Ja	-	-	-	-	Ja	Ja	-
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							

Wirkfaktor		Relevanz auf die Schutzgüter[1)]							
		Mensch	Klima	Luft	Boden u. Fläche	Grundwasser	Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt	Landschaft	Kulturelles Erbe und Sachgüter
Emissionen von Geräuschen	Betriebsbedingt	Ja	-	-	-	-	Ja	Ja	-
Erschütterungen	Baubedingt	Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da große Entfernung zu relevanten Emissionsorten (Wohnen, Büronutzung) und kurzfristige Dauer.							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							Ja
	Betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz (technische Umsetzung der Entkopplung schwingungsrelevanter Anlagenteile)							
Emissionen von Licht	Baubedingt	Keine Auswirkungen (temporär)							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Ja	-	-	-	-	Ja	Ja	-
Sonstige Emissionen (elektromagnetische Strahlung)	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Ja	-	-	-	-	-	-	-
Barriere- und Trennwirkung	Baubedingt	Der Wirkfaktor setzt sich über die Bauphase fort und wird unter den anlagenbedingten Wirkfaktoren betrachtet							
	Anlagenbedingt	-	Ja	Ja	-	-	Ja	-	Ja
	Betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz							
Visuelle Wirkung	Baubedingt	Ja	-	-	-	-	Ja	Ja	-
	Anlagenbedingt	Ja	-	-	-	-	Ja	Ja	-
	Betriebsbedingt	Keine Prüfrelevanz							
Abfall-, Bau- und Einsatzstoffe	Baubedingt	Bodenaushub, welcher nicht auf dem Gelände wiederverwendet wird, wird nach den geltenden Vorschriften verwertet/beseitigt, keine bis geringe Auswirkungen							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	Keine bis geringe Auswirkungen, da keine großen Abfallmengen anfallen (nur Haus- und Gewerbeabfall sowie Abfälle aus Revisions- und Wartungsarbeiten), gefährliche Abfälle werden nach den gesetzlichen Bestimmungen verwertet bzw. beseitigt							

Wirkfaktor		Relevanz auf die Schutzgüter[1)]							
		Mensch	Klima	Luft	Boden u. Fläche	Grundwasser	Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt	Landschaft	Kulturelles Erbe und Sachgüter
Verschattung / Abschattung	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Anlagenbedingt	-	-	-	-	-	Ja	-	Ja
	Betriebsbedingt	-	-	-	-	-	-	-	Ja
Emissionen von Wärme und Wasserdampf	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Anlagenbedingt	Keine Prüfrelevanz							
	Betriebsbedingt	-	Ja	-	-	-	Ja	Ja	Ja
Ver- und Entsorgungsverkehre	Baubedingt	Keine Prüfrelevanz							
	betriebsbedingt	Keine bis geringe Auswirkungen – geringe Erhöhung des Umgebungsverkehrs durch An- und Abfahrtsverkehre (Mitarbeiter, Liefer- und Abfuhrverkehre in Zusammenhang mit Anlagenbetrieb)							
Wirkfaktoren bei Störung des Bestimmungsgemäßen Betriebs									
	betriebsbedingt	Störfälle i. S. der 12. BImSchV, Brand- und Explosionsschutz, Hochwassergefährdung, Wassergefährdende Stoffe							
Rückbaubedingte Wirkfaktoren									
Analogie zu Wirkfaktoren der Bauphase		Die Wirkfaktoren in der Rückbauphase entsprechen im Wesentlichen denen der Bauphase und werden daher nicht gesondert betrachtet							

1) - = keine Relevanz, Ja = Relevanz gegeben, Betroffenheit potenziell möglich

3.5 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Im UVP-Bericht wurden für das Schutzgut Mensch als Wirkfaktoren Emissionen von Geräuschen, Visuelle Wirkungen, Emissionen von Luftschadstoffen, Emissionen von Licht sowie elektromagnetische Strahlung identifiziert. Die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren bemisst sich an den Aufenthaltsbereichen und der Aufenthaltsdauer. Bezüglich der Aufenthaltsbereiche ergibt sich, für das Wohnen und die Freizeitnutzung eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Arbeitsbereichen in Industrie- und Gewerbegebieten.

Für das Schutzgut Mensch werden für die unterschiedlichen Wirkfaktoren unterschiedliche Untersuchungsräume gewählt, die sich nach der Art und Ausbreitung des Wirkfaktors richten. Das Untersuchungsgebiet umfasst in der Ausdehnung einen Radius der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe (Nr. 4.6.2.5 TA Luft).

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch lagen insbesondere folgende Gutachten und Berichte zugrunde:

- Kötter Consulting Engineers (2020), Schalltechnischer Bericht Nr. 419187_01.02
- Müller-BBM GmbH (2020), Lufthygienisches Fachgutachten Bericht Nr. M147828/01
- Müller-BBM GmbH, (2020), Schornsteinhöhenbestimmung nach 5.5 TA Luft 2002, Bericht Nr. M147828/03

3.5.1 Beschreibung des Ist-Zustandes in Bezug auf das Schutzgut Mensch

Der aktuelle Zustand des Untersuchungsgebietes bezüglich des Schutzgutes Mensch wird im UVP-Bericht (Müller-BBM GmbH, 2020) bezüglich der direkten Einwirkungen (z. B. Geräusche) betrachtet. Dies erfolgt anhand der vorhandenen Nutzungen und Nutzungsfunktionen, für die klare Bewertungsmaßstäbe vorhanden sind (z. B. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm).

Das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit stehen in engen Wechselbeziehungen mit den Schutzgütern Klima, Luft, Boden und Fläche, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaft und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Diese indirekten Einwirkungen (z. B. Erholungsfunktion) werden bei den dafür relevanten Schutzgütern (wie Landschaft) aufgeführt.

Das Untersuchungsgebiet stellt sich im engeren Umfeld des Anlagenstandortes als intensiv genutztes Industriegebiet dar. Vorbelastungen durch Geräusch- und Lichtemissionen liegen hier vor.

Gebiete mit sensiblen Nutzungen (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser etc.) befinden sich nicht im direkten Umfeld des Anlagenstandortes. Im weiteren Anlagenumfeld (Fernbereich), am westlichen und südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes, befinden sich Gebiete, mit einer Bedeutung für Wohnzwecke sowie für die Wohnumfeldfunktion.

3.5.2 Emissionen von Geräuschen

Baubedingte Wirkfaktoren (Bauphase)

Während der Bauphase werden durch Bautätigkeiten und den Baustellenverkehr in der Intensität und Dauer unterschiedliche Geräuschemissionen hervorgerufen. Die Prognose der Geräuschemissionen erfolgte auf der Grundlage der Beurteilungsmaßstäbe der AVV Baulärm und der TA Lärm. Hierzu liegt dem UVP-Bericht die Geräusch-Immissionsprognose (Kötter Consulting Engineers, 2020) zugrunde. Auswirkungen durch Geräusche an dem geplanten Anlagenstandort (Industriegebiet) sind hier nicht relevant. Der geltende Immissionsrichtwert von 70 dB(A) (Tag/Nacht) wird im Baustellenbetrieb um 1 dB unterschritten. Der nächstgelegene Immissionsort IO1 mit Wohnnutzung befindet sich in ca. 2,2 km Entfernung vom geplanten Anlagenstandort. Hier unterschreitet der Beurteilungspegel den Richtwert von 50 dB(A) am Tag und 35 dB(A) in der Nacht, und für Gebiete in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind, unterschreiten diese den Richtwert um 19 $dB(A)_{Tag}$ bzw. 9 $dB(A)_{Nacht}$.

Wirkfaktoren während der Betriebsphase

Zur Beurteilung der Wirkung der Geräuschemissionen auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft wurden in der Schallimmissionsprognose (Kötter Consulting Engineers, 2020) die in der Tabelle 3 aufgeführten Immissionsorte festgelegt.

Tabelle 3: Zusatzbelastung durch Geräuschimmissionen an den relevanten Immissionsorten

Nr. Immissionsorte	Lage	Gebietsausweisung	Richtwert TA Lärm nachts (dB(A))	Prognostizierte Zusatzbelastung KWK Dradenau anteilig (dB(A))
Finkenwerder				
IO01	Auedeich 67f	WR	35	29
IO02	Osterfelddeich 2	WA	40	30
Moorburg				
IO03	Moorburger Elbdeich 353	MI	45	29
IO04	Moorburger Elbdeich 206	MD	45	28
Näheres Anlagenumfeld				
IO05	Dradenaustraße 8	GI	70	57
IO06	Finkenwerder Straße 4	GI	70	45

Die prognostizierte Zusatzbelastung durch den Betrieb der geplanten Anlage unterschreitet am Immissionsort IO01 den Immissionsrichtwert (nachts) um mindestens 6 dB(A).

3.5.3 Visuelle Wirkung

Baubedingte Wirkfaktoren (Bauphase)

Durch die Bautätigkeit am geplanten Anlagenstandort werden visuelle Wirkungen auf den Menschen z. B. durch Baustellenkräne und entstehende Gebäudekubaturen verursacht. Zudem können visuelle Wirkungen durch die Bautätigkeiten an sich (Bewegung von Maschinen und Menschen) hervorgerufen werden. Der geplante Anlagenstandort befindet sich in einem intensiv industriell geprägten Gebiet. Abgeschirmt wird die Baustelle durch die umliegende bauliche Nutzung. Direkt einsehbar ist die Baustelle von der BAB 7 aus östlicher Richtung. Hohe Baukräne können auch aus anderen Blickrichtungen bis in den Fernbereich wahrgenommen werden.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch die Gebäudekubaturen und Schornsteine von bis zu 53 m ü. GOK entsteht eine visuelle Wirkung durch die geplante Anlage. Da der geplante Anlagenstandort in einem seit Jahrzehnten geprägten Gewerbe- und Industriegebiet liegt, und die angrenzende Bebauung mit Lagerhallen, Schornsteinen, Windkrafträder etc. charakteristisch ist, ergibt sich auf das Schutzgut Mensch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Wirkungen durch das geplante Vorhaben.

3.5.4 Emissionen von Luftschadstoffen

Baubedingte Wirkfaktoren

Die Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben sind zeitlich begrenzt und treten während der Bauphase diskontinuierlich und in unterschiedlicher Ausprägung auf. Die Emissionen an Luftschadstoffen (insbesondere Staub) treten überwiegend am Vorhabenstandort und ggf. im Nahbereich auf. Zum Schutz der Arbeitnehmer auf der Baustelle gelten die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG). Erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe während der Bauphase sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben wirken indirekt über den Luftpfad auch auf das Schutzgut Mensch. Die Auswirkungen durch die geplante Anlage werden beim Schutzgut Luft in Abschnitt 3.7.3 dargestellt.

3.5.5 Emissionen durch Licht

Durch die Art der Nutzung (Industriegebiet) sind der geplante Anlagenstandort und die nähere Umgebung durch Lichtemissionen und -immissionen vorbelastet.

Lichtemissionen treten in der Bauphase temporär auf, da teilweise in den Abend- oder Nachtstunden gearbeitet wird. Die Häufigkeit der Lichtemission ist weiterhin abhängig davon, in welcher Jahreszeit die Baumaßnahmen durchgeführt werden. Durch die Lichtemissionen werden aufgrund der vorgenannten Argumente keine wesentlichen Auswirkungen auf empfindliche Nutzungen hervorgerufen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Lichtemissionen treten durch die nächtliche Beleuchtung des Außengeländes auf. Die Empfindlichkeit auf das Schutzgut Mensch bezieht sich vorwiegend auf empfindliche Nutzungen wie Wohnen. Diese Nutzungen sind im unmittelbaren Anlagenumfeld nicht vorhanden. Im weiteren Umfeld mit sensiblen Nutzungen befinden sich bereits industriell geprägte bauliche Nutzungen, die dem geplanten Anlagenstandort vorgelagert sind. Die bodennahen Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht wahrnehmbar.

3.5.6 Elektromagnetische Strahlung

Die geplante Anlage wird mit Transformatoren mit den zugehörigen Hochspannungskabeln zur Einspeisung elektrischer Energie in das 110-kV Netz errichtet und betrieben. Mit der 26. BImSchV – Verordnung zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern sind verbindliche Grenzwerte für die Errichtung und den Betrieb von Hoch- und Niederfrequenzanlagen festgelegt. In den hierzu vom Länderausschuss Immissionsschutz (LAI) verabschiedeten „Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“[2] sind Abstände zum Schutz des Menschen vor den Einwirkungen durch elektromagnetische Felder festgelegt. Für die hier vorgesehenen Hochspannungskabel und Transformatoren gelten Abstände von einem 1 m bis zu 10 m (bei Freileitungen). Der Abstand, zu ständigen Aufenthaltsorten und damit der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit, ist außerhalb des Betriebsgrundstückes eingehalten. Auf dem Anlagengelände befinden sich keine ständigen Arbeitsplätze innerhalb der maßgeblichen Abstände.

3.5.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf das Schutzgut Mensch

Betriebsbedingt

- Umsetzung der Maßnahmen aus dem Fachgutachten zu den Schallimmissionen (KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH, 2020) für die akustische Anlagenkonfiguration

[2] Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 17. und 18. September 2014 in Landshut

- Umsetzung der im Fachgutachten (KÖTTER Consulting Engineers Berlin GmbH, 2020), insbesondere in Abschnitt 6.1 und 6.4, genannten schalltechnischen Vorgaben wie Innenschalldruckpegel, Schallleistungspegel und Bau-Schalldämm-Maße sowie die dort genannten Schallminderungsmaßnahmen.
- Ausrüstung der Sicherheitsventile mit Schalldämpfern.
- Alle Türen und Tore sind, soweit zwingende betriebliche Gründe dem nicht entgegenstehen, geschlossen zu halten.
- Minderungsmaßnahmen bezüglich der Luftschadstoffe sind im Abschnitt 3.7.4 aufgeführt
- Zur Minderung der Lichtemissionen werden nur unbedingt notwendige Bereiche auf dem Anlagengelände während der Dämmerungs- und Nachtzeit ausgeleuchtet.
- Zur Reduzierung der Lichtimmissionen werden spezielle, schonende Lichtquellen wie z.B. nach unten abstrahlende, dicht schließende Natriumdampf-Nieder- oder Hochdruckleuchten sowie Amber LED mit einem so weit wie möglich reduzierten Blaulichtanteil (bestenfalls bis zu einer Farbtemperatur von maximal 2.400 Kelvin) eingesetzt.

3.6 Schutzgut Klima

Auswirkungen auf das Klima können durch die folgenden Wirkfaktoren hervorgerufen werden.

- Flächeninanspruchnahme
- Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung
- Emissionen durch klimarelevante Gase
- Barrieren- und Trennwirkung
- Emissionen durch Wärme und Wasserdampf

Aufgrund der Art und Größe des geplanten Vorhabens können die genannten Wirkfaktoren Auswirkungen auf das lokale Klima und das Mikroklima hervorrufen. Zur Beeinflussung des großräumigen Klimas, trägt das geplante Vorhaben nicht relevant bei.

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Ausdehnung der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- Müller-BBM GmbH (2020), Lufthygienisches Fachgutachten Bericht Nr. M147828/01,
- GEO-Net Umweltconsulting GmbH (2020), Geplantes Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk am Standort Dradenau in der Freien und Hansestadt Hamburg - Gutachterliche Stellungnahme zu den klima-ökologischen Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderung
- Klimadaten der meteorologischen DWD-Messstation Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Betrachtungszeitraum 1961 - 1990 sowie 1981 - 2010
- Winddaten der meteorologischen DWD-Messstation Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Jahr 2016

- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2020), Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA[3]

3.6.1 Beschreibung des Ist-Zustandes in Bezug auf das Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima wird insbesondere durch Temperatur, Niederschlag und Windverhältnisse charakterisiert. Im UVP-Bericht wurden die Klimadaten der meteorologischen DWD-Messstation Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Betrachtungszeitraum 1961 - 1990 sowie 1981 - 2010 herangezogen. Für die Beschreibung der Windverhältnisse wurden die Daten der Station Hamburg-Fuhlsbüttel mit dem repräsentativen Jahr 2016 betrachtet.

Die Klimatope und die lokalklimatische Situation im Untersuchungsgebiet lassen sich wie folgt beschreiben. Die unmittelbare Umgebung am Standort des geplanten Vorhabens stellt sich aktuell als Gewerbe- und Industrieklimatop dar. Hier ist das lokale Klima insbesondere durch den hohen Versiegelungsgrad und die erhöhte Luftschadstoff- und Abwärmebelastung geprägt. Die dadurch hervorgerufene erhöhte Wärmeleitung und -speicherkapazität führt insbesondere nachts zu einer Überwärmung. Durch die Gebäudestrukturen wird auch die aerodynamische Rauigkeit erhöht und es kommt zu ausgeprägten Turbulenzstrukturen bei der Gebäudeumströmung.

Des Weiteren finden sich Stadt- und Siedlungsklimatope in nordwestlicher Richtung angrenzend an das Untersuchungsgebiet (Hamburger-Innenstadtbereich) und am Rand des Untersuchungsgebietes in westlicher und südlicher Richtung.

Waldklimatope sind innerhalb des Untersuchungsgebietes westlich entlang der Alten Süderelbe und im Südwesten am Rand des Industriegebietes vorzufinden.

Freilandflächen- und Offenklimatope insbesondere landwirtschaftliche Flächen bzw. Flächen des Freilandklimas befinden sich im Südwesten und kleinflächig auch im Westen und Süden im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus.

Gewässer- und Seenklimatope sind im Untersuchungsgebiet durch die Elbe und deren Mündungsarme Köhlbrand und Köhlfleet mit den angrenzenden Hafenbecken vorhanden. Am Westrand des Untersuchungsgebietes verläuft zudem die Alte Süderelbe.

3.6.2 Flächeninanspruchnahme

Baubedingte und Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Der geplante Anlagenstandort stellt sich im Ausgangszustand als Brachfläche mit Ruderalvegetation dar. Die Fläche von insgesamt ca. 39.000 m² ist nicht versiegelt. Lokalklimatisch treten die dargestellten Belastungsfaktoren (insbesondere Überwärmung) von Gewerbe- und Industrieklimatopen am geplanten Anlagenstandort in abgeschwächter Form auf. Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens wird eine Teilfläche von ca. 22.000 m² versiegelt. Eine Relevanz auf die, an das Gewerbe- und Industrieklimatop, angrenzenden Klimatope besteht durch die Flächeninanspruchnahme an den geplanten Anlagenstandort nicht. Mikroklimatisch wirkt sich die Flächeninanspruchnahme ggf. durch eine leichte Temperaturerhöhung auf dem geplanten Anlagenstandort und den angrenzenden bewaldeten Flächen aus.

3.6.3 Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung

[3] WEA = Windkraftanlage (Titel des Gutachtens) In der UVP werden Windkraftanlagen mit WKA abgekürzt.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten Anlage sind die folgenden Wasserhaltungen bzw. Grundwasserabsenkungen vorgesehen.

- Für die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens soll zur Trockenhaltung der Baugrube von ca. 805 m² Fläche und ca. 3,4 m Tiefe (UK Baugrubensohle bei NHN + 2,6 m) das Grundwasser mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen auf NHN +2,0 m für die Dauer von ca. 4 Monaten abgesenkt werden.
- Für die Verlegung der Fernwärmeleitung (Rohrgraben) zur Anbindung der KWK-Anlage an das Stadtnetz (Südleitung) bzw. Dritteinspeiser soll zur Trockenhaltung der Baugrube von ca. 200 m Länge das Grundwasser mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen auf NHN +2,0 m für die Dauer von 4 Monaten abgesenkt werden.
- Für die Herstellung eines Zielschachtes für die MVR-Wärmedritteinspeisung (Müllverwertung Rugenberger Damm) soll zur Trockenhaltung der wasserdichten Baugrube (überschnittene Bohrpfahlwände und Unterwasserbetonsohle) von 55 m² Fläche und ca. 8,1 m Tiefe (OK Betonsohle bei ca. NHN ± 0,00 m) das in der Baugrube anfallende Restwasser (Niederschlagswasser sowie das über die ggf. vorhandenen Undichtigkeiten in der Spundwand in die Baugrube einsickernde Grund-/Stauwasser) mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen für die Dauer von 4 Monaten abgeführt werden (Tagwasserhaltung). Darüber hinaus soll die Baugrube nach Erstellen der Unterwasserbetonsohle einmalig gelenzt werden.
- Zur Durchführung von Sielbaumaßnahmen soll das Grundwasser mit Hilfe von Vakuumkleinfilteranlagen für die Dauer von ca. 2 Monaten für die Umverlegung des Sieles von 105 m Länge bzw. mit Hilfe von zwei Absenkbrunnen von ca. 15 m Tiefe für die Dauer von jeweils 14 Tagen für die Herstellung der Umschlüsse (Einbindung 1 und 2) auf max. 0,5 m unter Baugrundsohle abgesenkt werden.

Zu den Wechselbeziehungen und (Aus-)Wirkungen zwischen den Schutzgütern Grundwasser und Klima zählt u.a. der Einfluss des Wasserhaushalts.
Beispielsweise kann ein durch die Absenkung verursachter, gegenüber dem ursprünglichen Zustand niedrigerer Grund-/Stauwasserspiegel Auswirkungen auf die örtlichen Feuchteverhältnisse haben. Hierbei ist jedoch von einer lokal sowie zeitlich begrenzten Auswirkung auf die lokalklimatische Situation auszugehen, die für das Schutzgut Klima nicht relevant ist. (vgl. UVP-Bericht, 2020, Kap. 3.2.3 u. Kap. 5.12, Tab. 57).

3.6.4 Emissionen durch klimarelevante Gase

Durch die geplante Anlage werden Treibhausgase, insbesondere Kohlenstoffdioxid (CO_2) emittiert. Nach dem Stand der Technik wird in der geplanten Anlage das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung umgesetzt. Zur Verringerung des Primärenergieverbrauches werden Anschlüsse für die Anbindung von Produzenten industrieller Abwärme mit der beantragten Anlage errichtet.

3.6.5 Barrieren- und Trennwirkung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch die geplanten Gebäude wird das bodennahe Windfeld am Anlagenstandort beeinflusst. Einen Einfluss auf die Windgeschwindigkeiten im nahen und fernen Umfeld des Anlagenstandortes haben die geplanten Gebäude allerdings nicht. Dies lässt sich aus den Windfelduntersuchungen an den bestehenden Windkraftanlagen (mit dem vorliegenden

Schwadengutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) ableiten. Die direkte Umgebung und das weitere Umfeld um den Anlagenstandort sind bereits durch eine hohe Rauhigkeit aufgrund der bestehenden Industrieanlagen geprägt.

Baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Barriere- und Trennwirkung in Bezug auf das Schutzgut Klima sind gemäß UVP-Bericht nicht vorhanden.

3.6.6 Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Betriebsbedingter Wirkfaktor

Bei der geplanten Anlage werden ca. 9 MW Abwärme über die Schornsteine an die Umgebung abgegeben. Diese Wärmeemissionen können die Temperatur beeinflussen und sich so auf das lokale Klima auswirken. Im UVP-Bericht wird die Abwärmemenge der geplanten Anlage ins Verhältnis zur Abwärmemenge eines Naturzug-Nasskühlturms von > 1.000 MW gesetzt. Bei einem Naturzug-Nasskühlturm dieser Größenordnung wird von einem Einfluss auf die Lufttemperatur von bis zu 1 °C ausgegangen. Aufgrund der geringeren Wärmeabgabe bei dem geplanten Vorhaben wird von einem deutlich geringeren Einfluss auf die Temperatur ausschließlich in der unmittelbaren Umgebung der Schornsteinmündungen ausgegangen.

Beim Betrieb der geplanten Anlage können zu den Wärmeemissionen auch Wasserdampfemissionen bei bestimmten meteorologischen Bedingungen entstehen. Vor allem bei kalter Außenluft können wasserdampfgesättigte Luftgemische entstehen, die zu Verschattungs- und Nebeleffekten u.U. auch zu Niederschlag und Eisbildung führen. Das vorliegende Schwadengutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) zeigt, dass die mittleren Vernebelungsstunden durch die Anlage bei maximal 4 Stunden in einer Entfernung von ca. 1,5 km und einer Höhe von 0 bis 30 m liegen. Die Ausgangssituation wird anhand der meteorologischen Daten im Zeitraum von 2005 bis 2019 dargestellt. Diese zeigen im Jahresmittel einen Wert von 86 Nebelstunden. Für das geplante Vorhaben stellen die zusätzlichen 4 Nebelstunden keine bedeutende Relevanz für das lokale Klima dar.

3.6.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf das Schutzgut Klima

Gemäß dem Stand der Technik wird bei den Dampfturbinen und den Dampferzeuger ein Teil der Abwärme für den Erzeugungsprozess der Fernwärme genutzt.

Aufgrund der Wechselwirkung mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wirken die unter Abschnitt 3.10 aufgeführten Maßnahmen gleichwohl positiv auf das Schutzgut Klima.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde durch den Antragsteller schriftlich erklärt, dass Maßnahmen zur Dach- und Fassadenbegrünung geprüft und umgesetzt werden sollen. Diese Anforderungen werden in Form von Inhalts- und Nebenbestimmungen in die Genehmigung eingehen. Die folgenden Maßnahmen sollen geprüft und umgesetzt werden:

- Dachbegrünung (Schaltanlagengebäude, Brennstoffversorgung sowie Werkstatt- und Sozialgebäude) mindestens des im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vorgesehenen Umfangs
- Begrünung der Sockelbereiche des Wärmespeichers (ca. 15 m)
- Begrünung ausgewählter Gebäudeteile und Gebäudelücken
- Errichtung einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) zur Umsetzung der Anforderungen des hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG)

3.7 Schutzgut Luft

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft können durch das Auftreten von Barriere- und Trennwirkung sowie den Emissionen von Luftschadstoffen und Staub hervorgerufen werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft stehen in engen Wechselbeziehungen zu allen anderen Schutzgütern.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- Müller-BBM GmbH (2020), Lufthygienisches Fachgutachten Bericht Nr. M147828/01
- Müller-BBM GmbH (2020), Schornsteinhöhenbestimmung nach Nr. 5.5 TA Luft 2002
- Klimadaten der meteorologischen DWD-Messstation Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Betrachtungszeitraum 1961 - 1990 sowie 1981 - 2010
- Winddaten der meteorologischen DWD-Messstation Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Jahr 2016
- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2020), Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA
- Müller-BBM GmbH (2020), Ermittlung der Stoffeinträge in die im möglichen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete, Bericht Nr. M147828/02
- Müller-BBM GmbH (2020), Natura 2000-Vorprüfung für die geplante Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerks mit Kraft-Wärme-Kopplung am Standort Dradenau, Bericht M 150051/04

Für die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen wurden die folgenden lufthygienischen Parameter im UVP-Bericht (vgl. Müller-BBM GmbH, 2020) betrachtet:

Tabelle 4: Übersicht über die relevanten Luftschadstoffe und Stäube

Parameter	Immissionswerte (JMW)*)
Nr. 4.2.1 TA Luft – Schutz der menschlichen Gesundheit	
Partikel (PM_{10})[4]	40 µg/m³
Schwefeldioxid (SO_2)	50 µg/m³
Stickstoffdioxid (NO_2)[5]	40 µg/m³
Nr. 4.3.1 TA Luft – Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen	
Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35 g/m²d
Nr. 4.4.1 TA Luft – Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen	
Stickstoffoxide (NO_x)	30 µg/m³
Schwefeldioxid (SO_2)	20 µg/m³

[4] Auch als Grenzwert in § 4 Abs. 2 der 39. BImSchV festgelegt

[5] Auch als Grenzwert in § 3 Abs. 2 der 39. BImSchV festgelegt

Ammoniak (NH_3)	10 µg/m³
Orientierungswert - Immissionsrichtwerte der 39. BImSchV	
Kohlenmonoxid (CO)	10 mg/m³
Partikel ($PM_{2,5}$)	25 µg/m³
Orientierungswerte (LAI)**)	
Formaldehyd	67 µg/m³

*) Bei dem Parameter Kohlenmonoxid bezieht sich der Immissionswert auf den 8 Stunden-Mittelwert

) LAI-Bericht zur „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind - Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe“ vom 21. September 2004*) Orientierungswert: Bewertungen für die TA Luft Nr.5.2.7.1.1. Krebserzeugende Stoffe, 2015 (Veröffentlicht unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_88_2015_bewertungen_fuer_die_ta_luft_krebserzeugende_stoffe.pdf)

Für die Untersuchungen zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wurde im Wesentlichen das Untersuchungsgebiet in der Ausdehnung des 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft herangezogen (Müller-BBM GmbH, 2020, Abschnitt 7 – Weitere Eingangsgrößen und Methoden). Weiterhin wurde für die Auswirkungen des Luftschadstoffes NO_x der Untersuchungsraum auf das nördliche Elbufer um drei Beurteilungspunkte erweitert. Indirekt wirken über den Luftpfad gasförmige Luftschadstoffe sowie die Einträge von Stickstoff und Säure auf Natura 2000-Gebiete. Für die Betrachtung der Einwirkungen wurde der Untersuchungsraum auf die Entfernung der nächstgelegenen Natura 2000 Gebiete erweitert.

3.7.1 Beschreibung des Ist-Zustandes in Bezug auf das Schutzgut Luft

Für die Betrachtung des derzeitigen Zustandes des Schutzgutes Luft in Bezug auf die relevanten Luftschadstoffe wurden die Daten des Hamburger Luftmessnetzes am Standort „Hafen/Kleiner Grasbrook“ und „Altona-Elbhang“ sowie die Verkehrsmessstation „Habichtstraße“ und die Messstellen „Veddel“ und „Wilhelmsburg“ für die Jahre 2017 bis 2019 herangezogen.

Die Messwerte der Vorbelastung für die relevanten lufthygienischen Parameter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 5: Daten des Hamburger Luftmessnetzes für die relevanten Luftschadstoffe und Stäube

Parameter	Messstation	2017	2018	2019	IW
Schwefeldioxid (SO_2)	Hafen/Kleiner Grasbrook	5 µg/m³	5 µg/m³	4 µg/m³	50 µg/m³
	Altona-Elbhang	4 µg/m³	4 µg/m³	4 µg/m³	50 µg/m³
Partikel (PM_{10})	Hafen/Kleiner Grasbrook	20 µg/m³	21 µg/m³	18 µg/m³	40 µg/m³
	Altona-Elbhang	19 µg/m³	21 µg/m³	18 µg/m³	40 µg/m³
Stickstoffdioxid (SO_2)	Hafen/Kleiner Grasbrook	33 µg/m³	31 µg/m³	31 µg/m³	40 µg/m³
	Altona-Elbhang	30 µg/m³	29 µg/m³	28 µg/m³	40 µg/m³

Parameter	Messstation	2017	2018	2019	IW
Kohlenmonoxid (CO)	Habichtstraße	2,51 mg/m³	1,60 mg/m³	1,44 mg/m³	10 mg/m³
Partikel ($PM_{2,5}$)	Veddel	12 µg/m³	13 µg/m³	12 µg/m³	25 µg/m³
	Wilhelmsburg	14 µg/m³	12 µg/m³	11 µg/m³	25 µg/m³

Die Messwerte der aktuellen Vorbelastung zeigen, dass sie unterhalb der Immissionswerte/Orientierungswerte der einschlägigen Regelwerke (TA Luft (2002), 39. BImSchV, LAI) liegen.

3.7.2 Barriere und Trennwirkung

Anlagenbedingte Wirkung

Die geplante Anlage wird aus mehreren Gebäudeteilen (inklusive der Schonsteine von ca. 53 m ü. GOK) und einem Wärmespeicher (ca. 50 m) bestehen (s. auch Abschnitt 2).

Durch die Art und Größe der baulichen Anlage ergibt sich eine Betroffenheit für das Schutzgut Luft. Hier stehen Luftaustauschbeziehungen im Vordergrund, welche sich auf die lufthygienische Ausgangssituation auswirken. Die anlagenbedingte Barriere- und Trennwirkung wirkt sich somit direkt auf die Verteilung der Emissionen von Luftschadstoffen und Staub aus. Das Schutzgut Luft stellt für die Emissionen von Luftschadstoffen und Staub den Wirkpfad dar. Die Auswirkungen treten aber bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Landschaft, Pflanzen und Tiere sowie Mensch auf. Die Barrieren und Trennwirkung durch die geplanten Gebäudekubaturen der Anlage findet direkt Eingang in die Ausbreitungsberechnung der einzelnen Luftschadstoffe und fließt daher in die Betrachtungen des folgenden Abschnittes mit ein.

3.7.3 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Betriebsbedingte Wirkung

Für die Beurteilung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub wurden im Lufthygienischen Gutachten (Müller-BBM GmbH, 2020) zwei Betriebsszenarien betrachtet:

Szenario 1
Volllastszenario im Erdgasbetrieb

- Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors
- Ganzjähriger Volllastbetrieb des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb

Szenario 2
Volllastszenario im Erdgasbetrieb mit einmonatigem Heizölbetrieb des Dampferzeugers (730 h/a)

- Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors
- 11-monatiger Volllastbetrieb (8.030 h/a) des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb
- 1-monatiger Volllastbetrieb (730 h/a) des Dampferzeugers im Heizölbetrieb

Bei beiden Szenarien wurde die prognostizierte Immissionszusatzbelastung des Notstromdieselmotors für 300 h/a mitbetrachtet. Mit dem Schreiben vom 12.03.2021 teilt die Wärme Hamburg GmbH mit, dass die Funktionseinheit 6.30 – Notstromaggregat – nicht umgesetzt wird. Das Notstromaggregat einschließlich der Heizölversorgung und dem Schornstein entfallen somit aus dem Genehmigungsumfang. Dennoch kann das Lufthygienische Gutachten (Müller-BBM GmbH, 2020) zur Beurteilung des Wirkfaktors Emissionen von Luftschadstoffen und Staub als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Die Emissionsprognose für die gesamte Anlage wird aufgrund des Wegfalls des Notstromaggregats positiver ausfallen, da eine Emissionsquelle entfällt. Somit stellt das eingereichte lufthygienische Gutachten eine konservative Betrachtungsgrundlage dar. Für die Betrachtung der Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub wurde in den folgenden Abschnitten das Szenario 2 betrachtet, da hier die größten Zusatzbelastungen auftreten.

3.7.3.1 Wirkpfad Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit sind die Emissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Partikel (PM_{10}; $PM_{2,5}$), Staubniederschlag, Kohlenmonoxid und Formaldehyd aus dem geplanten Anlagenbetrieb relevant. In der nachfolgenden Tabelle sind die maximalen Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen (IJZ_{max}) und deren prozentualer Anteil vom entsprechenden Immissionswert den Immissionswerten der relevanten Schadstoffe in Bezug auf die menschliche Gesundheit gegenübergestellt.

Tabelle 6: Immissionsjahreszusatzbelastung zum Schutz der menschlichen Gesundheit, Nachteilen und Belästigungen

Luftschadstoff	Immissionswerte (IW)	Irrelevanz-kriterium	IJZ_{max})*	Anteil an IW
Partikel (PM_{10})	40 µg/m³	≤ 3,0 % vom IW	0,2 µg/m³	0,5 %
Schwefeldioxid (SO_2)	50 µg/m³	≤ 3,0 % vom IW	0,2 µg/m³	0,4 %
Stickstoffdioxid (NO_2)	40 µg/m³	≤ 3,0 % vom IW	0,9 µg/m³	2,2 %
Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35 g/(m² *d)	≤ 10,5 g/(m²*d)	0,21 mg/(m²*d)	0,1 %
Kohlenmonoxid (CO)	10 mg/m³ 8h MW (Orientierungs-wert)	0,3mg/m³)**	0,3 mg/m³ konservativer Schätzwert für 8 h MW	3,0 %
Partikel ($PM_{2,5}$)***	25 µg/m³	≤ 3,0 % vom IW****	0,2 µg/m³	0,8 %

Luftschadstoff	Immissionswerte (IW)	Irrelevanz-kriterium	IJZ_{max})*	Anteil an IW
Formaldehyd	67 µg/m³	≤ 3,0 % vom IW	0,50 µg/m³ (≤ 2,01 µg/m³)	0,7 %

)* Betriebsszenario 2: Volllastszenario im Erdgasbetrieb mit einmonatigem Heizölbetrieb des Dampferzeugers (730 h/a)

)** höchster Achtstundenmittelwert nach 39. BImSchV

)*** Immissionsgrenzwert nach § 5 Abs. 2 der 39. BImSchV

)**** in Anlehnung an Nr. 4.2.2 TA Luft (2002)

Die Zusatzbelastungen sind kleiner bzw. gleich der Irrelevanzschwelle für die Immissionswerte nach TA Luft, Orientierungswerten/Immissionsgrenzwerten nach 39. BImSchV. Die Ermittlung von Zusatzbelastungen von Immissionswerten, welche nicht der TA Luft unterliegen erfolgte in Anlehnung an die Nr. 4.2.2. TA Luft.

Zur Sicherstellung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit wurden zu den maximalen Immissionszusatzbelastungen im Untersuchungsgebiet für Stickstoffdioxid zusätzlich 3 Beurteilungspunkte am äußeren Rand des Untersuchungsgebietes auf der nördlichen Elbseite (Hamburger Stadtgebiet) untersucht (Vgl. Müller-BBM GmbH, 2020, Abschnitt 8.5). Hier liegt die Zusatzbelastung bei einem Anteil von 0,1 % bzw. 0,2 % des Immissionswertes.

3.7.3.2 Wirkpfad Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt, Landschaft

Gasförmige Luftschadstoffe beeinflussen in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Luft auch das Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt. Die Schadstoffe werden über ca. 53 m hohe Schonsteine abgeführt. Zu betrachtende Luftschadstoffe sind Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Ammoniak.

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut durch Emissionen von Luftschadstoffen und Staub sind die Beurteilungsmaßstäbe zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen der Nr. 4.4.1 TA Luft maßgeblich. Die Beurteilung für Ammoniak erfolgte gemäß Nr. 4.8 der TA Luft (vgl. Müller-BBM GmbH, 2020, Abschnitt 5.4 Beurteilung der Emissionen anhand der Bagatellmassenströme).

Folgende Zusatzbelastungen durch die geplante Anlage wurden im Rahmen des lufthygienischen Gutachtens ermittelt.

Tabelle 7: Immissionsjahreszusatzbelastung zum Schutz der Vegetation und Ökosysteme

Schadstoff	IW (µg/m³)	Irrelevanz (µg/m³)	IJZ_{max} (µg/m³)
Schwefeldioxid (SO_2)	20	≤ 2	0,2
Stickstoffoxide (NO_x) angegeben als NO_2	30	≤ 3	4,4
Ammoniak (NH_3)	10	≤ 3	0,8

Die IJZ für Schwefeldioxid und Ammoniak unterschreiten deutlich die Irrelevanzschwelle von ≤ 2 bzw. ≤ 3 µg/m³ im gesamten Beurteilungsgebiet. Die IJZ für Stickstoffoxide angegeben als Stickstoffdioxid überschreiten die Irrelevanzschwelle von ≤ 3 µg/m³ im Beurteilungsgebiet.

3.7.3.3 Wirkung auf Natura 2000-Gebiete (Vorprüfung Natura 2000-Gebiete) – Verbundenes Prüfverfahren gemäß § 24 b der 9. BImSchV

Vorbemerkung/Methode

Die Prüfung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) erfolgt auf der Grundlage des § 34 Abs. 1 BNatSchG.

Hierzu hat der Antragsteller für die Ermittlung der Zusatzbelastungen und die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete, insbesondere die folgenden Berichte mit den Antragsunterlagen eingereicht:

Müller BBM, 01.12.2020	Bericht zur Bewertung der Immissionsbeiträge in Natura 2000-Gebiete, Bericht Nr. M150051/04, Müller-BBM GmbH, 1. Dezember 2020.
Müller BBM, 09.10.2020	Ermittlung der Stoffeinträge in die im möglichen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete, Bericht Nr. M147828/02; Müller-BBM GmbH; 10. September 2020

Als maßgeblicher Bewertungsmaßstab für die durchzuführende Vorprüfung wurden die Angaben der folgenden Quellen zugrunde gelegt:

[1] „Vorschlag für eine Fachkonvention zur Beurteilung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten“, der im Rahmen des F+E -Vorhabens (FKZ 3513 80 1000) „Aktueller Stand der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Natura 2000-Gebieten“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), 2017

[2] Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg vom 19.04.2019

[3] Balla/Becker/Düring/Förster/Herzog/Kiebel/Lorentz/Lüttmann/Müller-Pfannenstiel/Schlutow (2014): BASt-Endbericht, Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete können von der geplanten Anlage durch die Luftschadstoffe Stickstoffoxide, Schwefeloxide, Ammoniak sowie die Depositionen von Stickstoff und Säure eintreten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft befindet sich kein ausgewiesenes Natura 2000-Gebiet. Für die Prognose der Zusatzbelastung der relevanten Luftschadstoffe und Depositionen von Stickstoff und Säure wurde daher ein Untersuchungsraum mit einer Kantenlänge von 22,5 km mal 21,5 km definiert (Müller-BBM, 10.09.2020). In diesem befinden sich die im Folgenden aufgeführten Natura 2000-Gebiete.

Tabelle 8: Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum des geplanten Vorhabens Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerk Dradenau

Kennung	Gebietstyp	Gebietsbezeichnung	Entfernung	Lage

DE-2424-303	FFH	Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	ca. 7,0 km	NW
DE 2424-302	FFH	Mühlenberger Loch/Neßsand	ca. 6,0 km	NW
DE 2424-401	VSG	Mühlenberger Loch	ca. 6,0 km	NW
DE 2524-402	VSG	Moorgürtel	ca. 3,1 km	SW
DE 2525-301	FFH	Fischbeker Heide	ca. 6,0 km	SW
DE 2526-302	FFH	Heuckenlock/Schweenssand	ca. 7,8 km	SO
DE 2526-305	FFH	Hamburger Unterelbe	ca. 8,7 km	O
DE 2426-401	VSG	Holzhafen	ca. 9,2 km	O

Die Zusatzbelastung wurde für die geplante Anlage mit 2 unterschiedlichen Betriebsszenarien berechnet.

Szenario 1
Volllastszenario im Erdgasbetrieb

- Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors
- Ganzjähriger Volllastbetrieb des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb

Szenario 2
Volllastszenario im Erdgasbetrieb mit einmonatigem Heizölbetrieb des Dampferzeugers (730 h/a)

- Ganzjähriger Volllastbetrieb der beiden GuD-Linien und des Gasmotors
- 11-monatiger Volllastbetrieb (8.030 h/a) des Dampferzeugers im Erdgasbetrieb
- 1-monatiger Volllastbetrieb (730 h/a) des Dampferzeugers im Heizölbetrieb

Bei beiden Szenarien wurde die prognostizierte Immissionszusatzbelastung des Notstromdieselmotors für 300 h/a mitbetrachtet. Mit dem Schreiben vom 12.03.2021 teilte die Wärme Hamburg GmbH mit, dass die Funktionseinheit 6.30 – Notstromaggregat – nicht umgesetzt wird. Das Notstromaggregat einschließlich der Heizölversorgung und dem Schornstein fallen somit aus dem Genehmigungsumfang. Dennoch wird das Lufthygienische Gutachten zur Beurteilung des Wirkfaktors Emissionen von Luftschadstoffen und Staub als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Die Emissionsprognose wird aufgrund des Entfalls des Notstromaggregats eher positiver ausfallen, somit stellt die eingereichte Ermittlung der Stoffeinträge (Müller-BBM, 10.09.2020) eine konservative Grundlage dar.

Gasförmige Luftschadstoffe

Für die relevanten Luftschadstoffe Stickoxid, Schwefeloxid und Ammoniak wurden für die Beurteilungswerte die Critical Level aus [2] angewendet. Für das Abschneidekriterium wird 1 % des Critical Level angewendet. Die Critical Level, das jeweilige Abschneidekriterium und die Zusatzbelastung des geplanten Vorhabens sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 9: Gegenüberstellung der Zusatzbelastung durch das geplante Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes mit den Abschneidekriterien für die relevanten gasförmigen Luftschadstoffe

Parameter	Critical Level [µg/ m³]	Abschneidekriterium [µg/ m³]	Zusatzbelastung [µg/ m³]
Stickstoffoxide, NO_x	30	0,3	0,27[1)]
Ammoniak, NH_3	10	0,1	0,04[2)]
Schwefeldioxid, SO_2	20	0,2	0,01[3)]

[1)]max. Zusatzbelastung Betriebszenario 1 und 2 beim VSG Moorgürtel (DE 2524-402)

[2)] max. Zusatzbelastung Betriebszenario 1 und 2 beim VSG Moorgürtel (DE 2524-402)

[3)] max. Zusatzbelastung Betriebszenario 1 und 2 beim VSG Moorgürtel (DE 2524-402)

Die Zusatzbelastungen wurden in der Bewertung der Immissionsbeiträge in Natura 2000-Gebiete (Müller-BBM GmbH, 01.12.2020) für die Betriebsszenarien 1 und 2 ermittelt. Die Zusatzbelastungen sind bei beiden Betriebsszenarien im Maximum identisch.

Die maximale Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel für die beurteilungsrelevanten Parameter Stickstoffoxide, Ammoniak und Schwefeldioxide auf. Die Zusatzbelastung liegt bei allen drei Parametern unterhalb des jeweiligen Abschneidekriteriums des Critical Levels. Eine weitergehende Prüfung der Erheblichkeitsschwelle und der gebietsbezogenen Bagatellschwelle (Verträglichkeitsprüfung) ist somit nicht erforderlich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch gasförmige Luftschadstoffe liegt nicht vor.

Stickstoffdeposition

Für die Betrachtung der Auswirkungen durch die Stickstoffdeposition wird als Abschneidekriterium für die Zusatzbelastung (Vorprüfung) der Wert von 0,3 kg N/(ha*a) herangezogen. Dieser Wert gilt als allgemein anerkannt und wurde durch die Urteile des BVerwG, Urteil vom 23. April 2014, Az.: 9 A 25/12, Rn. 45 bei juris; BVerwG, Urteil vom 28. März 2013, Az. 9 A 22/11, juris, Rn. 66 m. w. N. Fachliche Begründung und Höhe der Abschneidekriterien und BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019, Az. BVerwG 7 C 27.17 OVG 8D 9/13.AK, Einbeziehung weiterer Vorhaben in die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Summationsprüfung) bestätigt.

Für die Stickstoffdeposition wurde das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) der Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben gegenübergestellt (s. Tabelle 3).

Tabelle 10:Gegenüberstellung der Zusatzbelastung durch das geplante Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes mit dem Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition

Natura 2000-Gebiet	Abschneidekriterium kg N/(ha*a)	Zusatzbelastung kg N/(ha*a) Betriebsszenario 1	Zusatzbelastung kg N/(ha*a) Betriebsszenario 2
FFH-Gebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	0,3	0,09	0,09
FFH-Gebiet Mühlenberger Loch/ Neßsand	0,3	0,11	0,11
VSG Mühlenberger Loch	0,3	0,11	0,11
VSG Moorgürtel	0,3	0,20	0,20

FFH-Gebiet Fischbeker Heide	0,3	0,06	0,06
FFH-Gebiet Heuckenlock/ Schweenssand	0,3	0,12	0,12
FFH-Gebiet Hamburger Unterelbe	0,3	0,12	0,12
VSG Holzhafen	0,3	0,13	0,13

Die maximale Zusatzbelastung an Stickstoffdepositionen durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel mit 0,20 kg N/(ha*a) auf. Die Zusatzbelastung liegt unterhalb des Abschneidekriteriums. Eine weitergehende Prüfung der Erheblichkeitsschwelle und der gebietsbezogenen Bagatellschwelle (Verträglichkeitsprüfung) ist somit nicht erforderlich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch Stickstoffdepositionen liegt nicht vor.

Deposition von Säureeinträgen

Für die Betrachtung der Auswirkungen durch die Einträge von Säure wird als Abschneidekriterium für die Zusatzbelastung (Vorprüfung) der Wert von 24 eq/(ha·a) herangezogen. Dieses Abschneidekriterium wird auch in [3] und im Urteil des BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019, Az. BVerwG 7 C 27.17 OVG 8D 9/13.AK, Einbeziehung weiterer Vorhaben in die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Summationsprüfung) genannt.

Für die Deposition von Säure wurde das Abschneidekriterium von 24 eq/(ha·a) der Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben gegenübergestellt (s. Tabelle 4).

Tabelle 11: Gegenüberstellung der Zusatzbelastung durch das geplante Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerkes mit dem Abschneidekriterium für die Deposition von Säure

Natura 2000-Gebiet	Abschneidekriterium eq/(ha·a)	Zusatzbelastung eq/(ha·a) Betriebsszenario 1	Zusatzbelastung eq/(ha·a) Betriebsszenario 2
FFH-Gebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	24	6,56	6,60
FFH-Gebiet Mühlenberger Loch/ Neßsand	24	8,31	8,34
VSG Mühlenberger Loch	24	8,31	8,34
VSG Moorgürtel	24	15,1	15,1
FFH-Gebiet Fischbeker Heide	24	4,72	4,36
FFH-Gebiet Heuckenlock/ Schweenssand	24	9,02	9,15
FFH-Gebiet Hamburger Unterelbe	24	9,21	8,94
VSG Holzhafen	24	9,65	9,65

Die maximale Zusatzbelastung durch die Deposition von Säure durch das geplante Vorhaben tritt im VSG-Moorgürtel mit 15,1 eq/(ha·a) auf. Die Zusatzbelastung liegt unterhalb des Abschneidekriteriums. Eine weitergehende Prüfung der Erheblichkeitsschwelle und der gebietsbezogenen Bagatellschwelle (Prüfschritte II und III) ist somit nicht erforderlich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch die Deposition von Säure liegt nicht vor.

Zusammenfassung

Die mit den Antrag eingereichten Unterlagen zur Vorprüfung Natura 2000-Gebiete wurden durch die Fachabteilung Naturschutz der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (oberste Naturschutzbehörde der FHH) geprüft. Es wurden seitens der Naturschutzbehörde keine weiteren Anforderungen für die Vorprüfung Natura 2000-Gebiete gestellt.

Die Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten ergab für die Zusatzbelastung der relevanten Parameter keine erhebliche Beeinträchtigung. Eine weitere, vertiefte Betrachtung im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung für Natura 2000-Gebiete (einschließlich der Summationswirkung) für das beantragte Vorhaben ist nicht erforderlich.

3.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bezogen auf das Schutzgut Luft

Bauphase

- Vermeidung der Verschmutzung öffentlicher Straßen und von diffusen Staubemissionen durch geeignete technische und/oder sonstige organisatorische Maßnahmen (optional, je nach Erfordernis).
- Befeuchtung der relevanten Fahrt- und Verkehrsflächen zur Minimierung der Staubemissionen, insbesondere während länger anhaltender Trockenwetterperioden sowie im Bedarfsfall (optional, je nach Erfordernis).

Betriebsbedingt

- Ableitung der Abgase über ausreichend hoch bemessene Schornsteine in die Atmosphäre
- Primärmaßnahmen zur Senkung der Luftschadstoffemissionen
- Falls erforderlich – Installation eines SCR-Katalysators zur Minderung der NO_x Emissionen
- Falls erforderlich – Installation eines Oxi--Katalysators zur Minimierung der CO Emissionen

3.8 Schutzgut Boden und Fläche

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche können durch die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie den Emissionen von Luftschadstoffen hervorgerufen werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden stehen insbesondere in einer engen Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Wasser (Grundwasser), Pflanzen Tiere und ökologische Vielfalt sowie dem Schutzgut Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- Grundbauingenieure Steinfeld und Partner beratende Ingenieure mbH (2020), Hamburg Waltershof – Energiepark Hafen – KWK Dradenau, 1. Teil des Ausgangszustandsberichts, Auftrags.-Nr. 023760
- Müller-BBM GmbH (2020), Ermittlung der Stoffeinträge in die im möglichen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete, Bericht Nr. M147828/02

3.8.1 Beschreibung des Ist-Zustandes in Bezug auf das Schutzgut Boden und Fläche

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Boden und Fläche erstreckt sich aufgrund der Einflussfaktoren durch die Emissionen der geplanten Anlage auf die gesamte Ausdehnung des 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe (Nr. 4.6.2.5 TA Luft).

Die geologische Ausgangssituation lässt sich wie folgt beschreiben. Das Untersuchungsgebiet liegt morphologisch im Bereich der Hamburger Elbmarsch, welcher durch weichselzeitliche Ablagerungen (Grundmoränen) gekennzeichnet ist, die sich aus Schichten von Geschiebelehm über Geschiebemergel zusammensetzen. Südwestlich am Rand des Untersuchungsgebietes in Verlängerung der Alten Süderelbe befinden sich Marschablagerungen (Tonsubstrate) an die sich über das Untersuchungsgebiet hinweg in südwestlicher Richtung Moorbildungen mit dem Ausgangssubstrat Torf anschließen. Geotope und geologisch wertvolle Bereiche liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Im Untersuchungsgebiet liegen vorwiegend großflächige künstliche Auffüllungen (Teil eines Spülfeldes) vor. Der gesamte Anlagenstandort ist als altlastenverdächtige Fläche eingestuft. Durch die Einlagerungen von Klei und Schlick in der Auffüllung ist mit der Bildung von Bodengasen (Methan, Kohlendioxid) zu rechnen.

3.8.2 Flächeninanspruchnahme / Versiegelung

Bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch die Vorbereitung des Baugrundstücks und die anschließenden Baumaßnahmen wird das Schutzgut Boden und Fläche am geplanten Anlagenstandort hauptsächlich beeinflusst. Die Wirkung auf das Schutzgut bleibt aufgrund der baulichen Anlagen und Flächenversiegelungen bestehen. Zudem wird am geplanten Anlagenstandort neben der Flächenversiegelung auch die Bodenfunktion an sich beeinträchtigt, da die Baumaßnahmen mit den Verlust der potentiellen Lebensraumfunktion des Bodens für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen einhergehen.

Die Funktion des Bodens als Filter-, Stoffumwandlungs- und Puffermedium wird direkt am Anlagenstandort durch die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung beeinflusst. Die Grundwasserneubildungsfunktion geht weitestgehend verloren.

Für die Archivfunktion des Bodens (natur- und kulturgeschichtlich) hat der Anlagenstandort keine Bedeutung.

3.8.3 Emissionen von Luftschadstoffen

Betriebsbedingten Wirkfaktoren

In Bezug auf das Schutzgut Boden und Fläche sind die Emissionen von Luftschadstoffen durch das geplante Vorhaben identifiziert worden. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird im UVP-Bericht sekundär betrachtet. Für das Schutzgut Boden ergibt sich demnach nur eine Relevanz durch Emissionen von Luftschadstoffen, sofern maßgebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Luft, Mensch sowie Pflanzen und Tiere auftreten.

Bei den betriebsbedingten Wirkfaktoren durch Emissionen von Luftschadstoffen liegen die anlagenbedingten Zusatzbelastungen unterhalb der Irrelevanzschwellen bzw. entsprechen dieser in Bezug auf den betreffenden Immissionswert/Orientierungswert. Zudem werden bei dem Betrieb der geplanten Anlage keine Schadstoffe (z. B. Schwermetalle) emittiert, welche sich im Boden anreichern können.

3.8.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Maßnahmen zur Staubminderung während der Bauphase (siehe Schutzgut Luft, Abschnitt 0) zur Reduzierung von nachteiligen Einwirkungen auf Böden im Bereich und im Umfeld des Vorhabenstandorts.
- Reduzierung der erforderlichen Flächeninanspruchnahmen (insbesondere während der Bauphase)
- Wiederverwendung von Böden vom Anlagengrundstück
- Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens
- Lagerung von Abfällen auf dichten beständigen Grundflächen sowie in entsprechend der Abfallart zugelassene Behälter
- Vermeidung der Verfrachtung von belasteten Bodenmaterial bzw. Schadstoffen in unbelastete Böden
- Einsatz geeigneter, z. B. schall- und erschütterungsgedämpfter Baumaschinen zur Minimierung von Bodensetzungen und nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenfauna.

3.9 Schutzgut Wasser (Grundwasser)

Mit dem beantragten Vorhaben sind Maßnahmen verbunden, die Auswirkungen auf das Grundwasser haben. Dies sind Einflüsse durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Verdichtung), Emissionen von Luftschadstoffen/Stäuben sowie durch temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen.

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Ausdehnung der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe nach Nr. 4.6.2.5 TA Luft.

3.9.1 Beschreibung des Ist-Zustandes in Bezug auf das Schutzgut Wasser

Der Anlagenstandort befindet sich vor allem im Bereich des Grundwasserkörpers NI11_3 Este-Seeve Lockergestein (DE_GB_DENI_NI11_3). Lediglich im Osten des Gebietes wird der Grundwasserkörper EI 12 Bille-Marsch/Niederung Geesthacht (DE_GB_DEHH_EL12) angeschnitten. Der Grundwasserkörper NI11_3 Este-Seeve Lockergestein wird gemäß dem aktuellen Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe hinsichtlich seines mengenmäßigen Zustands als gut und hinsichtlich seines chemischen Zustands als schlecht eingestuft. Der Grundwasserkörper EI 12 Bille-Marsch/Niederung Geesthacht wird hinsichtlich seines mengenmäßigen sowie seines chemischen Zustands als schlecht eingestuft (gemäß aktuellem Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe).

3.9.2 Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Verdichtung)

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers NI11_3 Este-Seeve Lockergestein ist aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabenbereiches (zukünftige versiegelte Fläche ca. 22.000 m²) auszuschließen.

3.9.3 Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung

Wasserhaltungsmaßnahmen sind während der Bauphase erforderlich, da die geplanten Gründungs- und Tiefbauarbeiten in den Grundwasserbereich (inkl. Sicker-, Stauwasserbereich) hineinreichen (UVP-Bericht 2020, Kap. 3.2.3).

Die folgenden Maßnahmen zur Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung sind bei dem geplanten Vorhaben vorgesehen:

- Für die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens soll zur Trockenhaltung der Baugrube von ca. 805 m² Fläche und ca. 3,4 m Tiefe (UK Baugrubensohle bei NHN + 2,6 m) das Grundwasser mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen auf NHN +2,0 m für die Dauer von ca. 4 Monaten abgesenkt werden.
- Für die Verlegung der Fernwärmeleitung (Rohrgraben) zur Anbindung der KWK-Anlage an das Stadtnetz (Südleitung) bzw. Dritteinspeiser soll zur Trockenhaltung der Baugrube von ca. 200 m Länge das Grundwasser mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen auf NHN +2,0 m für die Dauer von 4 Monaten abgesenkt werden.
- Für die Herstellung eines Zielschachtes für die MVR-Wärmedritteinspeisung (Müllverwertung Rugenberger Damm) soll zur Trockenhaltung der wasserdichten Baugrube (überschnittene Bohrpfahlwände und Unterwasserbetonsohle) von 55 m² Fläche und ca. 8,1 m Tiefe (OK Betonsohle bei ca. NHN ± 0,00 m) das in der Baugrube anfallende Restwasser (Niederschlagswasser sowie das über die ggf. vorhandenen Undichtigkeiten in der Spundwand in die Baugrube einsickernde Grund-/Stauwasser) mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen für die Dauer von 4 Monaten abgeführt werden (Tagwasserhaltung). Darüber hinaus soll die Baugrube nach Erstellen der Unterwasserbetonsohle einmalig gelenzt werden.
- Zur Durchführung von Sielbaumaßnahmen soll das Grundwasser mit Hilfe von Vakuumkleinfilteranlagen für die Dauer von ca. 2 Monaten für die Umverlegung des Sieles von 105 m Länge bzw. mit Hilfe von zwei Absenkbrunnen von ca. 15 m Tiefe für die Dauer von jeweils 14 Tagen für die Herstellung der Umschlüsse (Einbindung 1 und 2) auf max. 0,5 m unter Baugrundsohle abgesenkt werden.

3.9.4 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Emissionen von Luftschadstoffen und Staub können über den Wirkpfad Luft / Boden in das Grundwasser gelangen. Eine weitere Verschlechterung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper ist nur gegeben, sofern maßgebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auftreten.

Die Emissionen von Luftschadstoffen und Staub liegen für die anlagenbedingten Zusatzbelastungen unterhalb der Irrelevanzschwellen bzw. entsprechen dieser in Bezug auf den betreffenden Immissionswert/Orientierungswert.

3.9.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen.

3.10 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können durch die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung, Emissionen von Geräuschen, visuelle Wirkungen, Barriere und Trennwirkung, Verschattung, Emissionen von Luftschadstoffen und Staub, Emissionen von Licht sowie Emissionen von Wärme und Wasserdampf hervorgerufen werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stehen vor allem in engen Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Wasser, Boden, Landschaft und Luft.

Für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt wird das festgelegte Untersuchungsgebiet nach TA Luft zur Betrachtung von möglichen Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzgebiet durch Stoffeinträge auf eine Fläche von ca. 484 km² erweitert.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- Büro für Biologische Bestandsaufnahmen, Kurz, Dr. rer. nat. Holger W. (2019), KWK Dradenau – Kartierung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG sowie Artenkartierung gefährdeter und geschützter Pflanzenarten
- Lutz, Dipl.-Biol. Karsten (2020), Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für die Nutzung einer Brache auf der Dradenau für ein Heizkraftwerk
- EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2020), Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung einer KWK-Anlage am Standort Dradenau
- Müller-BBM GmbH (2020), Ermittlung der Stoffeinträge in die im möglichen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete, Bericht Nr. M147828/02
- Müller-BBM GmbH (2020), Natura 2000-Vorprüfung für die geplante Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerks mit Kraft-Wärme-Kopplung am Standort Dradenau, Bericht M 150051/04

3.10.1 Beschreibung des Ist-Zustands des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

3.10.1.1 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope nach BNatSchG

Für die Betrachtung des Schutzgutes sind vor allem die nach BNatSchG ausgewiesenen Gebiete zum Schutz der Natur relevant sowie gesetzlich geschützte Biotope.

Im Untersuchungsgebiet liegen 8 Natura 2000-Gebiete vollständig oder mit Teilen der Gesamtfläche (s. a. Abschnitt 3.7.3.3). Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das Vogelschutzgebiet Moorgürtel liegt in ca. 3,1 km vom geplanten Vorhabenstandort entfernt.

Des Weiteren befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes Moorburg innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate und RAMSAR-Gebiete. Des Weiteren sind hier keine Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich im gesamten Untersuchungsgebiet und auch am geplanten Vorhabenstandort (Büro für Biologische Bestandsaufnahmen, Kurz, 2019).

Insbesondere am geplanten Vorhabenstandort wurden zwei gesetzlich geschützte Biotoptypen kartiert (TMS – Silbergrasflur, TMZ – sonstiger Trockenrasen) (vgl. Büro für Biologische Bestandsaufnahmen, Kurz, 2019).

3.10.1.2 Artenschutz

Zur Beschreibung der Notwendigkeit des Artenschutzes wurden Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchungen im Rahmen des beantragten Vorhabens durchgeführt (Lutz, 2020). Dabei wurden die vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten betrachtet.

Bei den Vorkommen von Brutvögeln wurden im Bereich des Vorhabenstandortes die relativ anpassungsfähigen, verbreiteten und ungefährdeten Gehölzvogelarten Hamburgs festgestellt.

Potentielle Vorkommen von Vogelarten gemäß dem Artenschutzkataster Hamburg im Bereich und im Umfeld des Vorhabenstandortes sind bis auf die Arten Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz und andere Greifvogel- und Eulenarten nicht zu erwarten bzw. haben keine Lebensräume.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind aufgrund der naturräumlichen Ausstattung nicht vorhanden. Lediglich als potentielles Tagesversteck oder Nahrungsgebiet könnte die nördlich am geplanten Anlagenstandort befindliche Gehölzfläche dienen.

Reptilien und Amphibien wurden am geplanten Anlagenstandort nicht beobachtet oder gefunden.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind am geplanten Anlagenstandort nicht vorhanden.

Weitere besonders geschützte oder gefährdete Arten sind auf der geplanten Vorhabenfläche mit der Gruppe der Bienen und Sandlaufkäfer vertreten. Unter den Tagfaltern und Heuschrecken ist nur die am geplanten Vorhabenstandort gefundene blauflügelige Ödlandschrecke nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

3.10.2 Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung

Baubedingte und anlagenbedingte Wirkfaktoren

Mit Beginn der Baumaßnahmen erfolgt eine Beseitigung der vorhandenen Vegetation, welche sich auf den Vorhabenstandort begrenzt. Die Auswirkungen erstrecken sich aber auch auf den Nahbereich des Vorhabenstandortes, da bestehende Vegetationsstrukturen in Zusammenhang zu sehen sind. Der Verlust der vorhandenen Vegetationsbestände führt in der Folge auch zum Verlust der Habitate für vorkommende Tierarten, insbesondere Insekten.

Im Bereich des Vorhabenstandortes sind keine ausgewiesenen Schutzgebiete vorhanden. Eine Betroffenheit durch die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung ist hier nicht gegeben.

Auf der Vorhabenfläche sind in Teilbereichen gesetzlich geschützte Biotope entwickelt. Eine weitere Betroffenheit in nahen und fernen Anlagenbereich besteht durch die Flächeninanspruchnahme nicht.

3.10.3 Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung

Baubedingte Wirkfaktoren

Wasserhaltungen und Grundwasserabsenkungen sind im Rahmen der Bauwerksgründungen (Anschlussbauwerke an die Fernwärmeleitung und Drittwärmeerzeuger), zur Errichtung des Regenwasserrückhaltebeckens, zur Verlegung der Schmutzwasserdruckleitung sowie Durchführung von Sielbaumaßnahmen des Klärwerks Dradenau nötig. Die Einwirkungen sind vorwiegend auf den Vorhabenstandort begrenzt. Indirekt können sich die geänderten Bodenwasserhaushalte und Grundwasserverhältnisse auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt auswirken. Da aber bei dem Beginn möglicher Wasser- und Grundwasserhaltungen das Vorhabengelände weitestgehend geräumt ist (Kampfmitteluntersuchung, Baugrundgutachten etc.), hat der Wirkfaktor keine Relevanz für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

3.10.4 Emissionen von Geräuschen

Baubedingte Wirkfaktoren

Geräuschemissionen während der Bauphase können zu Störwirkungen von ansässigen Arten (insbesondere Vögel) und damit zum Funktionsverlust von Habitaten führen. Der Standort und das nähere Umfeld sind stark industriell genutzt und sie werden stark von Verkehrsgeräuschen frequentiert. Kurzzeitige Geräuschspitzen während der Baumaßnahmen werden nach dem Stand der Technik insbesondere aufgrund des Schutzes der menschlichen Gesundheit auf ein unbedenkliches Maß reduziert. Eine Begrenzung der baubedingten Geräuschemission ist dadurch sichergestellt und wirkt sich auch auf die umliegenden Lebensräume von betroffenen Arten aus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Für die Beurteilung der Geräuschemissionen durch den Anlagenbetrieb wurde eine Geräuschemissionsprognose durchgeführt. Relevant für die Betrachtung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt sind dabei die Emissionsorte, an denen sich potentielle Beeinträchtigungen insbesondere für Tiere ergeben. Bezogen auf dieses Schutzgut sind die baumbestandenen Flächen nordöstlich des Vorhabengeländes als Beurteilungsgrundlage herangezogen worden.

3.10.5 Visuelle Wirkung

Baubedingte und Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Zu errichtende Baukörper und die fertigen baulichen Anlagen können im Allgemeinen zu zusätzlichen Kollisionsrisiken werden. Insbesondere avifaunistische Arten (Vögel, Fledermäuse) können betroffen sein. Insbesondere erhöht sich das Risiko in Landschaftsbestandteilen, in denen ein Besiedelungsschwerpunkt vorhanden ist. Auf dem geplanten Anlagengrundstück und in der näheren Umgebung sind diese Voraussetzungen nicht gegeben. Zudem können die baulichen Anlagen die Sichtbeziehungen für darauf angewiesene Arten einschränken. Diese weitläufigen Sichtbeziehungen sind aufgrund der aktuellen Bebauung im Anlagenumfeld aber nicht vorhanden.

3.10.6 Barriere und Trennwirkung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch Zerschneidung und potentielle Trennwirkungen könne Biotopstrukturen und damit einhergehend die vorkommenden Populationen von faunistischen Arten beeinträchtigt werden. Am Vorhabenstandort befinden sich keine Biotopstrucksturen, welche als Ausbreitungsweg von Arten genutzt werden.

3.10.7 Verschattung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Verschattungen können am Anlagenstandort und im nahen Umfeld durch die Kubaturen der geplanten Gebäude entstehen. Hier kann es zu einer Vegetationsverschiebung kommen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Verschattungen können im fernen Anlagenumfeld durch die Schwadenbildung aus der Abgasableitung über die Schornsteine entstehen.

3.10.8 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren durch Emissionen von Luftschadstoffen und Staub wirken sich auf unterschiedliche Schutzkategorein in Bezug auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt, diese werde im Folgenden getrennt betrachtet.

3.10.8.1 Schutz von Ökosystemen und der Vegetation

Die Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben wirken indirekt über den Luftpfad auch auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die Auswirkungen durch die geplante Anlage werden beim Schutzgut Luft dargestellt (s. Abschnitt 3.7.3.2).

3.10.8.2 Schutz von Natura 2000 Gebieten

Einträge von Luftschadstoffen (Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH_3), Schwefeldioxid, (SO_2)), sowie Stickstoffeinträge und Säureeinträge können zu einer Verschiebung von Pflanzengesellschaften (nährstoffliebende Pflanzen) und damit zu einer Veränderung faunistischer Arten oder der Artenzusammensetzung führen. Da diese Stoffeinträge über den Luftpfad erfolgen, wird die Betrachtung der Auswirkungen im Abschnitt 3.7.3.3 vorgenommen.

3.10.9 Emissionen von Licht

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Betrieb der geplanten Anlage wird es aufgrund der Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung zur Vermeidung von Unfällen notwendig sein, ein bestimmtes Maß an Beleuchtungen zu installieren. Auswirkungen können sich auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt insbesondere durch Lebensraumaufgabe, Meidungsverhalten, Anlockwirkung und Fallenwirkung ergeben. Betriebsbedingte Lichtemissionen wirken sich auf den Anlagenstandort und das nähere Umfeld aus. Hier ist bereits eine hohe Vorbelastung durch umliegende Industrie- und Gewerbegebiete und den Straßen- und Bahnverkehr (BAB 7, Hafenbahn) gegeben.

3.10.10 Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei der geplanten Anlage werden ca. 9 MW Abwärme über die Schornsteine an die Umgebung abgegeben. Wie im Abschnitt Klima unter Nr. 3.6.6 beschrieben, wird eine Beeinflussung der Umgebungstemperatur aufgrund der geringen Wärmemenge nicht gesehen. Spürbare Aufwärmeffekte, welche sich auf Tiere und Pflanzen auswirken, sind daher auszuschließen.

Wie im Abschnitt Klima beschrieben, stellen die zusätzlichen 4 Nebelstunden im Jahr keine bedeutende Relevanz für das lokale Klima dar. Indirekte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

3.10.11 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Der Standort bzw. die KWK-Anlage wird so gestaltet, dass nur unbedingt notwendige Bereiche (nächtliche Beleuchtung der Baustelle sowie im Betrieb der KWK-Anlage) während der Dämmerungs- und Nachtzeit ausgeleuchtet werden. Zur Reduzierung weiterer Lichtemissionen werden darüber hinaus spezielle, schonende Lichtquellen eingesetzt. Eine störende Ausleuchtung der Gehölzbestände im Nordosten wird durch die Wahl einer geringen nächtlichen Beleuchtungsstärke (10 lx) und der Anordnung der Lichtquellen vermieden (vgl. EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, 2020).

- Ein Teil der Dachflächen der KWK-Anlage und ihrer Nebengebäude (1.500 m²) wird mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet, was eine Vermeidungsmaßnahme für den Eingriff in die vorhandenen trockenen und mageren Lebensräume für Tiere und Pflanzen innerhalb des Vorhabenbereichs darstellt.
- Weitere Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich sowie die Maßnahmen zur Erhaltung von Natur und Landschaft sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH 2020), als Teil der Antragsunterlagen zum BImSchG-Verfahren aufgeführt.

3.11 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet zur Betrachtung des Schutzgutes Landschaft erstreckt sich auf die Ausdehnung gemäß den Anforderungen der Nr. 4.6.2.5 TA Luft.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft wurden im UVP-Bericht für die folgenden Wirkfaktoren identifiziert.

- Wasserhaltung/ Grundwasserabsenkung
- Emissionen von Geräuschen (Verlärmung der Landschaft)
- Visuelle Wirkung
- Flächeninanspruchnahme
- Emissionen von Luftschadstoffen
- Emissionen von Licht
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft stehen vor allem in engen Wechselbeziehungen zu allen anderen Schutzgütern.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Landschaft lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (2020), Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung einer KWK-Anlage am Standort Dradenau
- Kötter Consulting Engineers (2020), Schalltechnischer Bericht Nr. 419187_01.02

3.11.1 Beschreibung des Ist-Zustands des Schutzguts Landschaft

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei verschiedene Landschaftsbildeinheiten:

- Industriekulisse Hamburger Hafengebiete (Waltershof/Altenwerder)
- Siedlungsbereiche
- Südliches Umland von Hamburg (Ackerflächen und Waldbereiche)

Im Untersuchungsgebiet dominiert das Landschaftsbild der Industriekulisse des Hamburger Hafengebietes. Dieses ist geprägt durch Industriebetriebe mit Schornsteinen, Lagerhallen und -flächen, Verkehrsflächen, Schiffsanlegeplätze sowie Krane und Container. In unmittelbarer Umgebung zum Vorhabenstandort befinden sich Windkraftanlagen, ein Umspannwerk, ein Klärwerksbetrieb sowie wichtige Verkehrsachsen (BAB 7 mit Anschlussstelle Hamburg-Waltershof).

Am westlichen und süd-westlichen Rand des Untersuchungsgebietes befinden sich Siedlungsbereiche des Stadtteils Finkenwerder sowie des Stadtteils Moorburg, welche zur Landschaftsbildeinheit Siedlungsbereiche zugeordnet wird. Diese Landschaftsbildeinheit ist gekennzeichnet durch Wohnnutzung in teils dichter bis aufgelockerter Bebauung.

Die Landschaftsbildeinheit Südliches Umland von Hamburg ist im Bereich zwischen dem Industriegebiet „Hamburger Hafen“ und den Siedlungsbereichen Finkenwerder und Moorburg geprägt von Grün- und Ackerflächen sowie durch Waldbereiche (Vollhöfner Wald).

3.11.2 Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung

Baubedingt können sich Wasserhaltungen und Grundwasserabsenkungen auf den Naturhaushalt, die Bodenfunktion und das lokale Klima auswirken. Mit diesen Auswirkungen kann auch eine Veränderung der Landschaft am Anlagenstandort einhergehen. Aufgrund der Baufeldfreimachung (s. a. Abschnitt 3.11.5) wird der landschaftliche Aspekt am Anlagenstandort stark verändert. Da mögliche Wasserhaltungen und Grundwasserabsenkungen erst nach der Baufeldfreimachung erfolgen, können diese das dann nicht mehr vorhandene Landschaftsbild nicht mehr beeinflussen.

3.11.3 Emissionen von Geräuschen (Verlärmung der Landschaft)

Baubedingt und Betriebsbedingt (Verlärmung der Landschaft)

Für das Schutzgut Landschaft ist die Störung der Erholungsfunktion für die Menschen durch Geräuscheinwirkungen von Relevanz. Dabei ist die Empfindlichkeit der Erholungsfunktion im Frühjahr und Sommer im Gegensatz zu Herbst und Winter höher einzustufen. Auch indirekt können Geräuschemissionen zu negativen Einflüssen auf Biotope und deren Lebensraumqualität für Tiere führen, was eine verminderte Erlebniswirkung der Landschaft mit sich bringt. In der Bauphase sind temporäre Geräuscheinwirkungen insbesondere auf den Anlagenstandort und das direkte Umfeld begrenzt. Da sich in diesem Bereich keine Gebiete für die Erholungsfunktion befinden, ist mit einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaft bezüglich der Geräuschemissionen zu rechnen. Auch die betriebsbedingten Geräuschemissionen sind aufgrund der Lage des Anlagenstandortes für das Schutzgut Landschaft nicht relevant.

An den maßgeblichen Immissionsorten (insbesondere Wohnen) wird der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten (vgl. Kötter Consulting Engineers, 2020).

3.11.4 Visuelle Wirkung

Baubedingt und Anlagenbedingt

Visuelle Wirkungen treten bei dem Bau der geplanten Anlage durch Baumaschinen, Kräne oder errichtete Gebäude auf. Die visuelle Wirkung wird sich mit der Errichtung und dem Betrieb der geplanten Anlage am Anlagenstandort stark wandeln. Mit der errichteten Anlage bleibt, durch die bis zu ca. 53 m hohen Baukörper und Schornsteine, eine visuelle Wirkung im Nah- und Fernbereich des Anlagenstandortes bestehen.

3.11.5 Flächeninanspruchnahme

Anlagenbedingt

Durch die teilweise Versiegelung und der Errichtung von Gebäuden wie Kesselhaus, Maschinenhaus und Wärmespeicher mit einer Höhe bis zu 53 m ü. GOK wird der geplante Anlagenstandort nahezu vollständig überbaut. Die anlagenbedingten Wirkungen können sich auf den Verlust von Eigenart und Naturnähe der Landschaft sowie auf die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zwischen wertvollen Landschaften auswirken.

3.11.6 Emissionen von Luftschadstoffen

Betriebsbedingte Emissionen von Luftschadstoffen können sich auf die Zusammensetzung der Vegetation und der damit lebenden Arten auswirken. Indirekt führt diese Auswirkung auch zu einer veränderten Landschaft und deren Wahrnehmung. Die Auswirkungen durch Luftschadstoffe insbesondere auf das Schutzgut Pflanzen und Tieren sowie dem Schutzgut Mensch werden aufgrund des direkten Wirkpfades Luft im Abschnitt 3.7.3 dargestellt.

3.11.7 Emissionen von Licht

Betriebsbedingte Lichtemissionen werden durch die Beleuchtung des Anlagengrundstücks in der Nacht verursacht. Die Lichtemissionen treten auf dem Anlagengrundstück sowie im direkten Anlagenumfeld auf.

Auswirkungen durch Lichtemissionen auf das Landschaftsbild sind aufgrund des bereits durch Lichtemissionen vorgeprägten Bereichs nicht relevant (s. a. UVP-Bericht, Kap. 5.8.5.3).

3.11.8 Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Indirekt können sich betriebsbedingte Emissionen von Wärme auf das Schutzgut Landschaft auswirken. Da die Emissionen von Wärme keine Relevanz für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt haben, führt dieser Wirkfaktor auch nicht zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft.

Die Emissionen von Wasserdampf führen nicht zu erheblich nachteiliger Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft. Da sich die Zunahme von Nebeltagen auf ein zu vernachlässigendes Maß beläuft (s. Abschnitt Nr. 3.6.6 und Nr. 0).

3.11.9 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

- Zur Neugestaltung eines landschaftsgerechten Ortsbildes werden an der Zufahrt zum Kraftwerksgelände und vor der Nordfassade Bäume, und entlang der Grundstücksgrenze ein Gehölzstreifen gepflanzt (vgl. EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, 2020).
- Vorgesehen sind die Pflanzung von 11 Hochstämmen mit einem Stammumfang zwischen 18 und 20 cm. Empfohlen werden Robinien (Robinia pseudoacacia), die als in Hamburg eingebürgerte Gehölzart besonders auf sandigen Auffüllungsböden im Hafen vielfach wildwachsend angetroffen werden und hier gut wachsen. Sie haben durch ihr filigranes Laub und die attraktiven Blüten nicht nur eine ästhetisch attraktive Erscheinung, sondern auch eine Bedeutung für blütenbesuchende Insekten (vgl. EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, 2020).
- Entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze soll ein mindestens 3,0 m breiter Gehölzstreifen angelegt werden (s. Plan „Maßnahmen“). Für die Gehölzpflanzung werden heimische Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Silber-Weide (*Salix alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) verwendet. Es wird mindestens 2-reihig mit einem versetzten Stand gepflanzt. Der Abstand in der Reihe beträgt 2 m. Verwendet werden Heister bzw. leichte Sträucher (vgl. EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, (2020).

3.12 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Untersuchungsgebiet zur Betrachtung des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter erstreckt sich auf die Ausdehnung gemäß den Anforderungen der Nr. 4.6.2.5 TA Luft.

Die folgenden Wirkfaktoren wurden identifiziert und betrachtet:

- Emissionen von Luftschadstoffen und Staub
- Erschütterungen
- Barriere- und Trennwirkung
- Abschattung und Verschattung
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf/Schwaden

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter lagen insbesondere folgende Quellen zugrunde:

- Müller-BBM GmbH (2020), Lufthygienisches Fachgutachten Bericht Nr. M147828/01
- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2020), Schwadengutachten und Gutachten zur Ertragsminderung von WEA
- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2020), Geplantes Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk am Standort Dradenau in der Freien und Hansestadt Hamburg Ergänzende gutachterliche Stellungnahme zum Schwadengutachten. Ausstellungsdatum: 17.12.2020
- Geo-Net Umweltconsulting GmbH (2021), Geplantes Gas- und Dampfturbinen Heizkraftwerk am Standort Dradenau in der Freien und Hansestadt Hamburg 2. ergänzende gutachterliche Stellungnahme zum Schwadengutachten. Ausstellungsdatum: 17.03.2021

3.12.1 Beschreibung des aktuellen Zustandes des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler befinden sich nicht im Bereich des geplanten Vorhabenstandortes und der unmittelbaren Umgebung. Im Untersuchungsgebiet sind gemäß der Denkmalkartierung der Behörde für Kultur und Medien schützenswerte Bau- und Kulturdenkmäler vorhanden. Hierbei handelt es sich um Industrie-Baudenkmäler sowie Wohnhäuser und Hofanlagen am äußeren Rand des Untersuchungsgebietes in ca. 3 km Entfernung.

Neben dem kulturellen Erbe befinden sich im Untersuchungsgebiet u. a. folgende Sachgüter:

- BAB 7 (ca. 40 m östlich der Grundstücksgrenze)
- Hafenbahn (ca. 10 m östlich der Grundstücksgrenze)
- Windkraftanlagen nördlich und nordwestlich in einer Entfernung von ca. 350 m bis 1.500 m
- Photovoltaikanlage (PV) ca. 200 m entfernt auf dem Grundstück des Klärwerks Dradenau
- 110-kV Schaltanlage und 110-kV Freileitungen, südlich angrenzend an das Anlagengrundstück, Freileitungen führen teilweise über das Anlagengrundstück hinweg

3.12.2 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

In der Bauphase kann es zur Entwicklung von Staubemissionen, insbesondere im Rahmen der Geländemodellierung kommen. Diese können zu einer Fremdschichtbildung auf Anlagenteilen der PV-Anlage, der Hafenbahn sowie der 110-kV Schaltanlage und den Freileitungen führen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Emissionen von Luftschadstoffen können sich aufgrund ihrer korrosiven Eigenschaften auf die umliegenden Windkraftanlagen auswirken und die Lebensdauer bestimmter Anlagenteile beeinflussen. Das Schwadengutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) hat ergeben, dass eine lebensdauerverkürzende zusätzliche Korrosion nicht nachweisbar ist.

3.12.3 Erschütterungen

Während der Bauphase können durch den Einsatz von schweren Baumaschinen und Bauverfahren (z. B. Verdichtung) Erschütterungen auftreten, welche Auswirkungen auf die Sachgüter 110-kV Schaltanlage und 110-kV Freileitungen sowie die umliegenden Windkraftanlagen haben können.

3.12.4 Barriere- und Trennwirkung

Die direkte Umgebung und das weitere Umfeld um den Anlagenstandort sind bereits durch eine hohe Rauhigkeit aufgrund der bestehenden Industrieanlagen geprägt.

Durch die geplanten Gebäude wird das bodennahe Windfeld am Anlagenstandort beeinflusst. Ein verändertes Turbulenzfeld kann Einfluss auf die Standsicherheit der umliegenden Windkraftanlagen haben. In dem von der Antragstellerin vorgelegten Gutachten sowie deren ergänzende Stellungnahme und 2. ergänzende Stellungnahme (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020 und 2021) wurden die Auswirkungen der Windfeldänderungen (Turbulenzen) auf die Windkraftanlagen untersucht. Aufgrund der Relevanz für die Standsicherheit wurden für 4 Windkraftanlagen Lastberechnungen durchgeführt, da diese bei den Berech-

nungen zur effektiven Turbulenzintensität den Auslegungswert schon ohne den Anlagenneubau überschritten hatten. Hier ergab die Lastberechnung des Windkraftanlagenherstellers, dass die Überschreitungen der Auslegungswerte durch Lastreserven im Design ohne Betriebsbeschränkungen ausreichend abgedeckt sind.

3.12.5 Verschattung/Abschattung

Durch die zu errichtenden Gebäudekubaturen kann es in Bezug auf die Schutzgüter Hafenbahn und die PV-Anlage zur Abschattung von Funksignalen zum Betrieb der Hafenbahn und zur Verschattung der PV-Anlage kommen.

3.12.6 Emissionen von Wärme und Wasserdampf/ Schwaden

Durch die Emissionen von Wärme und Wasserdampf im Rahmen des Anlagenbetriebs ist ggf. mit Nebelbildung an der nahe gelegenen Trasse der Hafenbahn und der BAB 7, und mit Eisbildung an den Rotorblättern der umliegenden Windkraftanlagen zu rechnen. Die im Schwadengutachten ((Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) aufgeführte Betrachtung der Signifikanz liegt bei zusätzlichen Vereisungsstunden von 0,2 bis 1,4 % der Gesamtvereisungsstunden.

In dem Schwadengutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) werden die, bedingt durch den Anlagenbetrieb, möglichen Vernebelungsstunden bei zusätzlichen maximal 4 Stunden jährlich in einer Entfernung von ca. 1,5 km und einer Höhe von 0 bis 30 m liegen.

3.12.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Es sind vom Vorhabenträger (lt. UVP-Bericht) keine schutzgutspezifischen Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung vorgesehen.

3.13 Auswirkungen durch Betriebsstörungen

3.13.1 Störfallverordnung (12. BImSchV)

Die geplante Anlage fällt nicht unter die Anforderungen der Störfall-Verordnung, da keine Stoffe nach Anhang 1 der Störfall-Verordnung gehandhabt werden.

In der direkten Nachbarschaft der geplanten Anlage befinden sich die im Folgenden aufgeführten Betriebe/Betriebsbereiche gemäß Störfall-Verordnung.

Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG	200 m
EUROGATE Container Terminal Hamburg GmbH	400 m
Wilhelm Ernst GmbH	800 m
Müllverwertung Rugenberger Damm GmbH & Co. KG	1.000 m
HHLA Container Terminal Altenwerder GmbH	1.000 m

3.13.2 Brandschutz und Explosionsschutz

Zur Beurteilung relevanter Gefahren wurden im Rahmen des Genehmigungsantrags ein Brandschutzkonzept sowie ein Explosionsgutachten eingereicht. Diese ergaben, dass Maßnahmen zum Explosionsschutz demnach nicht notwendig sind. Im Brandschutzkonzept wurden brandschutztechnische Maßnahmen dargestellt sowie Vorgaben festgelegt, die bei der Errichtung der Anlage umzusetzen bzw. zu berücksichtigen sind.

3.13.3 Hochwasser

Die möglichen Auswirkungen durch Hochwassergefahren ergeben sich aus den nach § 74 Abs. 6 WHG erarbeiteten Gefahren- und Risikokarten der Freien und Hansestadt Hamburg. In den Gefahrenkarten sind Hochwassergefahren für häufiges Hochwasser (z. B. HQ_{10}, HQ_{20}, $HQ_{häufig}$), seltenes Hochwasser (HQ_{100}) und Extremhochwässer (HQ_{extrem}) dargestellt. Eine Rechtswirkung entfaltet das seltene Hochwasserereignis (HQ_{100}) für die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten mit z. B. Verboten für die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen. Der geplante Vorhabenstandort liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes (vgl. Kap. 7.2.2.2 UVP-Bericht).

Mögliche Auswirkungen durch die Gefährdung durch Starkregen

Zur Beurteilung der möglichen Gefährdung durch Starkregenereignisse liegt für die Freie und Hansestadt Hamburg die Starkregengefahrenkarte[6] als wasserwirtschaftliche Planungskarte vor. Teile der geplanten Vorhabenfläche weisen demnach Senkentiefen > 50 cm auf, in denen sich das Wasser bei einem Starkregenereignis sammelt. Das Baufeld hat eine derzeitige Geländeoberkante von ca. NHN +6,50 bis +7,00 m. Bei dem geplanten Vorhaben wird das gesamte zukünftige Betriebsgelände neu modelliert, so dass das Gelände auf ca. NHN +7,90 (im Bereich der zukünftigen Straßen) bis NHN +8,10 m (im Bereich der Gebäude) erhöht wird (vgl. Kap 2 Anlage 4, Antragsunterlagen zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG).
Einer Gefährdung durch Überflutung der geplanten Gebäude und Infrastruktur in Folge von Starkregenereignissen wird mit der Geländemodellierung vorgebeugt.

Zudem wurde durch den Antragsteller ein Überflutungsnachweis für die 30ig-jährige Regenspende mit den Dauerstufen D=5 min, D=10 min sowie D=15 min durchgeführt. Es wurde der Nachweis geführt, dass die berechnete Regenwassermenge vom Regenrückhaltebecken zurückgehalten wird.

3.13.4 Auswirkungen durch wassergefährdende Stoffe

Schadstoffanreicherungen im Grundwasser können durch Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden entstehen, wenn wassergefährdende Stoffe austreten und über den Boden in das Grundwasser gelangen. In der geplanten Anlage werden wassergefährdende Stoffe (insbesondere Öle) i. S. d. WHG gehandhabt. In den Antragsunterlagen zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG werden im Kapitel 11 die Maßnahmen an die Rückhaltung von wassergefährdenden Stoffen (§ 18 AwSV) beschrieben. Mit der Festlegung von zusätzlichen Anforderungen im Genehmigungsbescheid werden die möglichen Auswirkungen durch Betriebsstörungen mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne der Vorsorge zudem minimiert.

3.14 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Durch Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander kann ein Wirkfaktor auch andere Schutzgüter indirekt bzw. über Wirkpfade beeinflussen. Die Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind bereits in den vorgenannten Kapiteln bei den einzelnen Schutzgütern betrachtet und dargestellt worden.

Wechselwirkungen können durch bestimmte Schutzmaßnahmen zu einer Verschiebung von negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter führen. Durch den geplanten Betrieb der Anlage wird keine Verlagerung von Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden

---

[6] Starkregengefahrenkarte, Ausschnitt Vorhabenstandort Dradenaustraße o. Nr. unter: Geo-Online (geoportal-hamburg.de) (abgerufen am 07.07.2021)

und Wasser durch Abfälle und Abwässer verursacht, welche aus Minderungsmaßnahmen bei den Emissionen von Luftschadstoffen und Staub resultieren.

Auch während der Bauphase kommt es zu keiner Verschiebung von negativen Auswirkungen insbesondere durch die Geländeprofilierung. Hier werden die auf der Fläche vorhandenen Böden teilweise umgelagert. Der Bedarf an zusätzlichen Mengen von Boden vor allem für die nicht versiegelten Flächen wird gemäß dem LAGA M 20 Merkblatt mit Boden der Materialklasse Z 0 realisiert.

4 Begründete Bewertung

Auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen sind die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und Verordnungen zu bewerten. Die Bewertung ist zu begründen. Bei der Entscheidung, ob die in § 5 Abs. 1 und 2 BImSchG geforderten Voraussetzungen zur Erteilung der Genehmigung vorliegen, ist die begründete Bewertung des Vorhabens nach § 25 UVPG zu berücksichtigen.

Aus praktischen Gesichtspunkten wird für die Bewertung eine abgestufte Bewertungsskala genutzt, in welcher das Maß der Umweltverträglichkeit mit den einzelnen Auswirkungen korreliert wird (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Bewertungsskala für das Maß der Umweltverträglichkeit

Bewertungs-klasse	Auswirkung	Beschreibung	Umweltverträglichkeit
P	positiv	Auswirkungen, die eine positive Veränderung der Beschaffenheit der Umwelt bewirken	umweltverträglich
0	keine	Auswirkungen sind nicht ableitbar, bzw. so unbedeutend, dass sie von vornherein entscheidungsunerheblich sind	
I	gering	geringfügige, zeitweise oder nur theoretisch mögliche negative Auswirkungen	
II	gering bis mittel	nachweisbare negative Auswirkungen, die ohne weitere Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen toleriert werden können	bedingt umweltverträglich
III	mittel	nachweisbare negative Auswirkungen, die vor Ort durch Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können	
IV	hoch	negative Auswirkungen, die nur durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsbereiches kompensiert werden können	

Bewertungs-klasse	Auswirkung	Beschreibung	Umweltverträglichkeit
V	sehr hoch	negative Auswirkungen, die nicht durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können	umweltunverträglich

4.1 Schutzgut Mensch

Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft können hervorgerufen werden durch eine Veränderung der Lebensbedingungen (Gesundheit und Wohlbefinden) in den umliegenden Wohn- und Erholungsgebieten sowie den Arbeitsbereichen angrenzender Betriebe, durch

- Emissionen von Geräuschen
- Visuelle Wirkungen
- Emissionen von Luftschadstoffen
- Emissionen von Licht

4.1.1 Emissionen von Geräuschen

4.1.1.1 Emissionen von Geräuschen während der Bauphase

Die Beurteilung von Geräuschimmissionen während der Bauphase erfolgte nach den in der AVV Baulärm aufgeführten Immissionsrichtwerten. Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionspegel erfolgte im Schalltechnischen Bericht aufgrund fehlender Prognoseverfahren der AVV-Baulärm nach Verfahren der TA Lärm.

Die nach AVV-Baulärm geltenden Immissionsrichtwerte werden für Industriegebiete um 1 dB(A) $_{tags/nachts}$ und für reine Wohngebiete um 19 dB(A)$_{tags}$ und 9 dB(A)$_{nachts}$ unterschritten.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch sind schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch Baulärm für den Nah- und Fernbereich als **gering** einzustufen. Auf den Anlagenstandort haben Geräuschemissionen keine Relevanz.

4.1.1.2 Emissionen von Geräuschen während des Anlagenbetriebs

Lärmemissionen stellen gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG schädliche Umwelteinwirkungen dar, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Vorschriften für die Beurteilung von Geräuschen aus Gewerbe- und Industriebetrieben enthält die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die darin definierten Immissionsrichtwerte sind maßgeblich für die Beurteilung der Erheblichkeit der Lärmimmissionen in Abhängigkeit von der Schutzbedürftigkeit des betroffenen Gebietes.

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen wurde ein detaillierter Schalltechnischer Bericht (Kötter Consulting Engineers, 2020) erstellt. Die für die Immissionsschutzrechtliche Betrachtung maßgeblichen Immissionsorte wurden für das umliegende Industriegebiet, sowie für die Gebiete mit Wohnnutzung (WR, WA, MI, MD) am südlichen und westlichen Rand des Untersuchungsgebietes betrachtet.

Der nächtliche Immissionsrichtwert ist als Beurteilungsgrundlage maßgeblich, da die geplante Anlage kontinuierlich betrieben werden soll. Aufgrund der Unterschreitung der Zusatzbelastung um mindestens 6 dB(A) am IO 01 (Auedeich 67f) trägt die Anlage gemäß Nr. 3.2.1 TA Lärm nicht relevant zur Gesamtbelastung bei. Die Beurteilungspegel an den anderen Immissionsorten unterschreiten den Immissionsrichtwertes um mindestens 10 dB(A) und liegen somit nach Nr. 2.2 TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch sind schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch betriebsbedingte Geräuschemissionen für den Nah- und Fernbereich als gering einzustufen. Auf den Anlagenstandort haben Geräuschemissionen **keine** Relevanz.

4.1.2 Visuelle Wirkung

Für das Schutzgut Landschaft wurde durch für die visuelle Wirkung der geplanten Anlage eine geringe Relevanz festgestellt. Durch die Wechselbeziehungen der Schutzgüter besteht auch für den Menschen eine **geringe** Auswirkung.

4.1.3 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Bauphase

Die zeitweiligen Emissionen während der Bauphase stellen für die Umweltverträglichkeit keine Relevanz dar. Auf das Schutzgut Mensch sind insbesondere aufgrund der Art und Dauer der Emissionen **keine** Auswirkungen vorhanden.

Betriebsphase

Die Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub wurden im Abschnitt 3.7.3 dargestellt. Die Zusatzbelastungen der relevanten Luftschadstoffe und Staub in Bezug auf das Schutzgut Mensch sind kleiner bzw. gleich der nach der TA Luft festgelegten Irrelevanzschwellen. Die Zusatzbelastung für Partikel ($PM_{2,5}$) liegt in Anlehnung an die Nr. 4.2.2 TA Luft unterhalb von 3 % des Immissionsjahreswertes.

Bei den Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Stäube handelt es sich um nachweisbare negative Auswirkungen, die jedoch ohne weitere Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen toleriert werden können Die Auswirkungen durch Emissionen von Luftschadstoffen und Staub werden insgesamt mit **gering** bewertet.

4.1.4 Emissionen von Licht

Lichtimmissionen können erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit herbeiführen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer dazu geeignet sind. Die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) beinhalten Vorgaben zur einheitlichen Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen für den Vollzug des BImSchG. Eine erhebliche Belästigung i. S. des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG tritt in der Regel auf, wenn die in den Hinweisen des LAI genannten Immissionsrichtwerte für die Raumaufhellung oder Blendwirkung in schutzwürdigen Räumen oder Außenflächen überschritten werden.

Im UVP-Bericht erfolgte keine quantitative Betrachtung der Lichtimmissionen. Die behördliche Beurteilung erfolgt anhand der qualitativen Einschätzungen des UVP-Berichts.

Für die Bewertung der Auswirkungen durch Lichtemissionen wurden empfindliche Nutzungen (Wohnbebauung) berücksichtigt. Im direkten Anlagenumfeld sind solche empfindlichen

Nutzungen nicht vorhanden und der Vorhabenstandort ist weitestgehend durch vorgelagerte Bebauung zu sensiblen Nutzungen abgeschirmt. Die Auswirkungen werden daher als **gering** bewertet.

4.2 Schutzgut Klima

Durch Wechselbeziehungen insbesondere mit den Schutzgütern, Boden, Luft, Wasser und Pflanzen, Tiere und ökologische Funktion (Vegetationsstrukturen) sind Auswirkungen auf das Klima möglich. Da klimabezogene Maßstäbe in Fachgesetzen oder untergesetzlichen Regelwerken mit rechtsverbindlichen Grenzwerten nicht vorliegen, werden die Orientierungshilfen zur Bewertung des Verlustes oder erheblicher Minderung von Klimaschutzfunktionen in Anlehnung der Nr. 1.1.1.4 des Anhangs 1 der UVPGVwV (insbesondere Betroffenheit frischluftproduzierende Flächen, örtlich bedeutsame Luftaustauschbahnen) zur Bewertung herangezogen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima werden durch die folgenden Faktoren hervorgerufen:

- Flächeninanspruchnahme
- Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung
- Emissionen von klimarelevanten Gasen
- Barrieren- und Trennwirkung
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf

4.2.1 Flächeninanspruchnahme

4.2.1.1 Bau- und Anlagenbedingte Wirkung

Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich klimatisch nur sehr lokal aus, zudem werden Minderungsmaßnahmen umgesetzt, die zu einer Minimierung der Auswirkungen führen. Ein großflächiger Verlust von einer frischluftproduzierenden Fläche oder luftverbessernden Fläche (vgl. Nr. 1.1.1.4 a des Anhangs 1 der UVPGVwV) oder die nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zu schützenden Kaltluftentstehungsgebiete liegt hier nicht vor. Die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme werden daher als **gering** bewertet.

4.2.2 Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung

Da sich, wie in Abschnitt 3.6.3 beschrieben, lediglich die lokalklimatische Situation verändern kann, ist von einer lokal begrenzten Reichweite auszugehen. Daher sind **keine** für das Klima relevanten Auswirkungen der Wasserhaltungen zu erwarten (UVP-Bericht, 2020, Kap. 3.2.3 u. Kap. 5.12, Tab. 57).

4.2.3 Emissionen von klimarelevanten Gasen

Die geplante Anlage ist als KWK-Anlage mit den Primärenergieträgern Erdgas und Heizöl ausgelegt. Hier fällt insbesondere der klimarelevante Stoff Kohlenstoffdioxid (CO_2) an. Gesetzliche Regelwerke zum Klimaschutz (Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)) und zum Emissionshandel (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)) sind vorhanden, in diesen sind aber keine Beurteilungsmaßstäbe zur Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben bzw. der Erheblichkeit von Auswirkungen auf die Umwelt enthalten und daher können solche auch nicht abgeleitet werden.

Anforderungen an die Begrenzung von Treibhausgasemissionen sind demgegenüber nur zulässig, wenn sie der Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG dienen (§ 5 Abs. 2 BImSchG). Dies ist bei dem geplanten Vorhaben nicht der Fall. Da die Anlage dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz unterliegt (§ 2 TEHG i. V. m. Nr. 1 Teil 2 Anhang 1 des TEHG), wird durch das Instrument des Handels mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen in einem gemeinschaftsweiten Emissionshandelssystem der Verringerung von Treibhausgasen zum weltweiten Klimaschutz beigetragen.

Generell gilt die Pflicht des Betreibers zur effizienten und sparsamen Energieverwendung (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG). Mit dem § 4 d der 9. BImSchV werden die maßgeblichen Inhalte zur Beurteilung der Energieeffizienz konkretisiert. Hier ist vor allem das Maß der Abwärmenutzung und damit der Wirkungsgrad relevant. Darüber hinaus ist in § 14 der neuen 13. BImSchV (2021) die Kontrolle der Energieeffizienz über den Wirkungsgrad gefordert.

Das geplante Vorhaben soll das über 50 Jahre alte Kohle-Heizkraftwerk Wedel ersetzen. Aufgrund fehlender gesetzlicher Regelungen bzgl. genehmigungsrechtlicher Verknüpfung zu einer Bestandsanlage auf einem fremden Betriebsgrundstück kann dies bei den Umweltauswirkungen des hier zu betrachtenden Vorhabens nicht berücksichtigt werden.

Aufgrund der technischen Auslegung der Anlage mit einem hohen Maß an Abwärmenutzung werden die Auswirkungen durch klimarelevante Gase als **gering** bewertet.

4.2.4 Barrieren- und Trennwirkung

Durch die Bebauung im Anlagenumfeld ist bereits eine hohe Rauhigkeit gegeben, welche sich auf das lokale Windfeld und damit auf die lokalklimatische Situation auswirkt.

Lokalklimatische Beeinträchtigungen aufgrund der Barriere- und Trennwirkungen sind durch die geplanten Gebäude nicht zu erwarten. Eine nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zu schützende Luftaustauschbahn (vgl. auch Nr. 1.1.1.4 b des Anhangs 1 der UVPGVwV) ist hier nicht vorhanden. Es werden **keine** Auswirkungen auf den Anlagenstandort erwartet.

4.2.5 Emissionen von Wärme und Wasserdampf

In Abschnitt 3.6.6 werden die Auswirkungen des Vorhabens durch Wärme und Wasserdampf auf das Schutzgut Klima beschrieben. Spürbare Aufwärmeffekte durch die Abwärme der geplanten Anlage sind demnach vernachlässigbar gering.

Die Auswirkungen durch Wärme und Wasserdampf werden als **gering** bewertet.

4.3 Schutzgut Luft

Für das Schutzgut Luft wurden in der Wirkprognose die Faktoren Barriere- und Trennwirkung sowie Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben im UVP-Bericht herausgearbeitet. Die Barriere- und Trennwirkung hat direkten Einfluss auf die Verteilung der Luftschad-

stoffe und Stäube. Für die Emissionen von Luftschadstoffen und Staub fungiert das Schutzgut Luft weitestgehend als Überträgermedium auf andere Schutzgüter (z. B. Mensch, Boden, Wasser).

4.3.1 Barriere und Trennwirkung / Luftschadstoffe und Staub

Durch den geplanten Anlagenbetrieb werden im Wesentlichen Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Formaldehyd und Ammoniak emittiert, im geringeren Umfang auch Staub. Für die Bewertung der von Industriebetrieben ausgehenden schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sind die Vorschriften der nach § 48 BImSchG erlassenen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sowie der 39. BImSchV maßgeblich. Der Schutz der menschlichen Gesundheit sowie von Vegetation und von Ökosystemen ist sichergestellt, wenn die in der TA Luft genannten Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Für die weiteren Luftschadstoffe und Staub, für die keine Bewertungsgrundlagen nach TA Luft vorhanden sind, wurden Werte aus weiteren Regelwerken für die Beurteilung herangezogen (vgl. Tabelle 4, Abschnitt 3.7).

Für die Beurteilung der Auswirkungen durch die Emissionen der Anlage ist die Ermittlung der Immissionskenngrößen (Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung) nach Nr. 4.1. TA Luft erforderlich. Die Ermittlung der Immissionskenngrößen ist nicht erforderlich, wenn wegen geringer Emissionsmassenströme, einer geringen Vorbelastung oder einer irrelevanten Zusatzbelastung schädliche Umwelteinwirkungen durch die Emissionen einer Anlage nicht zu erwarten sind (Nr. 4.1 Abs. 4 TA Luft).

Bei Unterschreitung der irrelevanten Zusatzbelastung nach TA Luft sind schädliche Umwelteinwirkungen durch die Emissionen einer Anlage nicht zu erwarten (Nr. 4.1 Abs. 4 TA Luft), sofern die Ableitung der Abgase nach Nr. 5.5 TA Luft über einen ungestörten Abtransport der Abgase mit der freien Luftströmung sowie mit ausreichender Verdünnung erfolgen.

Die relevanten Luftschadstoffe und Stäube liegen unterhalb bzw. sind gleich der maßgeblichen Irrelevanzschwellen. Die Immissionsjahreszusatzbelastung des Schadstoffes Stickstoffoxid in Bezug auf den Schutz der Vegetation und von Ökosystemen überschreitet die Irrelevanzschwelle. Allerdings sind die Beurteilungspunkte zur Überprüfung der Immissionswerte so festzulegen, dass sie mehr als 20 km von Ballungsräumen oder 5 km von bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind (Nr. 4.6.2.6 TA Luft). Da sich der gesamte Untersuchungsraum für den geplanten Anlagenstandort innerhalb von 20 km um das Stadtzentrum von Hamburg befindet und die BAB 7 direkt an das Anlagengrundstück anschließt, sind Beurteilungspunkte für den Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen nicht festzulegen. Die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung wurde trotzdem für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und bildet damit das Emissionsmaximum der geplanten Anlage ab. Im Bereich des Emissionsmaximums am östlichen Anlagenstandort und der daran anschließenden Bahntrasse befinden sich keine besonders geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft.

Aus den vorgenannten Gründen ist mit keiner Beeinträchtigung der Vegetation und von Ökosystemen durch den Anlagenbetrieb zu rechnen.

Die Antragsunterlagen enthalten zudem die Schornsteinhöhenbestimmung (Müller-BBM, 2020) für die geplante Anlage. Für die Gasturbinen, den Gasdampferzeuger und den Gasmotor wurden die Schornsteinhöhen nach TA Luft und VDA 3781 Blatt 4 (2017) berechnet. Für die Schornsteine der Gasturbinen und des Gasdampferzeugers wurden Schonsteinhö-

hen von ca. 51 m bis ca. 53 m über GOK ermittelt. Für den Gasmotor wurde eine Schornsteinhöhe von ca. 36 m berechnet. Die Schornsteine der Gasturbinen sowie des Gasdampferzeugers wurden zusammengefasst und mit jeweils ca. 53 m beantragt.

Außerdem sind für die relevanten Luftschadstoffe und Stäube die Emissionsgrenzwerte nach der 13. BImSchV sowie der 44. BImSchV in Verbindung mit den Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für die Großfeuerungsanlagen einzuhalten. Die Anforderungen an die Emissionsbegrenzung und die Ableitung sind im Anlagenbetrieb einzuhalten, und werden als Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid festgesetzt. Es bestehen daher keine Anhaltspunkte für eine Gefährdung insbesondere der menschlichen Gesundheit durch die emittierten Luftschadstoffe der Anlage im Untersuchungsgebiet.

Eine weitere Beurteilung erfolgt in Bezug auf den Schutz von Natura 2000-Gebieten durch Stoffeinträge. Hier wurde mit der Durchführung der Vorprüfung zu Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete (s. Abschnitt 3.7.3.3) festgestellt, dass es zu keinen relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben kommt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden insgesamt mit **gering** bewertet.

4.4 Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut Boden stellt in Bezug auf die Einwirkung durch Flächeninanspruchnahme sowie die Emissionen von Luftschadstoffen und Staub ein starkes Wirkungsgefüge zu den Schutzgütern Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Wasser dar. Der Boden erfüllt natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1a BBodSchG),
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (§ 2 Abs. 2 Nr. 1b BBodSchG),
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen , insbesondere zum Schutz des Grundwassers (§ 2 Abs. 2 Nr. 1c BBodSchG),
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG) sowie
- Nutzungsfunktionen als Standort für wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG).

Schädliche Bodenveränderungen sind Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen (§ 2 Abs. 3 BBodSchG). Soweit schädliche Bodenveränderungen durch Immissionen verursacht werden, gelten diese als schädliche Umwelteinwirkungen nach § 3 Abs. 1 BImSchG (§ 3 Abs. 3 BBodSchG).

Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ist insbesondere in Bezug auf die Bodenfunktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen gegeben. Diese Funktionen werden durch die Flächeninanspruchnahme und den Eintrag von Luftschadstoffen beeinflusst.

4.4.1 Flächeninanspruchnahme/Versiegelung

Die Auswirkungen durch die Errichtung der geplanten Anlage beziehen sich für das Schutzgut Boden auf den Anlagenstandort. Relevante Wirkfaktoren sind hier der Bodenabtrag, Bodenaushub und Bodenaufträge, insbesondere im Rahmen der bauvorbereitenden Maßnahmen sowie die Flächeninanspruchnahme durch Gebäude und Verkehrsflächen. Neben den Auswirkungen durch das geplante Vorhaben spielt die Bodenqualität am Anlagensandort in Bezug auf das Schutzgut Boden und Fläche eine relevante Rolle. Der Anlagenstandort befindet sich auf einer komplett künstlich aufgefüllten Fläche (Altspülfeld). Seltene und wertvolle Böden sind hier nicht vorhanden. Im Rahmen der Errichtung des geplanten Vorhabens werden 23.024 m² Fläche dauerhaft versiegelt. Diese Versiegelung ist als Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG entsprechend auszugleichen. Mit den im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) beschriebenen Maßnahmen wird ein großer Teil des Eingriffs in die Bodenfunktion kompensiert. Für nicht auszugleichende Eingriffe ist eine Ersatzzahlung durch die zuständige Behörde festgelegt worden. Erhebliche Beeinträchtigungen entsprechend der Grundsätze der Eingriffs- und Ausgleichsregelung sind nicht zu besorgen. Obwohl die Relevanz des Wirkfaktors Flächeninanspruchnahme/Versiegelung hoch ist, werden diese Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der vorgenannten Gründe als **gering** bewertet.

4.4.2 Emissionen von Luftschadstoffen

Mit dem Betrieb der geplanten Anlage können sich Luftschadstoffe und Staub negativ auf die Bodenfunktion als Puffermedium auswirken. Die im Lufthygienischen Gutachten ermittelten Zusatzbelastungen für die relevanten Luftschadstoffe und Stäube liegen weit unterhalb der Irrelevanzschwelle von 3 % des jeweiligen Immissionswertes nach TA Luft. Die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für Stickstoffoxide in Bezug den Schutz der Vegetation und die Ökosysteme liegt über dem maßgeblichen Irrelevanzkriterium, hat allerdings keine Auswirkungen, da die Beurteilungsgrundlage nicht vorhanden ist (s. Nr. 4.6.2.6 TA Luft). Auch die Depositionen von Stickstoff und Säure in relevante Gebiete (europäische Natura 2000-Gebiete) liegen weit unter den maßgeblichen Abschneidekriterien. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als **gering** bewertet.

4.5 Schutzgut Wasser

Da die Wasserhaltungsmaßnahmen in einem begrenzten Zeitraum (s. Abschnitt 3.9) stattfinden, ist davon auszugehen, dass sie zu keinem relevanten Einfluss auf die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse (d.h. Grundwasserstände, -menge, -fließrichtung) oder anderen Schutzgüter führen.

Bodenverdichtungen sind als vernachlässigbarer Einflussfaktor für das Schutzgut Wasser einzustufen (UVP-Bericht 2020, Kap. 3.2.1). Auch die Flächenversiegelung und die damit einhergehende Einschränkung der Grundwasserneubildung (UVP-Bericht, 2020, Kap. 3.3.1) sowie baubedingte Erschütterungen werden aufgrund ihrer Kleinräumigkeit zu keinen relevanten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung führen. Auswirkungen durch Luftschadstoffe sind nicht zu erwarten, da schon die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering bewertet werden.

Die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Wasserhaltung/Grundwasserabsenkung sowie Emissionen von Luftschadstoffen haben einen **geringen** Einfluss auf das Schutzgut Wasser.

4.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden die folgenden Wirkfaktoren durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlage betrachtet.

- Flächeninanspruchnahme
- Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung
- Emissionen von Geräuschen
- Visuelle Wirkung
- Barriere- und Trennwirkung
- Verschattung
- Emissionen von Luftschadstoffen und Staub
- Emissionen von Licht
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Durch das geplante Vorhaben wurde eine Betroffenheit bzw. Relevanz für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nur durch die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme und der Emissionen von Luftschadstoffen und Staub dargelegt (UVP-Bericht). Der Einfluss der anderen Wirkfaktoren ist nicht gegeben bzw. wird mit gering bewertet.

4.6.1 Flächeninanspruchnahme

4.6.1.1 Biotopschutz

Eine Betroffenheit des Schutzgutes durch Flächeninanspruchnahme wurde in der Auswirkungsprognose nur für die am Anlagenstandort befindlichen gesetzlich geschützten Biotope mit einer Gesamtgröße von ca. 385 m² identifiziert. Durch die Ersatzmaßnahme aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) soll auf einer Fläche von ca. 2.191 m² ein arten- und blütenreicher Sand-Magerrasen auf dem Anlagengelände entstehen. Die Flächen werden somit vollständig kompensiert.

Die oberste Naturschutzbehörde der FHH hat der Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG zugestimmt. Da durch Umsetzung der Maßnahme der Verlust der ökologischen Funktion in gleichartiger Weise ausgeglichen wird, sind die Bedingungen von § 30 Abs. 3 BNatSchG für eine Ausnahme erfüllt. Zur Sicherstellung des Ausgleichs wurden weiterhin folgende Anforderungen in den Genehmigungsbescheid aufgenommen bzw. festgelegt:

- Zum Ausgleich der dauerhaften Zerstörung von geschützten Biotopen (Biotoptypen Silbergrasflur/TMS und sonstiger Trockenrasen/TMZ, insgesamt 385 Quadratmeter) ist ein Ausgleich zu schaffen (§ 30 Abs. 2 und 3 BNatSchG i. V. m. § 14 HmbBNatSchAG):
- Zum Ausgleich nach § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützter Silbergrasfluren und sonstiger Trockenrasen-Biotope ist auf dem Flurstück 5474, Gemarkung Finkenwerder Nord, im Osten des Baufeld, wie im Maßnahmenplan zum Landschafspflegerischen Begleitplan dargestellt und in diesem auf S. 38 f beschrieben, eine Ausgleichsfläche anzulegen. Ergänzend zur Darstellung im Landschafspflegerischen Begleitplan ist gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG gebietseigenes Saatgut aus der Ursprungsregion 1 i. S. d. Erhaltungsmischungsverordnung einzusetzen.
- Über den durchgeführten Biotop-Ausgleich ist im Einvernehmen mit der o.g. zuständigen Dienststelle eine fachlich kompetente Umweltbaubegleitung einzusetzen, um während der Bauzeit die Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen zu überwachen und um kurzfristig auf unvorhergesehen auftretende Natur- und Artenschutzprobleme reagieren zu können, an die zuständige Stelle zu berichten.

Aufgrund der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen am Anlagenstandort, werden **mittlere Auswirkungen** durch das geplante Vorhaben hervorgerufen.

4.6.1.2 Artenschutz

Der überarbeitete und abgestimmte Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) in der Fassung vom 08.12.2020 mit der faunistischen Bestandserfassung und der Artenschutzuntersuchung sowie der Darstellung zum Arten- und Biotopschutz und zugehörigen Karten wird Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Die in den Gutachten aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (LBP Kapitel 6), Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die Kompensation (LBP Kapitel 8) sind damit verbindlich umzusetzen.

Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den geschützten, europäischen Vogelarten Dorngrasmücke (Sylvia communis, zwei Brutreviere), Jagdfasan (Phasianus colchicus, ein Brutrevier) und Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris, drei Brutreviere) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umzusetzen (§ 7 Abs. 2 Nr. 12 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG):

Auf den Flurstücken 568 und 569 in der Gemarkung Kirchwerder ist auf einer Fläche von 21.304 m² die Grünlandbewirtschaftung entsprechend der Maßnahmenbeschreibung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe LBP Seite 39 ff.) zu extensivieren.

Die initiale Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist durch eine hierfür fachlich kompetente Person spätestens bis zur Inbetriebnahme in einem Kurzbericht nachzuweisen, indem dargelegt wird,

- dass die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitat-Elementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat und
- die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann, oder wenn die betreffenden Arten die Lebensstätte nachweislich angenommen haben.

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG soll die Baufeldräumung und das Entfernen von Gehölzen im Winterhalbjahr vom 1. Oktober bis 28. Februar eines Jahres durchgeführt werden. Werden Flächen nach Ablauf des Winterhalbjahres erstmals oder nach längerer Ruhepause in Anspruch genommen, ist zu prüfen, ob sich dort bodenbrütende Vogelarten aufhalten.

Mit der Flächeninanspruchnahme gehen negative Auswirkungen in Bezug auf den Artenschutz einher, die nur durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen außerhalb des Eingriffsbereiches kompensiert werden können. Die Auswirkungen sind mit **hoch** einzustufen.

4.6.2 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

4.6.2.1 Auswirkungen auf Ökosysteme und Vegetation

Die Zusatzbelastung der relevanten Luftschadstoffe in Bezug auf die Auswirkung auf die Ökosysteme und die Vegetation liegt unterhalb der maßgeblichen Irrelevanzkriterien (s. zusammenfassende Darstellung und Bewertung Schutzgut Luft, Abschnitt 3.7.3.2 und 4.3.1 Wirkpfad Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt, Landschaft). Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere Pflanzen und ökologische Vielfalt werden mit **gering** bewertet.

4.6.2.2 Natura 2000-Gebiete

Die Vorprüfung wurde für die relevanten Luftschadstoffe sowie die Säure und Stickstoffdeposition durchgeführt (s. Abschnitt 3.7.3.3 Wirkung auf Natura 2000-Gebiete (Vorprüfung Natura 2000-Gebiete). Die Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit Natura 2000-Gebieten ergab für die Zusatzbelastung der relevanten Parameter keine erhebliche Beeinträchtigung.

Die Beeinträchtigungen durch Emissionen von Luftschadstoffen sind als **gering** zu bewerten.

4.7 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft wurden die folgenden Wirkfaktoren durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlage betrachtet.

- Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung
- Emissionen von Geräuschen (Verlärmung der Landschaft)
- Visuelle Wirkung
- Flächeninanspruchnahme
- Emissionen von Luftschadstoffen und Staub
- Emissionen von Licht
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf

Durch das geplante Vorhaben wurde eine Betroffenheit für das Schutzgutes Landschaft nur für die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme/Visuelle Wirkung herausgearbeitet (UVP-Bericht). Für die anderen Wirkfaktoren sind **keine Auswirkungen** bezogen auf das Schutzgut zu erwarten.

4.7.1 Flächeninanspruchnahme/Visuelle Wirkung

Die durch das geplante Vorhaben, mit der Errichtung von Gebäudekörpern und der damit verbundenen Versiegelung von Flächen, führen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft zu den folgenden Beeinträchtigungen:

- Verlust der Eigenart und Naturnähe der Landschaft durch technische Überprägung der Landschaft
- Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zwischen wertvollen Landschaftsteilen

Zur Bewertung der Empfindlichkeit der Landschaft ist die lokale Struktur um den geplanten Anlagenstandort zu berücksichtigen. Wie in Abschnitt 3.11.1 (Beschreibung des aktuellen Zustandes) bereits beschrieben, ist der geplante Anlagenstandort und das nähere Umfeld stark industriell geprägt.

Durch die neuen Baukörper von bis zu ca. 53 m ü. GOK kommt es zu einer starken visuellen Beeinflussung am Anlagenstandort und im Nahbereich. Da sich in unmittelbarer Umgebung z. B. bereits Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe bis zu 200 m ü. GOK und Hafenindustrie insbesondere mit den markanten Kranbrücken befinden, fügen sich die neuen Gebäude und Schornsteine der geplanten Anlage im Fernbereich in die Umgebung ein.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens führt zu einer starken Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, wie im Landschaftspflegerischer Begleitplan (EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, 2020) ausgeführt. Zur Kompensation des Eingriffes in die Landschaft werden direkt am Anlagenstandort Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes umgesetzt (vgl. Kapitel 8.2, EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, 2020). Zudem werden auch Ausgleichsmaßnahmen auf einer Ersatzfläche in Hamburg-Kirchwerder durchgeführt.

Diese Maßnahmen stellen allerdings nur eine Teilkompensationen der erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft werden daher mit **sehr hoch** bewertet, da negative Auswirkungen, nicht komplett durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können. Hier hat zusätzlich eine Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG an die zuständige Naturschutzbehörde zu erfolgen. Die Höhe und die Fälligkeit der Ersatzzahlung sind im Genehmigungsbescheid geregelt.

4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut kulturelles Erbe wurde in der Umgebung des Anlagenstandortes keine Betroffenheit festgestellt.

Durch das geplante Vorhaben ist eine Betroffenheit für die angrenzenden Windkraftanlagen, die Photovoltaik-Anlage, die 110-kV Schaltanlage, die am Anlagenstandort entlangführende Bahntrasse (Hafenbahn) und die BAB 7 (sonstige Sachgüter) zu prüfen.

Für das Schutzgut sonstige Sachgüter wurden u. a. die folgenden Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlage betrachtet.

- Emissionen von Luftschadstoffen und Staub
- Erschütterungen
- Barriere- und Trennwirkung
- Abschattung und Verschattung
- Emissionen von Wärme und Wasserdampf (Schwadenbildung, Vereisung)

4.8.1 Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Mögliche Staubemissionen treten während der Bauphase zeitlich begrenzt, diskontinuierlich und in unterschiedlicher Ausprägung auf. Die Emissionen an Luftschadstoffen (insbesondere Staub) treten überwiegend am Vorhabenstandort und ggf. im Nahbereich auf. Hierdurch können die Sachgüter 110-kV Schaltanlage (inkl. Freileitungen), Hafenbahn und die PV-Anlage betroffen sein. Besondere Anforderungen zum Schutz der Energieversorgung wurden vom Betreiber der 110-kV Schaltanlage gestellt und in die Genehmigung als Nebenbestimmungen aufgenommen. Im Allgemeinen werden hier durch organisatorische Maßnahmen und Einhaltung des Standes der Technik relevante Auswirkungen vermieden.

Die Auswirkungen von betriebsbedingten Emissionen durch Luftschadstoffe wurden in Bezug auf die Korrosion an den benachbarten Windkraftanlagen gutachterlich bewertet. Hier wurde keine Relevanz festgestellt. Die Auswirkungen sind so gering, dass sie als vernachlässigbar angesehen werden können.

Die Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Staub auf die sonstigen Sachgüter werden mit **gering** bewertet.

4.8.2 Erschütterungen

Erschütterungen haben einen relevanten Einfluss auf die benachbarte 110 kV-Schaltanlage und die 110 kV-Freileitungen. Zum Schutz vor Gefahren und erheblichen Nachteilen sind in die Genehmigung die Anforderungen der Stromnetz Hamburg GmbH aufzunehmen.

Im UVP-Bericht wird dem Wirkfaktor Erschütterungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch (nächstgelegene Büronutzung 170 m entfernt) keiner Relevanz beigemessen (UVP-Bericht 2020, Kap. 3.2.7). Da die Windkraftanlagen einen noch größeren Abstand (nächstgelegene Windkraftanlage ca. 350 m) zum Anlagenstandort aufweisen, wird auch hier von keiner Relevanz ausgegangen.

Die Auswirkungen durch Erschütterungen werden mit **gering** bewertet.

4.8.3 Barriere- und Trennwirkung

Die Ermittlung der effektiven Turbulenzintensitäten für die benachbarten Windkraftanlagen ergab, dass durch den geplanten Anlagenneubau eine Erhöhung der effektiven Turbulenzintensitäten auf max. 0,1 % erfolgt. Die darauf folgend durchgeführten Lastberechnungen (s. Abschnitt 3.12.4) dienten der Absicherung der Standsicherheit, da einige Anlagen bereits vor den geplanten Anlagenneubau Lastreserven in Anspruch genommen haben.

Die Berechnungen ergaben, dass die Barriere- und Trennwirkung, hier veränderte Turbulenzintensitäten von max. 0,1 %, keinen Einfluss auf die Standsicherheit der benachbarten Windkraftanlagen haben. Es wird daher mit **keinen Auswirkungen** durch Barriere- und Trennwirkung gerechnet.

4.8.4 Verschattung/Abschattung

Verschattungen entstehen bei dem betrachteten Vorhaben durch die entstehenden Gebäudekubaturen und durch Schwadenbildung durch die Abgase aus den Schornsteinen.

Die Verschattung hat Einfluss auf den Betrieb der Photovoltaik (PV)-Anlage auf dem Nachbargrundstück der Firma Hamburg Wasser. Hier wurde im Schwadengutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) die Ertragsminderung durch die geplanten Gebäude und die Abgasemissionen betrachtet. Die Ertragsminderung wurde mit 9 % ermittelt. Die Ertragsminderung schlägt sich auf die finanziellen Erlöse des PV-Anlagenbetreibers nieder. Dieser Aspekt ist allerdings nicht Gegenstand der UVP. Die im Genehmigungsverfahren beteiligten betroffenen Dritten (wie Hamburg Wasser) haben keine weiteren Anforderungen und keine Einwände gegen die geplante Errichtung und den Betrieb der GuD-Anlage bzgl. ihrer PV-Anlage erhoben.

Finanzielle Aspekte sind nicht Bestandteil einer UVP (s. auch Schink/Reidt/Mitschang/Kümper UVPG § 25 Rn.13). Maßgeblich ist das Fachrecht auf der Ebene der Bewertung nach § 25 Abs. 1 UVPG, jedoch allein für die ökologischen Bewertungsmaßstäbe; eine Abwägung mit anderen, umweltexternen öffentlichen oder privaten Belangen ist nicht Gegen-

stand der Bewertung, sondern findet erst im Rahmen der Berücksichtigung des Bewertungsergebnisses in der Entscheidung über die Vorhabenzulassung (§ 25 Abs. 2) statt (BT-Drs. 11/3919, 27).

Zur Vermeidung einer Abschattung der Funksignale der Hafenbahn sind im Genehmigungsbescheid Anforderungen aufgenommen worden, so dass relevante Auswirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Trotz der im UVP-Bericht angenommenen hohen nachteiligen Auswirkungen auf die PV-Anlage bzgl. ihres Energieertrags, werden die Umweltauswirkungen durch Verschattung insgesamt als **gering** bewertet.

4.8.5 Emissionen durch Wärme und Wasserdampf

Die Ausführungen zum Schwaden- und Ertragsgutachten (Geo-Net Umweltconsulting GmbH, 2020) geben für die Vereisungs- und Vernebelungsstunden (vgl. Abschnitt 3.6.6 und 3.12.6) maximal 4 Stunden zusätzlich im Jahr in einer Entfernung von ca. 1,5 km und einer Höhe von 0 bis 30 m ü. GOK an.

Für die Windkraftanlagen betragen die zusätzlichen Vereisungsstunden 0,2 bis 1,4 % der Gesamtvereisungsstunden. Hierzu wurde aus den tatsächlichen Vereisungsstunden eines Betreibers ein Mittelwert für alle relevanten Anlagen gebildet. Der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beteiligten Überwachungsbehörde für Windkraftanlagen in HH sind für andere Anlagen z.T. auch höhere Gesamtvereisungsstunden bekannt. Damit ist eine Signifikanz/ Relevanz der durch die GuD-Anlage verursachten Vereisungsstunden für die benachbarten Windkraftanlagen noch weniger gegeben.

Die Auswirkungen auf die Hafenbahn und die BAB 7 durch Nebelbildung werden als gering bewertet.

Die Auswirkungen durch Emissionen von Wärme und Wasserdampf werden insgesamt mit **gering** bewertet.

5 Gesamtbewertung

5.1 Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Insgesamt werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wie folgt bewertet:

Schutzgut Mensch: gering

Die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren (insbesondere Geräusche, Luftschadstoffe, Licht) sind teils nicht relevant oder gering.

Schutzgut Klima: gering

Die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren in Bezug auf das Schutzgut Klima sind auch aufgrund der untergeordneten Klimarelevanz der Vorhabenfläche und des direkten Umfelds insgesamt gering.

Schutzgut Luft: gering

Mit dem Lufthygienisches Fachgutachten (Müller-BBM GmbH, 2020) und der Schornsteinhöhenbestimmung (Müller-BBM GmbH, 2020) wurde der Nachweis der irrelevanten Zusatzbelastung i. S. der TA Luft bzw. in Anlehnung an die TA Luft erbracht. Damit sind geringfügige, zeitweise oder nur theoretisch mögliche negative Auswirkungen mit dem geplanten Vorhaben verbunden.

Schutzgut Boden und Fläche: gering

Die vorliegenden Böden am Anlagenstandort sind stark anthropogen beeinflusst (künstliche Auffüllung). Aufgrund der vorhandenen Bodenqualitäten sind die Auswirkungen durch die einzelnen Wirkfaktoren in Bezug auf das Schutzgut Boden gering.

Schutzgut Wasser: gering

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabenstandortes und des begrenzten Zeitraumes, werden bloß theoretisch mögliche negative bzw. keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (hier Grundwasser) erwartet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering/mittel

Aufgrund der Lage des Anlagenstandortes in einem stark industriell geprägten Gebiet, können relevante Auswirkungen nur durch die Flächeninanspruchnahme sowie durch die Einträge von Luftschadstoffen und Stäuben hervorgerufen werden. Durch Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen am Anlagenstandort und außerhalb des Anlagenstandortes wird der Eingriff (Flächeninanspruchnahme) komplett kompensiert. Durch Auflagen/Nebenbestimmungen in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ausgelöst. Auswirkungen durch Luftschadstoffe und Stäuben sind gering. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die Auswirkungen daher mit gering/mittel bewertet.

Schutzgut Landschaft: mittel

Der Anlagenstandort wird durch die Flächeninanspruchnahme landschaftlich komplett verändert. Dieser Eingriff in das lokale Landschaftsbild kann nicht durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme wurden daher als sehr hoch bewertet. Andererseits wird die Wahl des Anlagenstandortes, im beplanten Innenbereich den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gerecht, da hier der Vorrang vor dem Außenbereich eingeräumt wird und eine Zerschneidung der offenen Landschaft nicht erfolgt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden insgesamt mit **mittel** bewertet.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: gering

Bau und Bodendenkmäler sind in der direkten Umgebung der geplanten Anlage nicht vorhanden. Die Auswirkungen auf sonstige Sachgüter wurden insgesamt mit **gering** bewertet.

5.2 Fazit

Die zusammenfassende Betrachtung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens führt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der in den Genehmigungsbescheiden (nach BImSchG und WHG) sowie den wasserrechtlichen Erlaubnissen nach WHG festgelegten Nebenbestimmungen und ansonsten bei antragsgemäßer Umsetzung keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten sind.

Insbesondere werden keine Verletzungen oder zulässigen Überschreitungen gesetzlicher Umweltvorschriften und keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit während der Bauphase, im bestimmungsgemäßen Betrieb sowie bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs festgestellt.

Im Ergebnis dieser UVP ist das Vorhaben als **umweltverträglich** einzustufen.

Anlage 1
Einleitgenehmigung Gz. I 12 - 105726 - 416/2021

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft,
Neuenfelder Straße 19, D-21109 Hamburg

Hamburger Energiewerke GmbH
Geschäftsführung
Ausschläger Elbdeich 123
20539 Hamburg

Immissionsschutz und Abfallwirtschaft

Neuenfelder Straße 19
D - 21109 Hamburg

Telefon 040 428 40 -[redacted] Zentrale 040 428 28 0

Ansprechpartner:[redacted]
Zimmer: F.02[redacted]
E-Mail:[redacted]@bukea.hamburg.de

Termin nach Vereinbarung

Geschäftszeichen: I 12 - 105726 - 416/2021

24.08.2022

Genehmigungsbescheid

**nach dem Hamburgischen Abwassergesetz (HmbAbwG)
in der Fassung vom 24.07.2001 (HmbGVBl. S. 258 ff),
zuletzt geändert am 23.01.2018 (HmbGVBl. S. 19, 27)**

Auf Antrag vom 25.06.2020 (Posteingang 25.06.2020), ergänzt um die Anträge auf Genehmigung der Einleitung von Baugrubenwasser vom 23.04.2021, 25.05.2021 und 25.06.2021 (Posteingang am 06.05.2021, 01.06.2021 und am 25.06.2021) sowie die Ergänzung zur Einleitung von Niederschlagswasser vom 24.08.2021 (Posteingang am 25.08.2021), erhält die Firma

Hamburger Energiewerke GmbH (vormals: Wärme Hamburg GmbH)

Ausschläger Elbdeich 123
20539 Hamburg

die Genehmigung für die folgenden Einleitungen:

i. Befristete Einleitung von Baugrubenwasser für die Baumaßnahmen:
   - Umverlegung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung K-DR 300 (Vorflut Finkenwerder West) des Klärwerks Dradenau zur Baufeldfreimachung
   - Errichtung des Regenrückhaltebecken
   - Herstellung des Fernwärme Rohrgraben bis zur Grundstücksgrenze
   - Herstellung des Anschlussschachts Drittwärmeanbindung Müllverwertungsanlage Rugenberger Damm (MVR)

ii. Unbefristete Einleitung von nachteilig veränderten Niederschlagswasser und Niederschlagswasser mit Begrenzung der Einleitungsmenge aus dem Regenrückhaltebecken über eine Druckleitung in das Klärwerk Dradenau

iii. Unbefristete Einleitung von betrieblichen Abwasser in die Schmutzwasser-Druckleitung E0101-HSEKANAL-91283311

von dem Grundstück:

Straße: Dradenaustraße Nr. 6
Hamburg: Gemarkung Finkenwerder Nord
Flurstücks- Nrn.: 3337, 5474

mit den unter den Ziffern I bis III stehenden Nebenbestimmungen.

Bestandteil der Genehmigung sind folgende Antragsunterlagen:

Baugrube Umverlegung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung

1. Antrag vom 23.04.2021 (Posteingang am 06.05.2021)
2. Erläuterungsbericht zur Grundwasserabsenkung und Einleitung in das Klärwerk Dradenau mit Anlagen zum Bericht:
   - Werkslageplan, Aufstellung Gesamtanlage, Lageplan, 516VP3000001, Revisionsnummer E vom 28.04.2021
   - Analyseberichte: Prüfbericht-Nr.: 2021P511161 / 1 (9 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511165 / 1 (8 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511202 / 1 (7 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511203 / 1 (9 Seiten)
   - Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 24.06.2021 (Posteingang 25.06.2021)
   - Verpflichtungserklärung nach § 58 Abs. 4 WHG vom 24.06.2021 (Posteingang 25.06.2021)

Baugrube Regenrückhaltebecken

1. Antrag vom 25.05.2021 (Posteingang am 01.06.2021)
2. Erläuterungsbericht zur Einleitungsgenehmigung für Schichten- und Regenwasser aus der Wasserhaltung der Baugrube des Regenrückhaltebeckens
   - Regenrückhaltebecken Konzept Wasserhaltung vom 12.07.2021 (19 Seiten)
   - Regenrückhaltebecken Übersichtsplan der Baugrube, Ausführungsplan, Zeichnungsnr. 105ZI6100001, vom 30.04.2021
   - Übersicht Baugruben mit Darstellung Schichten- und Grundwasserproben: Werkslageplan, Übersicht Baugruben, Lageplan – Genehmigung, Zeichnungsnr. 516VP3000005, vom 13.07.2021 (Posteingang 25.11.2021)
   - Analyseberichte: Prüfbericht-Nr.: 2021P511161 / 1 (9 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511165 / 1 (8 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511202 / 1 (7 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511203 / 1 (9 Seiten)
   - Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns und auf Anordnug des Sofortvollzugs vom 08.11.2021 (Posteingang 11.11.2021)
   - Verpflichtungserklärung nach § 58 Abs. 4 WHG vom 08.11.2021 (Posteingang 25.11.2021)

Baugrube Fernwärme Rohrgraben

1. Antrag vom 25.06.2021 (Posteingang am 25.06.2021)
2. Erläuterungsbericht zur wasserrechtlichen Erlaubnis und Einleitungsgenehmigung für Schichten- und Regenwasser aus der Wasserhaltung der Baugrube der Fernwärmeanschlussleitungen
    - Pläne der Baugrube:
    - FWS-West Ausführungsunterlagen, Ausführungsplan Trassenplan SO-1, vom 20.04.2021
    - FWS-West Ausführungsunterlagen, Ausführungsplan Trassenplan SO-1, vom 20.04.2021, inklusive Schnitte
    - Klärwerk Dradenau, Lageplan Beckenanlage – Außenanlage mit Auslaufbauwerk, Dezember 2011, inklusive Einzeichnung Rohrleitungsführung für Baugrubenwasser
    - Übersicht Baugruben mit Darstellung Schichten- und Grundwasserproben: Werkslageplan, Übersicht Baugruben, Lageplan – Genehmigung, Zeichnungsnr. 516VP3000005, vom 13.07.2021 (Posteingang 25.11.2021)
    - Analyseberichte: Prüfbericht-Nr.: 2021P511161 / 1 (9 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511165 / 1 (8 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511202 / 1 (7 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511203 / 1 (9 Seiten)
    - Berechnung Absenktrichter (2 Seiten), vom 25.06.2021
    - Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns und auf Anordnug des Sofortvollzugs vom 08.11.2021 (Posteingang 11.11.2021)
    - Verpflichtungserklärung nach § 58 Abs. 4 WHG vom 08.11.2021 (Posteingang 25.11.2021)

Baugrube Drittwärmeanbindung MVR-Schacht

1. Antrag vom 25.06.2021 (Posteingang am 25.06.2021)
2. Erläuterungsbericht zur wasserrechtlichen Erlaubnis und Einleitungsgenehmigung für für Grundwasser aus der Wasserhaltung der Baugrube des Anschlussschachtes MVR
    - MVR-Schacht Baugrube: Baugrube, Grundriss und Schnitte, Ausschreibungsplanung, Zeichnungsnr. 561RF6100001, Revisionsnummer A vom 03.06.2021
    - Übersicht Baugruben mit Darstellung Schichten- und Grundwasserproben:Werkslageplan, Übersicht Baugruben, Lageplan – Genehmigung, Zeichnungsnr. 516VP3000005, vom 13.07.2021 (Posteingang 25.11.2021)
    - Analyseberichte: Prüfbericht-Nr.: 2021P511161 / 1 (9 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511165 / 1 (8 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511202 / 1 (7 Seiten), Prüfbericht-Nr.: 2021P511203 / 1 (9 Seiten)
    - Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns und auf Anordnug des Sofortvollzugs vom 08.11.2021 (Posteingang 11.11.2021)
    - Verpflichtungserklärung nach § 58 Abs. 4 WHG vom 08.11.2021 (Posteingang 25.11.2021)

Einleitgenehmigung Niederschlagswasser aus dem Regenrückhaltebecken

1. KWK-Anlage Dradenau - Antrag auf Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für die Einleitung von Überschuss-Niederschlagswasser in das Klärwerk Dradenau vom 22.10.2021
    - Formblatt E1 – Antrag für die genehmigungspflichtige Einleitung von Abwasser vom 24.08.2021
    - Beschreibung des Entwässerungsvorhabens
    - Auszug aus dem Liegenschaftskataster, Karte Maßstab 1:1000 vom 02.07.2021
    - Eigentümernachweis Flurstück 3337 und Flurstück 5474 vom 02.07.2021
    - Entwässerungskonzept, Dokumentennr. 561AVCDB00001, Revisonsnummer H vom 28.09.2021
    - Bemessung Entwässerungskonzept, Dokumentennr. 561AVCDB00002, Revisions-nummer H vom 28.09.2021
    - Entwässerungsplan Regenwasser, Zeichnungsnr. 561AV3000203, vom 11.11.2021
    - Entwässerungsplan, Zeichnungsnr. 561AV3000204, vom 11.11.2021
    - Entwässerungsplan Regenwasser, Zeichnungsnr. 561AV3000203, vom 11.11.2021(Genehmigungsantrag BImSchG-Verfahren Kap. 12, Nr. 2.10)
    - Schema RW Außenanlagen; Zeichnungsnr. 561AV200002, Revisionsnummer E vom 29.09.2021
    - Wasseraufbereitung, Zeichnungsnr. 561VP2000020, Revisionsnummer E vom 15.05.2020 (Stoffstromschema)
    - Sicherheitsdatenblätter (Heizöl EL, Ammoniakwasser 24,5 %, Isolieröl)
    - E-Mail Hamburg Wasser (Hr. Laurich) mit Bestätigung einer dauerhaft, gedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser von der KWK-Anlage der Wärme Hamburg GmbH mit einer Menge von 1 l/s in das Klärwerk Dradenau vom 20.09.2021

Einleitgenehmigung Abwasser:

1. Antrag Einleitgenehmigung – Formblatt 1 (Genehmigungsantrag BImSchG-Verfahren) vom 25.06.2020 (Posteingang 25.06.2020)
2. Erläuterungsbericht (Kapitel 10 – Genehmigungsantrag BImSchG-Verfahren; 15 Seiten)
    - Formblätter 10.9 und 10.10
    - Werkslageplan, Zeichnungsnr. 561VP3000001, Revisionsnummer N vom 11.10.21
    - Entwässerungsplan Regenwasser, Zeichnungsnr. 561AV3000203, vom 11.11.2021
    - Entwässerungsplan, Zeichnungsnr. 561AV3000204, vom 11.11.2021
    - Entwässerungskonzept, Dokumentennr. 561AVCDB00001, Revisonsnummer H vom 28.09.2021
    - Bemessung Entwässerungskonzept, Dokumentennr. 561AVCDB00002, Revisions-nummer H vom 28.09.2021
    - Schema SW Außenanlagen, Zeichnungsnr. 561AV200001, Revisionsnummer A vom 17.03.2020
    - Wasseraufbereitung, Zeichnungsnr. 561VP2000020, Revisionsnummer E vom 15.05.2020 (Stoffstromschema)

- Sicherheitsdatenblätter, Dokumentennr. 561VPACB01002, Revisionsnummer B vom 12.03.2020 (saures Reinigungsmittel, basisches Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Antiscalant, Salzsäure, Natronlauge)

Dieser Bescheid umfasst ohne die Antragsunterlagen und Anlagen zum Bescheid 18 Seiten.

I Befristete Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für Baugrubenwasser

1.1 Einleitungsstelle
Die Einleitung erfolgt über eine temporäre Leitung in die öffentliche Abwasseranlage (Belebungsanlage des Klärwerks Dradenau).

1.2 Das anfallende Grundwasser zur Grundwasserabsenkung / Trockenhaltung der Baugruben darf vorübergehend, über eine mobile Leitung in die öffentliche Abwasseranlage (Klärwerk Dradenau) eingeleitet werden.
Der maximal zulässige Volumenstrom sowie der Einleit-Zeitraum sind wie folgt begrenzt:

Baumaßnahme	**Maximaler Volumenstrom**	**Befristung bis**
Baugrube Schmutzwasser-Druckrohrleitung	60 m³/h	31. März 2022*
Baugrube Regenrückhaltebecken	40 m³/h	31. Oktober 2022
Baugrube Fernwärme Rohrgraben	38 m³/h	15. November 2022
Baugrube MVR-Schacht	3 m³/h	30. Juni 2022

* Die Zulassung erfolgte im Rahmen der Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 09.08.2022

1.3 Vor Beginn der Einleitung sind mit HAMBURG WASSER die Einleitungsstelle, der Einleitungsbeginn sowie die technischen Details der Einleitung abzustimmen.

1.4 Beginn und Ende der Einleitungen sowie die eingeleiteten Wassermengen sind HAMBURG WASSER unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.

1.5 Die eingeleitete Wassermenge ist zu erfassen. Die Mengenermittlung erfolgt mittels eines vorzuhaltenden Wasserzählers direkt an der vorgesehenen Einleitstelle.

1.6 Zur Vermeidung des Sand- und Bodeneintrages ist ein ausreichend dimensionierter Sandfang einzubauen und zu betreiben.

1.7 Es ist neben dem Sandfang eine geeignete Behandlungsanlage für das belastete Abwasser zu errichten und zu betreiben, soweit dies zur Einhaltung der Grenzwerte erforderlich ist.

1.8 Zur Entnahme von Abwasserproben ist eine jederzeit zugängliche Probenahmestelle im Ablauf zu installieren (Probenahmestelle K1).

1.9 Folgende Grenzwerte - ermittelt aus der Stichprobe - sind einzuhalten:

Parameter	**Grenzwert**	**Probe**
Absetzbare Stoffe	0,5 ml/l in 0,5 h*	Stichprobe
Eisen(II)	50 mg/l**	Stichprobe
Eisen, gesamt	50 mg/l**	Stichprobe

* Grenzwertfestlegung gemäß den Allgemeine Einleitungsbedingungen für das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (AE)
** Grenzwertfestlegung nach § 11a Abs. 2 HmbAbwG

1.10 Den Grenzwerten liegen die für die Freie und Hansestadt Hamburg durch Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger verbindlich eingeführten Analysen- bzw. Messverfahren zugrunde, die auch für die Selbstüberwachung anzuwenden sind. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter: www.hamburg.de/abwasser.

1.11 Lassen sich die genannten Grenzwerte nicht sicher einhalten, ist die im Briefkopf genannte Genehmigungsbehörde unverzüglich zu informieren. Es sind geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde zu veranlassen.

1.12 Nach dem Ende dieser befristeten Einleitung ist die mobile Entwässerungsanlage für das Einleiten des Baugrubenwassers rückzubauen bzw. als Druckleitung für die Ableitung des Niederschlagswassers umzubauen. Die Nutzung als Drainagewasserableitung nach der Bauzeit ist unzulässig.

1.13 Maßnahmen zur Eigenüberwachung gemäß § 17a HmbAbwG

1.13.1 Arbeitstäglich ist der störungsfreie Betrieb der Behandlungsanlage zu überprüfen. Dabei ist die Anlage durch Sichtkontrolle auf Funktion, Auffälligkeiten, Dichtheit der Behälter und Leitungen, Kontrolle der Auffangeinrichtungen sowie der Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage zu überprüfen.

1.13.2 Im Ablauf der Anlage sind einen Tag nach Einleitungsbeginn an der Probenahmestelle K 1 Stichproben zu entnehmen. Die Proben sind schnellstmöglich auf die unter Ziffer 1.9 genannten Parameter zu untersuchen.

1.13.3 Der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde sind die Ergebnisse der Eigenüberwachung spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Probenahme zuzusenden. Überschreitungen sind gesondert auszuweisen und unverzüglich mitzuteilen.

1.13.4 Ergeben sich aufgrund von Ergebnissen der Eigenüberwachung oder auf andere Weise Hinweise darauf, dass die unter Ziffer 1.9 aufgeführten Überwachungswerte nicht eingehalten werden können, ist dies der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen und und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen.
Es bleibt der Behörde vorbehalten, aufgrund der Analysenergebnisse die Untersuchung weiterer Parameter, eine weiter gehende Abwasserbehandlung oder die zeitweilige Untersagung der Einleitung zu fordern.

II Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für nachteilig verändertes Niederschlagswasser und für Niederschlagswasser mit Begrenzung der Einleitungsmenge

2.1 Das Niederschlagswasser (Abwasserstrom W 1) von 12.157 m² Dachfläche und 10.033 m² befestigter Flächen aus dem Regenrückhaltebecken ist, soweit es nicht als Betriebswasser genutzt werden kann, über die Druckleitung (DN 65) in das Klärwerk Dradenau mit einer Einleitmengenbegrenzung von max. 1 l/s einzuleiten.

2.2 Ausgelaufene Betriebsstoffe oder mit Betriebsstoffen bzw. durch Leckagen verunreinigtes Niederschlagswasser darf nicht in die Grundstücksentwässerungsanlagen eingeleitet werden. Das verunreinigte Niederschlagswasser ist zu analysieren und einer geeigneten Entsorgung zuzuführen.

2.3 Einzuhaltende Grenzwerte an der Einleitstelle - Retentionsbecken vor Hebeanlage in das Klärwerk Dradenau (Abwasserstrom W 1.1)

Parameter	**Grenzwert**	**Probe**
Temperatur	max. 35° C	Stichprobe
pH-Wert	6,0 - 10,5	Stichprobe
Absetzbare Stoffe	0,5 ml/l/0,5 h	Stichprobe

2.4 Einzuhaltende Grenzwerte nach dem Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen (Abscheider nach Verkehrsflächen (Abwasserstrom W 1.2), nach Auffangwannen Trafos (Abwasserstrom W 1.3), nach Entladetasse Heizöl (AbwasserstromW 1.4))

Parameter	**Grenzwert**	**Probe**
Kohlenwasserstoffe, gesamt	20 mg/l	Stichprobe

2.5 Den Grenzwerten liegen die für die Freie und Hansestadt Hamburg durch Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger verbindlich eingeführten Analysen- bzw. Messverfahren zugrunde, die auch für die Selbstüberwachung anzuwenden sind. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter: www.hamburg.de/abwasser.

2.6 Probenahmestellen

2.7 Zur Entnahme von Abwasserproben sind jederzeit gut zugängliche Probenahmestelle (S) zu installieren.

2.7.1 Die angegebenen Grenzwerte sind an folgenden Probenahmestellen (S) in der Stichprobe einzuhalten:

- S 1.1 - Ablauf des Retentionsbeckens (W 1.1)
- S 1.2 - Ablauf Abscheider nach Verkehrsflächen (W 1.2)
- S 1.3 - Ablauf Abscheider Auffangwanne Transformatoren (W 1.3)
- S 1.4 - Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen (W 1.4)

2.7.2 Eine Verdünnung des Abwassers vor oder in den Probenahmestellen S 1.1, S 1.2, S 1.3 und S 1.4 ist nicht zulässig.

2.7.3 Die Probenahmestellen müssen jederzeit gut zugänglich sein. Die Probenahmestellen sind dauerhaft zu kennzeichnen.

2.8 Maßnahmen zur Selbstüberwachung gemäß § 17a HmbAbwG

2.8.1 Einmal im Quartal ist durch ein qualifiziertes Untersuchungslabor jeweils eine Abwasserprobe aus der Probenahmestelle S 1.1 (Abwassserstrom W 1.1) auf die unter Ziffer 2.3 genannten Parameter untersuchen zu lassen.
Einmal im Quartal ist durch ein qualifiziertes Untersuchungslabor jeweils eine Abwasserprobe aus den Probenahmestellen S 1.2 bis 1.4 (Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen W 1.2 bis W 1.4) auf die unter Ziffer 2.4 genanntan Paramter untersuchen zu lassen.

2.8.2 Die Analysenergebnisse sind innerhalb von 2 Wochen nach deren Vorliegen unaufgefordert als digitales Dokument bei der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde einzureichen.
Bei Grenzwertüberschreitungen sind die Analysen für den überschrittenen Parameter täglich bzw. bei Einleitung durchzuführen. Dies hat solange zu erfolgen, bis keine Grenzwertüberschreitung mehr vorliegt, mindestens jedoch 3-mal.
Bei Grenzwertüberschreitungen ist die im Briefkopf genannte Genehmigungsbehörde umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

2.8.3 Auf Antrag kann der Überwachungsturnus der Messungen der Eigenüberwachung reduziert werden, wenn z.B. nach längerer Betriebszeit der Abwasserbehandlungsanlage nachweisbar ist, dass die in Eigenüberwachung durchgeführten Abwasseruntersuchungen gleichbleibend niedrige Messergebnisse liefern.

2.8.4 Die über das Regenwasserrückhaltebecken eingeleitete Abwassermenge ist durch geeignete Messeinrichtungen zu erfassen (z.B. Einbau eines Durchflusszählers).

2.8.5 Sind Stoffe, die nach § 11 HmbAbwG oder nach den Anforderungen nach § 11a HmbAbwG nicht eingeleitet werden dürfen, in die öffentlichen Abwasseranlagen gelangt oder gibt es dafür erkennbare Anhaltspunkte, so ist dies unverzüglich der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde und Hamburg Wasser (Prozessführung Abwasserreinigung Werke) telefonisch mitzuteilen, damit geeignete Maßnahmen zur Schadensminimierung eingeleitet werden können (§ 12 Absatz 1 HmbAbwG).

- Die Mitteilung ist (Tag und Nacht) zu richten an die Zentrale Leitwarte des Klärwerks 040/ 7888 56900.
- Außerhalb der Dienstzeit ist das Schadensmanagement der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Tel.: 040 / 428 40 – 23 00 zu informieren.

III Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für betriebliches Abwasser

3.1 Das Abwasser aus den Abwasserströmen betriebliches Abwasser (W 2) und häusliches Schmutzwasser (W 3) ist über die Sielanschlussleitung Nr. E0101-HSEKANAL-91283311 in die öffentlichen Abwasseranlagen (Schmutzwasser-Druckleitung) mit einer Einleitmengenbegrenzung von insgesamt max. 5 l/s einzuleiten.

3.2 Das Abwasser setzt sich aus den folgenden Abwasserteilströmen zusammen:

a) Betriebliches Abwasser (W 2)

- Abwasser Rückspühlung Mehrschichtfilter ins Siel (W 2.1)
- Abwasser Umkehrosmose/Ultrafiltration (UO/UF) (W 2.2)
- Abwasser aus der Cleaning-in-place-Anlage (CIP-Anlage) (W.2.3)
- Abwasser Elektro-Deionisation (EDI) (W 2.4)
- Abwasser aus der Neutralisation (W 2.5)
- Abwasser aus Schmutzwasser Schachtbauwerk (W 2.6)

b) Häusliches Schmutzwasser aus dem Sozialgebäude (W 3)

3.3 Das Wasser aus der Verdichterwäsche der Gasturbinen ist als Abfall zu entsorgen.

3.4 Das Wasser aus der Absalzung des Kesselspeisewassers ist der Wasseraufbereitung zuzuführen. Das Wasser hat alle Stufen der Wasseraufbereitung (Mehrschichtfilter, Ultrafiltration, Umkehrosmose, Elektrodeionisation) zu durchlaufen. Eine Einleitung von unbehandelten Wassers aus der Absalzung des Kesselspeisewassers in die öffentliche Abwasseranlage ist nicht zulässig.

3.5 Das Rauchgaskondensat des Dampferzeugers ist zu neutralisieren. Anschließend ist es der Wasseraufbereitung zuzuführen und hat alle Stufen der Wasseraufbereitung (Mehrschichtfilter, Ultrafiltration, Umkehrosmose, Elektrodeionisation) zu durchlaufen. Eine Einleitung des unbehandelten Rauchgaskondensats des Dampferzeugers in die öffentliche Abwasseranlage ist nicht gestattet.

3.6 Das Abwasser aus der Rückspülung des Mehrschichtfilters ist ins Siel abzuleiten. Eine Zuführung dieses Abwassers aus der Rückspülung des Mehrschichtfilters in das Regenrückhaltebecken ist nicht gestattet.

3.7 Das Abwasser, der Abwasserströmen W 2.1, W 2.2, W 2.3, W 2.4, und W 2.5 darf folgende Stoffe und Stoffgruppen, die aus dem Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen stammen, nicht enthalten:

- Organische Komplexbildner (ausgenommen Phosphonate und Polycarboxylate), die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend dem Verfahren nach Nummer 406 der Anlage 1 AbwV nicht erreichen,
- Chrom- und Quecksilberverbindungen, Nitrit, metallorganische Verbindungen (Metall-Kohlenstoff-Bindung) und Mercaptobenzthiazol.

Der Nachweis, dass die vorstehenden Anforderungen eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine der genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

3.8 Es dürfen nur zugelassene Biozide eingesetzt werden.

3.9 Das Biozid 2,2-Dibrom-2-cyanacetamid (CAS-Nr. 10222-01-2) darf als derzeit nicht zugelassenes Biozid nicht verwendet werden.

3.10 Vor dem Einsatz eines Biozids ist die Zustimmung der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde einzuholen.

3.11 Einzuhaltende Grenzwerte an den Anfallstellen W 2.1 (Rückspülung Mehrschichtfilter ins Siel) vor Vermischung

Parameter	**Grenzwert**	**Probe**
Arsen	0,1 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Zink	1 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Chrom, gesamt	0,5 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Cadmium	0,005 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Kupfer	0,5 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Blei	0,1 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Nickel	0,5 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Vanadium	4 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Chlor, freies	0,2 mg/l	Stichprobe
AOX	0,2 mg/l	Stichprobe

3.12 Einzuhaltende Grenzwerte an den Anfallstellen W 2.2, W 2.3, W 2.4 und W 2.5 im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen vor Vermischung

Parameter	**Grenzwert**	**Probe**
Arsen	0,1 mg/l	Stichprobe
AOX für W 2.2, W 2.3, W 2.4, W 2.7	0,2 mg/l	Stichprobe
AOX für W 2.4	1 mg/l	Stichprobe

3.13 Einzuhaltende Grenzwerte für die Anfallstelle W 2.6 vor Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage

Parameter	**Grenzwert**	**Pobe**
Temperatur	max. 35° C	Stichprobe
pH-Wert	6,0 - 10,5	Stichprobe
Absetzbare Stoffe	0,5 ml/l	Stichprobe
Ammonium-Stickstoff	100 mg/l	Stichprobe

3.14 Den Grenzwerten liegen die für die Freie und Hansestadt Hamburg durch Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger verbindlich eingeführten Analysen- bzw. Messverfahren zugrunde, die auch für die Selbstüberwachung anzuwenden sind. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter: www.hamburg.de/abwasser.

3.15 Probenahmestellen

3.16 Zur Entnahme von Abwasserproben sind jederzeit gut zugängliche Probenahmestelle (S) zu installieren.

3.16.1 Die Grenzwerte aus Ziffer 3.11 sind an folgender Probenahmestelle einzuhalten:

- S 2.1 – Abwasser Rückspühlung Mehrschichtfilter ins Siel (W 2.1)

3.16.2 Die Grenzwerte aus Ziffer 3.12 sind an folgenden Probenahmestellen einzuhalten:

- S 2.2. - Ablauf Abwasser Umkehrosmose/Ultrafiltration (UO/UF) (W 2.2)
- S 2.3 – Ablauf Abwasser aus der Cleaning-in-place-Anlage (CIP-Anlage) (W.2.3)
- S 2.4 – Ablauf Abwasser Elektrodeionisation (EDI) (SW 2.4)
- S 2.5 - Abwasser aus der Neutralisation (W 2.5)

3.16.3 Die Grenzwerte aus Ziffer 3.13 sind an folgenden Probenahmestellen einzuhalten:

- S 2.6 - Abwasser aus Schmutzwasser Schachtbauwerk (W 2.6)

Die Grenzwerte an der Probenahmestelle S 2.6 gelten auch als eingehalten, wenn die Einhaltung der Grenzwerte aus der Ziffer 3.13 an den Probenahmestellen S 2.1, S 2.2, S 2.3, S 2.4 und S 2.5 nachgewiesen wird.

3.16.4 Die Probenahmestellen müssen jederzeit gut zugänglich sein. Die Probenahmestellen sind dauerhaft zu kennzeichnen.

3.16.5 Eine Verdünnung des Abwassers vor oder in den Probenahmestellen S 2.1, S 2.2, S 2.3, S 2.4, S 2.5 und S 2.6 ist nicht zulässig.

3.16.6 Die Probenahmestellen müssen jederzeit gut zugänglich sein. Die Probenahmestelle ist dauerhaft zu kennzeichnen.

3.17 Maßnahmen zur Selbstüberwachung gemäß § 17a HmbAbwG.

3.17.1 Vom Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage ist ein qualifiziertes Untersuchungslabor mit der Probenahme und der Analyse des Abwassers am Ablauf der Abwasserbehandlungsanlagen (W 2.1 bis W 2.5) und des Schachtbauwerks (W 2.6) zu beauftragen.

Das Abwasser ist einmal im Quartal auf die unter den Ziffern 3.11, 3.12 und 3.13 genannten Parameter untersuchen zu lassen.

3.17.2 Die Analysenergebnisse sind innerhalb von 2 Wochen nach deren Vorliegen unaufgefordert als digitales Dokument bei der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde einzureichen.
Bei Grenzwertüberschreitungen sind die Analysen für den überschrittenen Parameter täglich bzw. bei Einleitung durchzuführen. Dies hat solange zu erfolgen, bis keine Grenzwertüberschreitung mehr vorliegt, mindestens jedoch 3-mal.
Bei Grenzwertüberschreitungen ist die im Briefkopf genannte Genehmigungsbehörde umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

3.17.3 Auf Antrag kann der Überwachungsturnus der Messungen der Eigenüberwachung reduziert werden, wenn z.B. nach längerer Betriebszeit der Abwasserbehandlungsanlage nachweisbar ist, dass die in Eigenüberwachung durchgeführten Abwasseruntersuchungen gleichbleibend niedrige Messergebnisse liefern.

3.17.4 Die über die Schmutzwasser-Druckleitung eingeleitete Abwassermenge ist durch geeignete Messeinrichtungen zu erfassen (z.B. Einbau eines Durchflusszählers).

3.17.5 Sind Stoffe, die nach § 11 HmbAbwG oder nach den Anforderungen nach § 11a HmbAbwG nicht eingeleitet werden dürfen, in die öffentlichen Abwasseranlagen gelangt oder gibt es dafür erkennbare Anhaltspunkte, so ist dies unverzüglich der im Briefkopf genannten Genehmigungsbehörde und Hamburg Wasser (Prozessführung Abwasserreinigung Werke) telefonisch mitzuteilen, damit geeignete Maßnahmen zur Schadensminimierung eingeleitet werden können (§ 12 Absatz 1 HmbAbwG).

- Die Mitteilung ist (Tag und Nacht) zu richten an die Zentrale Leitwarte des Klärwerks 040/ 7888 56900.
- Außerhalb der Dienstzeit ist das Schadensmanagement der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Tel.: 040 / 428 40 – 23 00 zu informieren.

IV Begründung

4.1 Antragsgegenstand

Mit Antrag vom 25.06.2020 (Posteingang am 25.06.2020) beantragte die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) eine unbefristete Einleitgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für betriebliches Abwasser. Dieser Antrag wurde um folgende Anträge nach § 11a HmbAbwG zur befristeten Einleitung von Baugrubenwasser und unbefristete Einleitung von Niederschlagswasser ergänzt:

- Antrag Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG Baugrubenwasser – Schmutzwasser-Druckleitung vom 23.04.2021 (Posteingang am 06.05.2021)
- Antrag Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG Baugrubenwasser – Regenrückhaltebecken vom 25.05.2021 (Posteingang am 01.06.2021)
- Antrag Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG Baugrubenwasser – MVR-Schacht vom 25.06.2021 (Posteingang am 25.06.2021)
- Antrag Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG Baugrubenwasser – Fernwärme-Rohrgraben vom 25.06.2021 (Posteingang am 25.06.2021)
- Antrag für die unbefristete Einleitung von Niederschlagswasser vom 24.08.2021 (Posteingang am 25.08.2021)

4.2 Feststellung zum Genehmigungsverfahrens

4.2.1 Genehmigungsbedürftigkeit und Verfahrensentscheidung

Die Einleitung des betrieblichen Abwassers, des Niederschlagswassers sowie des Baugrubenwassers steht in Verbindung mit der Errichtung und Betrieb des Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks am Standort Dradenaustraße 6, 21129 Hamburg, Gemarkung Finkenwerder Nord,Flurstücke 3337 und 5474. Die Errichtung und der Betrieb dieses Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks bedarf der Genehmigung nach § 4 Abs.1 BImSchG i.V.m. den §§ 1 und 2 der 4. BImSchV und der Nr. 1.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV. Des Weiteren besteht für das Vorhaben nach Nr. 1.1.1 der Anlage 1 zum UVPG eine Pflicht zur Durchführung einer UVP.
Die Genehmigung für das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitung) wird nicht von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst (siehe Landmann/Rohmer/Seibert, BImSchG, § 13 Rn. 102b; Jarass, BImSchG § 13 Rn. 15). Somit fällt die Einleitgenehmigung nach § 11a HmbAbwG für Abwasser und Baugrubenwasser nicht unter den § 13 BImSchG und ist nicht von der Konzentrationswirkung der Genehmigung nach BImSchG erfasst. Da die Einleitung hier in Verbindung mit der Errichtung und dem Betrieb einer IED-Anlage erfolgt, gilt nach § 11b Abs. 2 HmbAbwG für die Erteilung einer Indirekteinleitergenehmigung das Verfahren nach § 10 BImSchG i. V. m. der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV).

4.2.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die EU-Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-RL) verfolgt einen integrativen, medienübergreifenden Ansatz. Gem. Artikel 3 lit. b) UVP-RL identifiziert, beschreibt und bewertet die UVP die Auswirkungen eines Vorhabens (dort „Projekt") unter anderem auf „Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft". Dieser europa-rechtlichen Vorgabe kann nur mit einer - auf das Gesamt-Vorhaben bezogenen - einheitlichen UVP, die alle in der UVP-RL genannten Schutzgüter berücksichtigt, Rechnung getragen werden. Die Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG steht in Zusammenhang mit dem Vorhaben zur Errichtung und Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes am Standort Dradenau, welches nach Nr. 1.1.1 der Anlage 1 UVPG ein UVP-pflichtiges Vorhaben darstellt. Daher sind in der UVP auch die Auswirkungen der Einleitgenehmigung nach § 11a HmbAbwG zu betrachten.

4.2.3 Verfahren, öffentliche Bekanntmachung

Die Antragsunterlagen zur Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG wurden mit den Antragsunterlagen auf Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und der Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerks am Standort Dradenau zur Beteiligung der Öffentlichkeit in der Zeit vom 30.12.2020 bis 29.01.20 in der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Str. 19, 21109 Hamburg zur Einsichtnahme ausgelegt. Darüber hinaus sind die Antragsunterlagen nebst UVP-Bericht im Internet im UVP-Portal der Bundesländer einsehbar. Die öffentliche Bekanntmachung zur Einleitung des förmlichen Genehmigungsverfahrens erfolgte im Amtlichen Anzeiger sowie zeitgleich im Hamburger Abendblatt und der Hamburger Morgenpost am 22.12.2020. Darüber hinaus wurde das Vorhaben auch auf der Internetseite der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft unter der Rubrik „Öffentliche Bekanntmachungen" bekannt gegeben. Die Einwendungsfrist endete am 1. März 2021. Es sind keine Einwendungen gegen das Gesamt-Vorhaben eingegangen.

Der Antrag auf Einleitungsgenehmigung nach § 11a HmbAbwG wurde mit den Anträgen vom 23.04.2021, 25.05.2021, 25.06.2021 und 24.08.2021 (Posteingang am 06.05.2021, 01.06.2021, 25.06.2021 und 25.08.2021) um die Einleitung von Baugrubenwasser für die Baumaßnahmen Baugrube Umverlegung der Schmutzwasser-Druckrohrleitung, Baugrube Regenrückhaltebecken, Baugrube Fernwärme Rohrgraben, Baugrube MVR-Schacht sowie die unbefristete Einleitung von Niederschlagswasser ergänzt. Da es sich um Indirekteinleitungen über eine Druckleitungen auf dem Gelände der Hamburger Energiewerke GmbH und HAMBURG WASSER handelt, welche direkt in das Klärwerk Dradenau einleitet, sind Auswirkungen auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht gegeben. Da die nachgereichten Unterlagen keine zusätzlichen Informationen zur Umweltrelevanz des Gesamtvorhabens für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft enthalten hat, ist eine Auslegung der nachgereichten Antragsunterlagen nach § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV nicht erforderlich gewesen. HAMBURG WASSER wurde im Verfahren beteiligt und die Belange wurden in Ziffer 1 bis 3 dieser Genehmigung berücksichtigt.

4.3 Am Verfahren beteiligte Stellen

Die Genehmigungsbehörde hat die folgenden Behörden, Träger öffentlicher Belange und anerkannte Naturschutzverbände am Verfahren beteiligt:

<u>Behörden</u>

Hamburg Port Authority AöR

- Bauprüfabteilung Hafen
- Abteilung Bahn-Infrastruktur (Railway Infrastructure)

Behörde für Inneres und Sport (BIS)

- Feuerwehr, Abteilung vorsorgender Brandschutz

Die Autobahn GmbH des Bundes

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA)

- Abteilung Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
- Abteilung Fluglärmschutzbeauftragte, Planerischer Immissionsschutz
- Abteilung Landschaftsplanung und Stadtgrün
- Abteilung Bodenschutz und Altlasten
- Abteilung Naturschutz
- Abteilung Wasserwirtschaft
- Abteilung Abwasserwirtschaft
- Energierecht und städtische Energiepolitik
- Institut für Hygiene und Umwelt

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW)

- Arbeitsstab Oberbaudirektor
- Abteilung Bauleitplanung

Behörde für Justiz und Verbraucherschutz (BJV)

- Amt Produkt- und Anlagensicherheit
- Amt für Arbeitsschutz

Behörde für Kultur und Medien (BKM)

- Denkmalschutzamt

Träger öffentlicher Belange (TöB)

- Hamburger Stadtentwässerung AöR
- Hamburger Wasserwerke GmbH
- 50 Hertz Transmission GmbH
- Stromnetz Hamburg GmbH
- Gasnetz Hamburg GmbH

Betroffene Dritte und anerkannte Naturschutzverbände

- Eurogate Container Terminal Hamburg GmbH
- Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Hamburg Energie GmbH)
- Linde Gas Produktionsgesellschaft mbh & Co. KG
- Hamburg Wasser
- Hamburger Energietisch e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg
- Förderkreis „Rettet die Elbe" e. V.
- Verein zum Schutz des Mühlenberger Loches e. V.
- Bund für Umwelt und Naturschutz, BUND, Landesverband Hamburg e.V.

Die Stellungnahmen der Beteiligten wurden von der Genehmigungsbehörde berücksichtigt und soweit erforderlich im Bescheid als Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgenommen.

4.4 Begründung der Nebenbestimmungen

4.4.1 Baugrubenwasser:

Unter Ziffer 1.9 wurden für das anfallende Baugrubenwasser Grenzwerte für die relevanten Parameter festgelegt. Die im Antrag beigefügten Analysen haben gezeigt, dass in gegebenen Fall die Parameter absetzbare Stoffe, Eisen(II) und Eisen (gesamt) den Wert der Allgemeinen Einleitungsbedingungen (Hamburgischer Amtlicher Anzeiger Nr. 97 vom 11. Dezember 2009, Seite 2378) genau einhalten oder diesen überschreiten.

Vom Antragsteller wurde nach § 11a Abs. 2 Satz 2 HambAbwG daher eine Abweichung von den Allgemeinen Einleitungsbedingungen für die Parameter Eisen(II) und Eisen(gesamt) beantragt. Dem Antrag kann nach § 11a Abs. 2 Satz 2 HmbAbwG i.V.m. § 11a Abs. 4 HmbAbwG stattgegeben werden: Im Baugrubenwasser liegt Eisen als Eisen(II) vor. Dies ergibt sich daraus, dass die Analysewerte für Eisen (gesamt) und Eisen(II) in derselben Größenordnung liegen bzw. identisch sind. Im Klärwerk wird im Rahmen der Behandlung der Hamburger Abwässer für die Phosphat-Elimination gezielt Eisen(II) in den Abwasserstrom dosiert und dann in der Belebungsstufe zu Eisen(III) oxidiert, um als $FePO_4$ aus dem Wasser ausgefällt zu werden. Darüberhinaus wird das Baugrubenwasser nur temporär über eine hierfür verlegte Leitung direkt zum Klärwerk geleitet und eine ggf. entstehende Eisenablagerung im Schmutzwassersiel ist somit ausgeschlossen. Somit werden die Anforderungen, die sich aus den Regeln und dem Stand der Technik ergeben erfüllt.

Die Höhe der Grenzwertfestlegung für die Parameter Eisen(II) und Eisen (gesamt) erfolgte in Abstimmung mit HAMBURG WASSER.

4.4.2 Betriebliches Abwasser und Niedeschlagswasser

Die abwasserrechtlichen Anforderungen wurden mit Inhalts- und Nebenbestimmungen versehen, um die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung nach den Zielsetzungen des Hamburgischen Abwassergesetzes i.V.m. dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Abwasserverordnung (AbwV), sicher zu stellen. Das Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Für die Indirekteinleitung von Abwasser sind die Regelungen des Hamburgischen Abwassergesetztes (HmbAbwG) einschlägig. Das Einleiten von Abwasser (hier: betriebliches Abwasser, nachteilig verändertes Niederschlagswasser, Niederschlagswasser mit Mengenbegrenzung) bedarf einer Einleitgenehmigung nach § 11a HmbAbwG. Im Regelfall sind nach § 11a HmbAbwG für die Einleitung von Abwasser die Allgemeinen Einleitungsbedingungen zu beachten. Für Abwasser, welches aus den in den Anhängen der Abwaserverordnung genannten Herkunftsbereichen stammt, gelten im Hinblick auf die Grenzwerte die Anforderungen aus der Abwasserverordnung (§ 11a Abs. 8 HmbAbwG). Für das Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerk Dradenau sind die Anhänge 31 und 47 der Abwasserverordnung (AbwV) einschlägig.
Anhang 31 der Abwasserverordnung gilt für Abwasser aus der Betriebswasseraufbereitung (hier: Rückspülung Mehrschichtfilter, Abwasser Umkehrosmose/Ultrafiltration, Abwasser aus der Cleaning-in-place-Anlage, Abwasser Elektrodeionisation, Abwasser aus der Neutralisation) und sonstige Anfallstellen bei der Dampferzeugung (z. B. Absalzung). Die Anforderungen aus dem Anhang 31, die auch für die Indirekteinleitug heranzuziehen sind, wurden daher als Nebenbestimmungen aufgenommen. Für die Rückspülung des Mehrschichtfilters wurden hier auch die Regelungen für sonstige Anfallstellen bei der Dampferzeugung berücksichtigt, da das Wasser aus der Absalzung des Kesselspeisewassers als erste Reinigungsstufe über den Mehrschichtfilter geführt wird. Aus diesem Grund kann auch der Rückführung des Abwassers aus der Rückspühlung des Mehrschichtfilters in das Regenrückhaltebecken nicht stattgegeben werden. Eine Betrachtung des Parameters Hydrazin ist nicht erforderlich, da dieser Stoff nicht in der Anlage eingesetz wird.
Anhang 47 der Abwasserverordnung dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen (Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442). Im gegebenen Fall ist Anhang 47 nicht anzuwenden, da keine Rauchgaswäsche erforderlich ist und die Rauchgaskondensate als Betriebswasser aufbereitet werden.
Der Einsatz des Biozids 2,2-Dibrom-2-cyanacetamid (CAS-Nr. 10222-01-2), welches im beantragten Betriebsstoff Genesol 30 enthalten ist, wird nicht gestattet, da es sich um ein nicht zugelassenes Biozid handelt.

4.5 Hinweis

4.5.1 Die Einleitgenehmigung ist mit dem Trägerverfahren (Genehmigungsverfahren nach BImSchG) zu koordinieren und wird daher als Anlage zum Genehmigungsbescheid nach BImSchG erlassen. Die UVP wird als Anhang zur Genehmigung nach BImSchG zeitgleich mit der Einleitgenehmigung erlassen und bekanntgegeben.

4.5.2 Mit Zustellung dieses Genehmigungsbescheids endet die Gestattungswirkung des Bescheids auf Zulassung vorzeitigen Beginns vom 25. November 2021 nach § 58 Abs. 4 WHG i. V. m. § 17 WHG.

V Sonstige Regelungen

5.1 Dieser Bescheid ist gebührenpflichtig, hierzu ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

5.2 Die Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage ist kostenpflichtig. Die Kosten werden von HAMBURG WASSER gesondert erhoben.

VI Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Widerspruch bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg, erhoben werden.

[redacted]

Anlagen:

- Antragsunterlagen gem. Seite 2 - 4
- UVP siehe Genehmigungsbescheid nach dem BImSchG (Az.:94/2020, Datum: 24.08.2022)

Anlage 2
Wasserrechtliche Erlaubnisse
Az.:140-354, 140-356, 140-357, 140-358

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Amt Wasser, Abwasser und Geologie
Wasserwirtschaft
- als Wasserbehörde -
Neuenfelder Str. 19
D – 21109 Hamburg
Telefon: 0 40 - 42840-[redacted] Zentrale 42828 - 0
Ansprechpartner: [redacted]
Raum: G 4[redacted]
E-Post: [redacted] @bukea.hamburg.de
24. August 2022

Firma
Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

Az.: W 12[redacted]**/841.44-140/354**

Wasserrechtliche Erlaubnis

1. Gemäß § 8 und §10 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nummer 1, § 12 Abs. 2 und § 13 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, 2009 Seite 2585ff) in der derzeit geltenden Fassung wird der Firma

Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

erlaubt, für die Baumaßnahme „**Verlegung (Ersatzneubau) einer Schmutzwasserdruckleitung zur Baufeldfreimachung“ für die geplante KWK-Anlage Dradenau** auf dem Flurstück 5474 der Gemarkung Finkenwerder-Nord,

- das Grundwasser zur Durchführung von Sielbaumaßnahmen mit Hilfe von Vakuumkleinfilteranlagen für die Dauer von ca. 2 Monaten für die Umverlegung des Sieles von 105 m Länge bzw. mit Hilfe von zwei Absenkbrunnen von ca. 15 m Tiefe für die Dauer von jeweils 14 Tagen für die Herstellung der Umschlüsse (Einbindung 1 und 2) auf max. 0,5 m unter Baugrubensohle **abzusenken**.

Diese Erlaubnis ist widerruflich und ersetzt nicht Genehmigungsakte, die nach anderen Vorschriften erforderlich sind.
Sie endet, wenn sie nicht vorher widerrufen bzw. nichts anderes bestimmt wird, mit Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen, spätestens jedoch am **31.12.2021.**

Sie wird (auf Antrag) verlängert, sofern wasserwirtschaftliche-wasserrechtliche Gründe dem nicht entgegenstehen. Ein Verlängerungsantrag ist **rechtzeitig** vor Ablauf dieser Erlaubnis zu stellen.

2. <u>Auflagen und Bedingungen:</u>

2.1. Der Beginn (vorab) und das Ende der Grundwasserabsenkung sind der Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen und ein Ansprechpartner in der die Wasserhaltungsarbeiten ausführenden Firma zu benennen. Der ausführenden Firma ist eine Kopie dieses Bescheides einschließlich Anlagen auszuhändigen.

2.2. Die Grundwasserabsenkung ist auf das Notwendigste zu beschränken. Sie ist in Abhängigkeit vom Baufortschritt und den statischen Erfordernissen so gering wie möglich zu halten und schnellstmöglich zu beenden.

2.3. Das Grundwasser darf maximal auf 0,5 m unter Baugrubensohle d.h. maximal auf NHN + 3,3 m (Sielumverlegung) bzw. -0,7 m (Einbindung 1) und +1,25 m (Einbindung 2) abgesenkt werden.

2.4. Die geförderten Wassermengen sind mit einem geeigneten, geeichten Wassermengenmessgerät (Wasserzähler) kontinuierlich getrennt für alle Bauteile (Sielverlegung sowie Einbindung 1 und 2) zu messen und 5 x wöchentlich (arbeitstägliche Messung) abzulesen. Die Ergebnisse (in m^3/h und Σ m^3) sind in einer Fortschreibungsliste aufzuzeichnen und der überwachenden Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden. Sie sind darüber hinaus in geeigneter Form in das Bautagebuch aufzunehmen.

2.5. Zur Kontrolle des Absenkzieles für die Herstellung der Umschlüsse ist mind. eine Grundwassermessstelle pro Umschluss bis ca. 1 Woche vor Beginn der Absenkung im direkten Umfeld der Absenkbrunnen zu errichten. Die genaue Lage der Messstellen sind der Wasserbehörde rechtzeitig mitzuteilen.

2.6. Die Grundwassermessstellen sind von einer Fachfirma (Brunnenbaufirma) mit Zulassung nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 unter Berücksichtigung der Anforderungen des Merkblattes Nr. 3 (Bau von Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen) bzw. des Merkblattes Nr. 10 (Bau von Förderbrunnen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) auszuführen.

2.7. Der Messstellenbau ist mit Hilfe der beiliegenden Formblätter zu Bau und Überwachung (siehe Anlage 11) zu dokumentieren.

2.8. Der Wasserbehörde sind unmittelbar nach Fertigstellung der Messstellen folgende Unterlagen einzureichen:

- Bohrprofile und Ausbauzeichnungen der Messstellen,
- Lageplan mit Eintragung der genauen Lage der Messstellen,
- Formblätter über den Ausbau (siehe Anlage 11).

2.9. Für Wasserspiegelmessungen ist ein auf NHN bezogener Festpunkt (z. B. OK Rohr) einzumessen.

2.10. Der Wasserstand in den Grundwassermessstellen ist werktäglich von Hand (Lichtlot) zu messen. Alle Messergebnisse (auf NHN bezogen) sind in Fortschreibungslisten einzutragen und der Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden.

2.11. Die Wasserstandmessungen sind mindestens 3 Tage vor Beginn der Wasserhaltungsmaßnahmen aufzunehmen (Nullmessung) und bis zur Beendigung der Förderung / Erreichen des Ruhewasserspiegels durchzuführen.

2.12. .Die Messstellen sind bis spätestens zwei Wochen nach Abschluss der geforderten Wasserstandmessungen durch eine Fachfirma (Brunnenbaufirma) mit Zulassung nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 gemäß Merkblatt Nr. 1 (Rückbau von Förderbrunnen) bzw. Merkblatt Nr. 8 (Sanierung und Rückbau von Grundwassermessstellen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) zurückzubauen. Die Verfüllung ist der Wasserbehörde unmittelbar nach Ausführung unter Verwendung der beigefügten Formblätter (siehe Anlage 11) incl. Verfüllzeichnungen schriftlich zu bestätigen.

2.13. Mit der Grundwasserabsenkung darf erst begonnen werden, wenn die Entsorgung des geförderten Grundwassers sichergestellt ist.

2.14. Falls zur Trockenhaltung der Baugrube der Einsatz zusätzlicher Grundwasserabsenkungsanlagen notwendig werden sollte, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Erst nach Zustimmung der Wasserbehörde dürfen zusätzliche Anlagen zur Wasserhaltung erstellt oder in Betrieb genommen werden.

2.15. Um eine mögliche Schädigung der Vegetation, insbesondere während der Vegetationsperiode (März-Oktober), im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung auszuschließen, ist **vor Beginn** der Grundwasserabsenkung mit den zuständigen Dienststellen des Bezirksamtes zu klären, ob Bewässerungsmaßnahmen erforderlich sind. Art und Umfang der Bewässerung werden von vorgenannter Dienststelle festgelegt.

2.16. Alle Ergebnisse der auferlegten Messungen sind schriftlich festzuhalten und zur Einsichtnahme für die Wasserbehörde auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Sämtliche Original-Unterlagen sind mindestens 2 Jahre nach Beendigung der Wasserhaltung aufzubewahren.

2.17. An den angrenzenden Bauwerken, die sich im Bereich des Absenktrichters befinden, sind vor Beginn der Absenkung Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Nach Abschluss der Wasserhaltung sind die beweisgesicherten Bauwerke erneut zu überprüfen. Die Ergebnisse von Beweissicherungsmaßnahmen sind der Wasserbehörde unter Angabe des Datums und des Verfassers auf besondere Anforderung zur Kenntnis zu geben.

2.18. Sollen bei den Wasserhaltungsmaßnahmen Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (z.B. Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) festgestellt werden, ist die Wasserbehörde oder das zuständige Bezirksgesundheitsamt umgehend zu informieren.

2.19. Während der Sielbaumaßnahmen sind die jeweils geltenden Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - insbesondere die §§ 62, 63 und 48 WHG, die §§ 28 und 28 a HWaG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

2.20. Beim Auftreten unvorhergesehener Schwierigkeiten, z. B. Gebäude-, Leitungs- und Geländesetzungen oder Auffälligkeiten wie z.B. Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) oder wenn deutlich mehr Grundwasser gefördert werden muss als erwartet, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Die Wasserbehörde behält sich vor, bei Auftreten von unerwarteten Problemen die Auflagen und Bedingungen zu erweitern, die Fördermengen zu reduzieren oder auch die Einstellung der Grundwassernutzung zu fordern.

3. <u>Grundlage und Bestandteil dieser Erlaubnis sind folgende Unterlagen</u>

3.1. Antrag vom 21.01.2021	(Anlage 1.)
3.2. Ergänzung 25.03.2021	(Anlage 2.)
3.3. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 24.06.2021	(Anlage 3.)
3.4. Verpflichtungserklärung vom 24.06.2021	(Anlage 4.)
3.5. Flurkartenauszug	(Anlage 5.)
3.6. Erläuterungsbericht der Fa. Christoffers Kulturbau	(Anlage 6.)
3.7. Lageplan	(Anlage 7.)
3.8. Baugrundbeurteilung 1. Bericht vom 10.10.2019	(Anlage 8.)
3.9. Ausbauzeichnung des Absenkbrunnes	(Anlage 9.)
3.10. UVP-Bericht vom 09.12.2020	(Anlage 10.)
3.11. Formblätter Bau und Überwachung	(Anlage 11.)

4. <u>Begründung:</u>

Mit Schreiben vom 21.01.2021 und den Ergänzungen vom 25.03. und 29.04.2021 beantragte die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Fa. Wärme Hamburg GmbH) die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Verlegung (Ersatzneubau) einer Schmutzwasserdruckleitung zur Baufeldfreimachung für die geplante KWK-Anlage Dradenau.

Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 24.06.2021 die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG beantragt. Das Schreiben beinhaltete die erforderliche Schadensübernahmeerklärung.

Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 11 WHG vom 02.08.2021 bis zum 02.09.2021 öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung endete am 16.09.2021. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine Einwendungen erhoben worden.

Der Firma Hamburger Energiewerke GmbH wurde seitens der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft mit dem Bescheid vom 18.02.2021 (Gz. I 12-BA34744-94/2020) sowie mit dem Bescheid vom 20.09.2021 (Az.: 841.44-140/354) die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. nach § 17 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts erteilt.

Die Wasserbehörde ist nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu der Auffassung gekommen, dass die Voraussetzungen zur Erteilung sowohl einer Zulassung des vorzeitigen Beginns als auch einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die beantragte Grundwasserabsenkung gegeben sind.

Die Nebenbestimmungen dieses Bescheides dienen dem Wohl der Allgemeinheit, hier insbesondere den Interessen des Wasserhaushalts und der Wasserwirtschaft. Sie ermöglichen die Beobachtung der Grundwassernutzung und deren Auswirkungen.

5. Gebühren:

Über die für diese wasserrechtliche Erlaubnis zu entrichtende Verwaltungsgebühr ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

6. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der im Briefkopf bezeichneten Dienststelle erhoben werden.

[redacted]

5 Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Amt Wasser, Abwasser und Geologie
Wasserwirtschaft
- als Wasserbehörde -
Neuenfelder Str. 19
D – 21109 Hamburg
Telefon: 0 40 - 42840-[redacted] Zentrale 42828 - 0
Ansprechpartner: [redacted]
Raum: G 4[redacted]
E-Post: [redacted] @bukea.hamburg.de
24. August 2022

Firma
Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

Az.: W 12[redacted]/**841.44-140/356**

Wasserrechtliche Erlaubnis

1. Gemäß § 8 und §10 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nummer 1, § 12 Abs. 2 und § 13 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, 2009 Seite 2585ff) in der derzeit geltenden Fassung wird der Firma

Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

erlaubt, für die **Herstellung eines Regenrückhaltebeckens für die geplante KWK-Anlage Dradenau** auf dem Flurstück 5474 der Gemarkung Finkenwerder-Nord,

- das Grundwasser oberhalb einer hydraulisch wirksamen Trennschicht (hier: organische Weichschichten aus Klei / Torf) mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen für die Dauer von ca. 4 Monaten auf max. 0,5 m unter Baugrubensohle **abzusenken**.

Diese Erlaubnis ist widerruflich und ersetzt nicht Genehmigungsakte, die nach anderen Vorschriften erforderlich sind.
Sie endet, wenn sie nicht vorher widerrufen bzw. nichts anderes bestimmt wird, mit Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen, spätestens jedoch am **15.05.2022.**

Sie wird (auf Antrag) verlängert, sofern wasserwirtschaftliche-wasserrechtliche Gründe dem nicht entgegenstehen. Ein Verlängerungsantrag ist **rechtzeitig** vor Ablauf dieser Erlaubnis zu stellen.

2. <u>Auflagen und Bedingungen:</u>

2.1. Der Beginn (vorab) und das Ende der Grundwasserabsenkung sind der Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen und ein Ansprechpartner in der die Wasserhaltungsarbeiten ausführenden Firma zu benennen. Der ausführenden Firma ist eine Kopie dieses Bescheides einschließlich Anlagen auszuhändigen.

2.2. Falls die Baumaßnahme ohne Wasserhaltung durchgeführt werden konnte, ist dies der Wasserbehörde innerhalb des Erlaubniszeitraums schriftlich mitzuteilen.

2.3. Die Grundwasserabsenkung ist auf das Notwendigste zu beschränken. Sie ist in Abhängigkeit vom Baufortschritt und den statischen Erfordernissen so gering wie möglich zu halten und schnellstmöglich zu beenden.

2.4. Das Grundwasser darf maximal auf 0,5 m unter Baugrubensohle d.h. maximal auf NHN + 2,0 m abgesenkt werden.

2.5. Die geförderten Wassermengen sind mit einem Wassermengenmessgerät (Wasserzähler) kontinuierlich zu messen und 5 x wöchentlich (arbeitstägliche Messung) abzulesen. Die Ergebnisse (in m^3/h und Σ m^3) sind in einer Fortschreibungsliste aufzuzeichnen und der überwachenden Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden. Sie sind darüber hinaus in geeigneter Form in das Bautagebuch aufzunehmen.

2.6. Zur Kontrolle des Absenkzieles ist eine Grundwassermessstelle bis ca. 1 Woche vor Beginn der Absenkung im direkten Umfeld der Absenkmaßnahme zu errichten. Die genaue Lage der Messstelle ist der Wasserbehörde rechtzeitig mitzuteilen.

2.7. Bei der Errichtung der Grundwassermessstelle sind die Anforderungen des Merkblattes Nr. 3 (Bau von Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen) bzw. des Merkblattes Nr. 10 (Bau von Förderbrunnen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) zu berücksichtigen.

2.8. Sofern bei der Errichtung der Messstelle hydraulisch wirksame Trennschichten durchstoßen werden, dürfen die Messstellenbauarbeiten (Errichtung und Rückbau) nur von einer Fachfirma (Brunnenbaufirma) mit Zulassung nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 unter Berücksichtigung der o.g. Anforderungen ausgeführt werden.

2.9. Der Messstellenbau ist mit Hilfe der beiliegenden Formblätter zu Bau und Überwachung (siehe Anlage 10) zu dokumentieren.

2.10. Der Wasserbehörde sind unmittelbar nach Fertigstellung der Messstelle folgende Unterlagen einzureichen:

- Bohrprofile und Ausbauzeichnung der Messstelle,
- Lageplan mit Eintragung der genauen Lage der Messstelle,
- Formblätter über den Ausbau (siehe Anlage 10).

2.11. Für Wasserspiegelmessungen ist ein auf NHN bezogener Festpunkt (z. B. OK Rohr) einzumessen.

2.12. Der Wasserstand in der Grundwassermessstelle ist werktäglich von Hand (Lichtlot) zu messen. Alle Messergebnisse (auf NHN bezogen) sind in Fortschreibungslisten einzutragen und der Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden.

2.13. Die Wasserstandmessungen sind mindestens 3 Tage vor Beginn der Wasserhaltungsmaßnahmen aufzunehmen (Nullmessung) und bis zur Beendigung der Förderung / Erreichen des Ruhewasserspiegels durchzuführen.

2.14. Die Messstelle ist bis spätestens zwei Wochen nach Abschluss der geforderten Wasserstandmessungen durch eine Fachfirma (Brunnenbaufirma) gemäß Merkblatt Nr. 1 (Rückbau von Förderbrunnen) bzw. Merkblatt Nr. 8 (Sanierung und Rückbau von Grundwassermessstellen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) zurückzubauen. Die Verfüllung ist der Wasserbehörde unmittelbar nach Ausführung unter Verwendung der beigefügten Formblätter (siehe Anlage 10) incl. Verfüllzeichnungen schriftlich zu bestätigen.

2.15. Mit der Grundwasserabsenkung darf erst begonnen werden, wenn die Entsorgung des geförderten Grundwassers sichergestellt ist.

2.16. Falls zur Trockenhaltung der Baugrube der Einsatz zusätzlicher Grundwasserabsenkungsanlagen notwendig werden sollte, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Erst nach Zustimmung der Wasserbehörde dürfen zusätzliche Anlagen zur Wasserhaltung erstellt oder in Betrieb genommen werden.

2.17. Um eine mögliche Schädigung der Vegetation, insbesondere während der Vegetationsperiode (März-Oktober), im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung auszuschließen, ist **vor Beginn** der Grundwasserabsenkung mit den zuständigen Dienststellen des Bezirksamtes zu klären, ob Bewässerungsmaßnahmen erforderlich sind. Art und Umfang der Bewässerung werden von vorgenannter Dienststelle festgelegt.

2.18. Alle Ergebnisse der auferlegten Messungen sind schriftlich festzuhalten und zur Einsichtnahme für die Wasserbehörde auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Sämtliche Original-Unterlagen sind mindestens 2 Jahre nach Beendigung der Wasserhaltung aufzubewahren.

2.19. An den angrenzenden Bauwerken, die sich im Bereich des Absenktrichters befinden, sind vor Beginn der Absenkung Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Nach Abschluss der Wasserhaltung sind die beweisgesicherten Bauwerke erneut zu überprüfen. Die Ergebnisse von Beweissicherungsmaßnahmen sind der Wasserbehörde unter Angabe des Datums und des Verfassers auf besondere Anforderung zur Kenntnis zu geben.

2.20. Sollen bei den Wasserhaltungsmaßnahmen Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (z.B. Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) festgestellt werden, ist die Wasserbehörde oder das zuständige Bezirksgesundheitsamt umgehend zu informieren.

2.21. Während der Sielbaumaßnahmen sind die jeweils geltenden Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - insbesondere die §§ 62, 63 und 48 WHG, die §§ 28 und 28 a HWaG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

2.22. Beim Auftreten unvorhergesehener Schwierigkeiten, z. B. Gebäude-, Leitungs- und Geländesetzungen oder Auffälligkeiten wie z.B. Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) oder wenn deutlich mehr Grundwasser gefördert werden muss als erwartet, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Die Wasserbehörde behält sich vor, bei Auftreten von unerwarteten Problemen die Auflagen und Bedingungen zu erweitern, die Fördermengen zu reduzieren oder auch die Einstellung der Grundwassernutzung zu fordern.

3. Grundlage und Bestandteil dieser Erlaubnis sind folgende Unterlagen

3.1. Antrag vom 20.05.2021	(Anlage 1.)
3.2. Ergänzungen vom 12.07. und 22.07.2021	(Anlage 2.)
3.3. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 08.11.2021	(Anlage 3.)
3.4. Verpflichtungserklärung vom 08.11.2021	(Anlage 4.)
3.5. Flurkartenauszug	(Anlage 5.)
3.6. Erläuterungsbericht	(Anlage 6.)
3.7. Lageplan vom 22.07.2021	(Anlage 7.)
3.8. Baugrundbeurteilung 1. Bericht vom 10.10.2019	(Anlage 8.)
3.9. UVP-Bericht vom 09.12.2020	(Anlage 9.)
3.10. Formblätter Bau und Überwachung	(Anlage 10.)

4. Begründung:

Mit Schreiben vom 20.05.2021 und den Ergänzungen vom 12.07. und 22.07.2021 beantragte die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Wärme Hamburg GmbH) die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens für die geplante KWK-Anlage Dradenau.

Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 08.11.2021 die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG beantragt. Das Schreiben beinhaltete die erforderliche Schadensübernahmeerklärung.

Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 11 WHG vom 09.08.2021 bis zum 09.09.2021 öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung endete am 23.09.2021. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine Einwendungen erhoben worden.

Der Firma Hamburger Energiewerke GmbH wurde seitens der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft mit dem Bescheid vom 18.02.2021 (Gz. I 12-BA34744-94/2020) sowie mit dem Bescheid vom 15.11.2021 (Az.: 841.44-140/356) die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. nach § 17 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts erteilt.

Die Wasserbehörde ist nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu der Auffassung gekommen, dass die Voraussetzungen zur Erteilung sowohl einer Zulassung des vorzeitigen Beginns als auch einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die beantragte Grundwasserabsenkung gegeben sind.

Die Nebenbestimmungen dieses Bescheides dienen dem Wohl der Allgemeinheit, hier insbesondere den Interessen des Wasserhaushalts und der Wasserwirtschaft. Sie ermöglichen die Beobachtung der Grundwassernutzung und deren Auswirkungen.

5. Gebühren:

Über die für diese wasserrechtliche Erlaubnis zu entrichtende Verwaltungsgebühr ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

6. <u>Rechtsbehelfsbelehrung:</u>

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der im Briefkopf bezeichneten Dienststelle erhoben werden.

[redacted]

5 Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Amt Wasser, Abwasser und Geologie
Wasserwirtschaft
- als Wasserbehörde -
Neuenfelder Str. 19
D – 21109 Hamburg
Telefon: 0 40 - 42840-[redacted] Zentrale 42828 - 0
Ansprechpartner: [redacted]
Raum: G 4[redacted]
E-Post: [redacted]@bukea.hamburg.de
24. August 2022

Firma
Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

Az.: W 12[redacted]**/841.44-140/357**

Wasserrechtliche Erlaubnis

1. Gemäß § 8 und §10 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nummer 1, § 12 Abs. 2 und § 13 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, 2009 Seite 2585ff) in der derzeit geltenden Fassung wird der Firma

Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

erlaubt, für die **Herstellung eines Zielschachtes für die MVR-Wärmedritteinspeisung** auf dem Flurstück 5474 der Gemarkung Finkenwerder Nord:

- das innerhalb der wasserdichten Baugrube (überschnittene Bohrpfahlwände und Unterwasserbetonsohle) von 55 m² Fläche und ca. 8,1 m Tiefe (OK Betonsohle bei ca. NHN ± 0,00 m) anstehende „gefangene“ Grundwasser **abzuführen** (Lenzvorgang) und anschließend das in der Baugrube anfallende Restwasser (Niederschlagswasser sowie das über die ggf. vorhandenen Undichtigkeiten in der Spundwand/ Sohle in die Baugrube einsickernde Grund-/Stauwasser) mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen für die Dauer von 4 Monaten **zutage zu fördern** (Tagwasserhaltung).

Diese Erlaubnis ist widerruflich und ersetzt nicht Genehmigungsakte, die nach anderen Vorschriften erforderlich sind.
Sie endet, wenn sie nicht vorher widerrufen bzw. nichts anderes bestimmt wird, mit Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen, spätestens jedoch am **31.12.2022.**

Sie wird (auf Antrag) verlängert, sofern wasserwirtschaftliche-wasserrechtliche Gründe dem nicht entgegenstehen. Ein Verlängerungsantrag ist **rechtzeitig** vor Ablauf dieser Erlaubnis zu stellen.

2. <u>Auflagen und Bedingungen:</u>

2.1. Der Beginn (vorab) und das Ende der Grundwasserhaltung sind der Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen und ein Ansprechpartner in der die Wasserhaltungsarbeiten ausführenden Firma zu benennen. Der ausführenden Firma ist eine Kopie dieses Bescheides einschließlich Anlagen auszuhändigen.

2.2. Falls die Baumaßnahme ohne Wasserhaltung durchgeführt werden konnte, ist dies der Wasserbehörde innerhalb des Erlaubniszeitraums schriftlich mitzuteilen.

2.3. Die Grundwasserabsenkung ist auf das Notwendigste zu beschränken. Sie ist in Abhängigkeit vom Baufortschritt und den statischen Erfordernissen so gering wie möglich zu halten und schnellstmöglich zu beenden.

2.4. Die geförderten Wassermengen (Niederschlagswasser sowie das über die ggf. vorhandenen Undichtigkeiten in der Spundwand / Sohle in die Baugrube einsickernde Grund-/Stauwasser) sind mit einem Wassermengenmessgerät (Wasserzähler) kontinuierlich zu messen und 1 x wöchentlich abzulesen. Die Ergebnisse (in m^3/h und Σ m^3) sind in einer Fortschreibungsliste aufzuzeichnen und der überwachenden Wasserbehörde alle 2 Wochen sowie nach Abschluss der Wasserhaltungsmaßnahmen, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden. Sie sind darüber hinaus in geeigneter Form in das Bautagebuch aufzunehmen. Mit den o.g. Messungen ist erst nach dem Aushärten der Unterwasserbetonsohle und Abpumpen des Wassers (Lenzen der Baugrube) zu beginnen. Wenn deutlich mehr Wasser gefördert wird als erwartet, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Die Wassermenge aus dem Lenzvorgang ist der Wasserbehörde nach Abschluss des Vorgangs gesondert mitzuteilen.

2.5. Mit der Grundwasserabsenkung darf erst begonnen werden, wenn die Entsorgung des geförderten Grundwassers sichergestellt ist.

2.6. Falls zur Trockenhaltung der Baugrube der Einsatz zusätzlicher Grundwasserabsenkungsanlagen notwendig werden sollte, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Erst nach Zustimmung der Wasserbehörde dürfen zusätzliche Anlagen zur Wasserhaltung erstellt oder in Betrieb genommen werden.

2.7. Um eine mögliche Schädigung der Vegetation, insbesondere während der Vegetationsperiode (März-Oktober), im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung auszuschließen, ist **vor Beginn** der Grundwasserabsenkung mit den zuständigen Dienststellen des Bezirksamtes zu klären, ob Bewässerungsmaßnahmen erforderlich sind. Art und Umfang der Bewässerung werden von vorgenannter Dienststelle festgelegt.

2.8. Alle Ergebnisse der auferlegten Messungen sind schriftlich festzuhalten und zur Einsichtnahme für die Wasserbehörde auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Sämtliche Original-Unterlagen sind mindestens 2 Jahre nach Beendigung der Wasserhaltung aufzubewahren.

2.9. An den angrenzenden Bauwerken, die sich im Bereich des Absenktrichters befinden, sind vor Beginn der Absenkung Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die Ergebnisse von Beweissicherungsmaßnahmen sind der Wasserbehörde unter Angabe des Datums und des Verfassers auf besondere Anforderung zur Kenntnis zu geben.

2.10. Sollen bei den Wasserhaltungsmaßnahmen Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (z.B. Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) festgestellt werden, ist die Wasserbehörde oder das zuständige Bezirksgesundheitsamt umgehend zu informieren.

2.11. Während der Sielbaumaßnahmen sind die jeweils geltenden Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - insbesondere die §§ 62, 63 und 48 WHG, die §§ 28 und 28 a HWaG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

2.12. Beim Auftreten unvorhergesehener Schwierigkeiten, z. B. Gebäude-, Leitungs- und Geländesetzungen oder Auffälligkeiten wie z.B. Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) oder wenn deutlich mehr Grundwasser gefördert werden muss als erwartet, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Die Wasserbehörde behält sich vor, bei Auftreten von unerwarteten Problemen die Auflagen und Bedingungen zu erweitern, die Fördermengen zu reduzieren oder auch die Einstellung der Grundwassernutzung zu fordern.

3. <u>Grundlage und Bestandteil dieser Erlaubnis sind folgende Unterlagen</u>

3.1. Antrag vom 25.06.2021	(Anlage 1.)
3.2. Ergänzung vom 14.07.2021	(Anlage 2.)
3.3. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 08.11.2021	(Anlage 3.)
3.4. Verpflichtungserklärung vom 08.11.2021	(Anlage 4.)
3.5. Flurkartenauszug	(Anlage 5.)
3.6. Erläuterungsbericht	(Anlage 6.)
3.7. Übersichtsplan Baugruben vom 24.11.2021	(Anlage 7.)
3.8. Grundriss und Schnitte	(Anlage 8.)

4. <u>Begründung:</u>

Mit Schreiben vom 25.06.2021 und der Ergänzung vom 14.07.2021 beantragte die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Fa. Wärme Hamburg GmbH) die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Herstellung eines Zielschachtes für die MVR-Wärmedritteinspeisung (Müllverbrennung Rugenberger Damm).

Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 08.11.2021 die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG beantragt. Das Schreiben beinhaltete die erforderliche Schadensübernahmeerklärung.

Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 11 WHG vom 09.08.2021 bis zum 09.09.2021 öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung endete am 23.09.2021. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine Einwendungen erhoben worden.

Der Firma Hamburger Energiewerke GmbH wurde seitens der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft mit dem Bescheid vom 18.02.2021 (Gz. I 12-BA34744-94/2020) sowie mit dem Bescheid vom 06.12.2021 (Az.: 841.44-140/357) die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. nach § 17 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts erteilt.

Die Wasserbehörde ist nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu der Auffassung gekommen, dass die Voraussetzungen zur Erteilung sowohl einer Zulassung des vorzeitigen Beginns als auch einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die beantragte Grundwasserabsenkung gegeben sind.

Die Nebenbestimmungen dieses Bescheides dienen dem Wohl der Allgemeinheit, hier insbesondere den Interessen des Wasserhaushalts und der Wasserwirtschaft. Sie ermöglichen die Beobachtung der Grundwassernutzung und deren Auswirkungen.

5. Gebühren:

Über die für diese wasserrechtliche Erlaubnis zu entrichtende Verwaltungsgebühr ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

6. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der im Briefkopf bezeichneten Dienststelle erhoben werden.

[redacted]

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
5
Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Amt Wasser, Abwasser und Geologie
Wasserwirtschaft
- als Wasserbehörde -
Neuenfelder Str. 19
D – 21109 Hamburg
Telefon: 0 40 - 42840-[redacted] Zentrale 42828 - 0
Ansprechpartner: [redacted]
Raum: G 4[redacted]
E-Post: [redacted] @bukea.hamburg.de
24. August 2022

Firma
Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

Az.: W 12[redacted]/**841.44-140/358**

Wasserrechtliche Erlaubnis

1. Gemäß § 8 und §10 Abs. 1 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nummer 1, § 12 Abs. 2 und § 13 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, 2009 Seite 2585ff) in der derzeit geltenden Fassung wird der Firma

Hamburger Energiewerke GmbH
Billhorner Deich 2
20539 Hamburg

erlaubt, für die **Verlegung der Fernwärmeleitung von etwa 200 m Länge zur Anbindung der geplanten KWK-Anlage Dradenau an das Stadtnetz (Südleitung) bzw. Dritteinspeiser** auf dem Flurstück 5474 der Gemarkung Finkenwerder Nord,

- das Grundwasser oberhalb einer hydraulisch wirksamen Trennschicht (hier: organische Weichschichten aus Klei / Torf) mit Hilfe von Bauhilfsdrainagen für die Dauer von ca. 4 Monaten auf max. 0,5 m unter Baugrubensohle **abzusenken**.

Diese Erlaubnis ist widerruflich und ersetzt nicht Genehmigungsakte, die nach anderen Vorschriften erforderlich sind.
Sie endet, wenn sie nicht vorher widerrufen bzw. nichts anderes bestimmt wird, mit Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen, spätestens jedoch am **31.03.2022.**

Sie wird (auf Antrag) verlängert, sofern wasserwirtschaftliche-wasserrechtliche Gründe dem nicht entgegenstehen. Ein Verlängerungsantrag ist **rechtzeitig** vor Ablauf dieser Erlaubnis zu stellen.

2. <u>Auflagen und Bedingungen:</u>

2.1. Der Beginn (vorab) und das Ende der Grundwasserabsenkung sind der Wasserbehörde schriftlich anzuzeigen und ein Ansprechpartner in der die Wasserhaltungsarbeiten ausführenden Firma zu benennen. Der ausführenden Firma ist eine Kopie dieses Bescheides einschließlich Anlagen auszuhändigen.

2.2. Falls die Baumaßnahme ohne Wasserhaltung durchgeführt werden konnte, ist dies der Wasserbehörde innerhalb des Erlaubniszeitraums schriftlich mitzuteilen.

2.3. Die Grundwasserabsenkung ist auf das Notwendigste zu beschränken. Sie ist in Abhängigkeit vom Baufortschritt und den statischen Erfordernissen so gering wie möglich zu halten und schnellstmöglich zu beenden.

2.4. Das Grundwasser darf maximal auf 0,5 m unter Baugrubensohle d.h. maximal auf NHN + 2,0 m abgesenkt werden.

2.5. Die geförderten Wassermengen sind mit einem Wassermengenmessgerät (Wasserzähler) kontinuierlich zu messen und 5 x wöchentlich (arbeitstägliche Messung) abzulesen. Die Ergebnisse (in m^3/h und Σ m^3) sind in einer Fortschreibungsliste aufzuzeichnen und der überwachenden Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden. Sie sind darüber hinaus in geeigneter Form in das Bautagebuch aufzunehmen.

2.6. Zur Kontrolle des Absenkzieles sind mind. 3 Grundwassermessstellen bis ca. 1 Woche vor Beginn der Absenkung im direkten Umfeld der Absenkmaßnahme zu errichten. Die genaue Lage der Messstellen ist mit der Wasserbehörde rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen.

2.7. Bei der Errichtung der Grundwassermessstellen sind die Anforderungen des Merkblattes Nr. 3 (Bau von Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen) bzw. des Merkblattes Nr. 10 (Bau von Förderbrunnen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) zu berücksichtigen.

2.8. Sofern bei der Errichtung der Messstellen hydraulisch wirksame Trennschichten durchstoßen werden, dürfen die Messstellenbauarbeiten (Errichtung und Rückbau) nur von einer Fachfirma (Brunnenbaufirma) mit Zulassung nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 unter Berücksichtigung der o.g. Anforderungen ausgeführt werden.

2.9. Der Messstellenbau ist mit Hilfe der beiliegenden Formblätter zu Bau und Überwachung (siehe Anlage 10) zu dokumentieren.

2.10. Der Wasserbehörde sind unmittelbar nach Fertigstellung der Messstellen folgende Unterlagen einzureichen:

- Bohrprofile und Ausbauzeichnung der Messstellen,
- Lageplan mit Eintragung der genauen Lage der Messstellen,
- Formblätter über den Ausbau (siehe Anlage 10).

2.11. Für Wasserspiegelmessungen ist jeweils ein auf NHN bezogener Festpunkt (z. B. OK Rohr) einzumessen.

2.12. Der Wasserstand in der Grundwassermessstellen ist werktäglich von Hand (Lichtlot) zu messen. Alle Messergebnisse (auf NHN bezogen) sind in Fortschreibungslisten einzutragen und der Wasserbehörde alle 2 Wochen und nach Abschluss der Absenkung, sowie auf besondere Anforderung hin zu übersenden.

2.13. Die Wasserstandmessungen sind mindestens 3 Tage vor Beginn der Wasserhaltungsmaßnahmen aufzunehmen (Nullmessung) und bis zur Beendigung der Förderung / Erreichen des Ruhewasserspiegels durchzuführen.

2.14. Die Messstellen sind bis spätestens zwei Wochen nach Abschluss der geforderten Wasserstandmessungen durch eine Fachfirma (Brunnenbaufirma) gemäß Merkblatt Nr. 1 (Rückbau von Förderbrunnen) bzw. Merkblatt Nr. 8 (Sanierung und Rückbau von Grundwassermessstellen) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (www.hamburg.de/merkblaetter-boden-grundwasser) zurückzubauen. Die Verfüllung ist der Wasserbehörde unmittelbar nach Ausführung unter Verwendung der beigefügten Formblätter (siehe Anlage 10) incl. Verfüllzeichnungen schriftlich zu bestätigen.

2.15. Mit der Grundwasserabsenkung darf erst begonnen werden, wenn die Entsorgung des geförderten Grundwassers sichergestellt ist.

2.16. Falls zur Trockenhaltung der Baugrube der Einsatz zusätzlicher Grundwasserabsenkungsanlagen notwendig werden sollte, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Erst nach Zustimmung der Wasserbehörde dürfen zusätzliche Anlagen zur Wasserhaltung erstellt oder in Betrieb genommen werden.

2.17. Um eine mögliche Schädigung der Vegetation, insbesondere während der Vegetationsperiode (März-Oktober), im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung auszuschließen, ist **vor Beginn** der Grundwasserabsenkung mit den zuständigen Dienststellen des Bezirksamtes zu klären, ob Bewässerungsmaßnahmen erforderlich sind. Art und Umfang der Bewässerung werden von vorgenannter Dienststelle festgelegt.

2.18. Alle Ergebnisse der auferlegten Messungen sind schriftlich festzuhalten und zur Einsichtnahme für die Wasserbehörde auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Sämtliche Original-Unterlagen sind mindestens 2 Jahre nach Beendigung der Wasserhaltung aufzubewahren.

2.19. An den angrenzenden Bauwerken, die sich im Bereich des Absenktrichters befinden, sind vor Beginn der Absenkung Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Nach Abschluss der Wasserhaltung sind die beweisgesicherten Bauwerke erneut zu überprüfen. Die Ergebnisse von Beweissicherungsmaßnahmen sind der Wasserbehörde unter Angabe des Datums und des Verfassers auf besondere Anforderung zur Kenntnis zu geben.

2.20. Sollen bei den Wasserhaltungsmaßnahmen Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (z.B. Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) festgestellt werden, ist die Wasserbehörde oder das zuständige Bezirksgesundheitsamt umgehend zu informieren.

2.21. Während der Sielbaumaßnahmen sind die jeweils geltenden Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - insbesondere die §§ 62, 63 und 48 WHG, die §§ 28 und 28 a HWaG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

2.22. Beim Auftreten unvorhergesehener Schwierigkeiten, z. B. Gebäude-, Leitungs- und Geländesetzungen oder Auffälligkeiten wie z.B. Boden- oder Grundwasserverunreinigungen (Bodenverfärbungen, auffälliger Geruch etc.) oder wenn deutlich mehr Grundwasser gefördert werden muss als erwartet, ist die Wasserbehörde umgehend zu informieren. Die Wasserbehörde behält sich vor, bei Auftreten von unerwarteten Problemen die Auflagen und Bedingungen zu erweitern, die Fördermengen zu reduzieren oder auch die Einstellung der Grundwassernutzung zu fordern.

3. <u>Grundlage und Bestandteil dieser Erlaubnis sind folgende Unterlagen</u>

3.1. Antrag vom 25.06.2021	(Anlage 1.)
3.2. Ergänzungen vom 14.07. und 23.07.2021	(Anlage 2.)
3.3. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 08.11.2021	(Anlage 3.)
3.4. Verpflichtungserklärung vom 08.11.2021	(Anlage 4.)
3.5. Flurkartenauszug	(Anlage 5.)
3.6. Erläuterungsbericht	(Anlage 6.)
3.7. Übersichtsplan Baugruben	(Anlage 7)
3.8. Lageplan vom 23.07.2021	(Anlage 8.)
3.9. Berechnung des Absenktrichters	(Anlage 9.)
3.10. Formblätter Bau und Überwachung	(Anlage 10.)

4. <u>Begründung:</u>

Mit Schreiben vom 25.06.2021 und den Ergänzungen vom 14.07. und 23.07.2021 beantragte die Firma Hamburger Energiewerke GmbH (vormals Fa. Wärme Hamburg GmbH) die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Verlegung der Fernwärmeleitung von etwa 200 m Länge zur Anbindung der geplanten KWK-Anlage Dradenau an das Stadtnetz (Südleitung) bzw. Dritteinspeiser.

Darüber hinaus wurde mit Schreiben vom 08.11.2021 die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG beantragt. Das Schreiben beinhaltete die erforderliche Schadensübernahmeerklärung.

Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 11 WHG vom 09.08.2021 bis zum 09.09.2021 öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung endete am 23.09.2021. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine Einwendungen erhoben worden.

Der Fa. Hamburger Energiewerke GmbH wurde seitens der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft mit dem Bescheid vom 18.02.2021 (Gz. I 12-BA34744-94/2020) sowie mit dem Bescheid vom 17.11.2021 (Az.: 841.44-140/358) die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bzw. nach § 17 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts erteilt.

Die Wasserbehörde ist nach Prüfung der eingereichten Unterlagen zu der Auffassung gekommen, dass die Voraussetzungen zur Erteilung sowohl einer Zulassung des vorzeitigen Beginns als auch einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die beantragte Grundwasserabsenkung gegeben sind.

Die Nebenbestimmungen dieses Bescheides dienen dem Wohl der Allgemeinheit, hier insbesondere den Interessen des Wasserhaushalts und der Wasserwirtschaft. Sie ermöglichen die Beobachtung der Grundwassernutzung und deren Auswirkungen.

5. Gebühren:

Über die für diese wasserrechtliche Erlaubnis zu entrichtende Verwaltungsgebühr ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

6. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der im Briefkopf bezeichneten Dienststelle erhoben werden.

[redacted]

lt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
5
Hamburg

Anlage 3
Fertigstellungsmeldung Sielanschluss

An
Hamburger Stadtentwässerung
Antragsmanagement
Postfach 26 14 55
20504 Hamburg

Absender/Antragsteller:
Hamburger Energiewerke GmbH
Ausschläger Elbdeich 123
20539 Hamburg
040-6396-3003

Oder per Fax: 040 7888 182109 oder per Mail: sielanschluss@hamburgwasser.de
unter Angabe von Geschäftszeichen
und Fertigstellungsdatum

Fertigstellungsmeldung

des Anschlusses der Grundstücksentwässerungsanlage an die Sielanschlussleitung

GZ: 616371

Grundstück/ Bauadresse:

Dradenaustr. o.Nr.
21129 Hamburg
Flurstück Nr. 3337 und 5474
Gemarkung Finkenwerder Nord
Flur-Nr

Genehmigungsbescheid vom: 20.07.2021

Hiermit teile ich Ihnen mit, dass der Anschluss der Grundstücksentwässerungsanlagen des o.g.

Grundstücks an die Sielanschlussleitung am _____ hergestellt worden ist.

_____
Datum/ Unterschrift des Bauherrn (Antragsteller)

Anlage 4
Kennzeichnungen und Beschilderungen eines Hydraulik-Aufzuges als HBV-Anlage gleichzeitig
Merkblatt nach § 44 Absatz 4 Satz 3 AwSV

Kennzeichnungen und Beschilderungen
eines Hydraulik-Aufzuges als HBV-Anlage
gleichzeitig Merkblatt nach § 44 Absatz 4 Satz 3 AwSV (Stand Juli 2019)

Kennzeichnung

Anlagenbezeichnung	Hydraulischer Personenaufzug / Lastenaufzug / Güteraufzug	
Fabrik-Nr.:		
Maximales Ölvolumen:	Liter	
Verwendetes Öl:		WGK:
Statischer Betriebsdruck:	bar	
Anlage im Schutzgebiet / Überschwemmungsgebiet	☐ Ja	☐ Nein
Anlage prüfpflichtig nach AwSV	☐ Ja	☐ Nein

Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

1. Befüllen und Entleeren der Anlage
   Das Befüllen und Entleeren der Anlage ist ununterbrochen zu überwachen
2. Wartung der Anlage
   Der Betreiber hat gemäß § 45 AwSV darauf zu achten, dass bestimmte Arbeiten (Reinigung, Instandsetzung, Instandhaltung, Einbau und Aufstellung) fachbetriebspflichtig sind

Wartung der Anlage ist fachbetriebspflichtig	☐ Ja	☐ Nein

3. Überprüfung der Anlage
   Die Anlage unterliegt entsprechend o.g. Angaben der Prüfpflicht nach AwSV.
   Die Prüfbescheinigungen der Inbetriebnahmeprüfung und der wiederkehrenden Prüfungen sind dem Prüfbuch der Aufzugsanlage beizufügen.
   Diese Prüfungen sind durch Sachverständige hierfür anerkannter Organisationen durchzuführen.
4. Verhalten bei Störfällen
   Treten wassergefährdende Stoffe aus der Anlage aus und ist zu befürchten, dass diese in den Untergrund oder in die Kanalisation eindringen, so ist dies unverzüglich der zuständigen Aufsichtsbehörde anzuzeigen. Kann eine Gefährdung oder Schädigung der Gewässer nicht auf andere Weise verhindert werden, ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und ggf. zu entleeren.

Betriebsanweisung gem. § 44 AwSV (Ergänzung zu TRBS 3121)

Hinweis:

Nach den Bestimmungen des Gewässerschutzes ist jedermann verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhindern.

Tätigkeiten	Intervalle	Verantwortlichkeiten
Anlage auf Dichtheit prüfen	regelmäßig	Betreiber / Service, Aufzugswärter
Auffangraum kontrollieren	regelmäßig	Betreiber / Service, Aufzugswärter
Mängel an der Anlage melden (Anlage ggf. stillsetzen)	Sofort	Service, Aufzugswärter an Vorgesetzten / Betreiber melden
Behälter für Abstreiföl kontrollieren	regelmäßig	Betreiber / Service
Aufsaugmittel / Bindemittel bereithalten	ständig	Betreiber
Instandhaltung / Instandsetzung	nach Herstellerangaben und Erfordernis	Betreiber
Überprüfung der Anlage durch Sachverständige veranlassen	Prüffristen nach § 46 AwSV	Betreiber muss Sachverständigen beauftragen
Information über Schäden und Betriebsstörungen	sofort	Feststeller an Vorgesetzten / Betreiber melden. Es besteht Anzeigepflicht gegenüber Wasserbehörde gem. § 24 AwSV

Bei Rückfragen / Schäden	Betreiber	.....
	Telefon	.....
Zuständige Aufsichtsbehörde		
Behörde für Umwelt und Energie Neuenfelder Str. 19 21109 Hamburg	Wartungsfirma	.....
	Telefon	.....
Betrieblicher Umweltschutz Tel.: 040 428 40 3730	Prüforganisation	.....
	Telefon	.....

Bitte ausgefüllt an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage anbringen!

Anlage 5
Formblatt zur Mitteilung der endgültigen Herstellungskosten

Herstellungskosten

Version: 1/21

Antragsteller/in: (Name, Anschrift)

Gebührenpflichtiger gemäß § 9 Gebührengesetz (GebG): (Name mit Gesellschaftsform, Anschrift)
*[Hier unbedingt den **korrekten Namen und den korrekten Sitz laut Handelsregister** eintragen]*

Belegenheit des Betriebsgrundstücks: (Ortsteil, Straße, Haus-Nr.)

Kurzbezeichnung des Vorhabens:	**Geschäftszeichen des Bescheides:** **Gz.:**

1. Endgültige Herstellungskosten

Voraussichtliche Herstellungskosten

Folgende voraussichtliche Herstellungskosten gemäß § 4 Umweltgebührenordnung (UmwGebO) wurden bei Antragsstellung (Antragsformular 1.1 Nr. 4.2) angegeben:

Endgültige Herstellungskosten

(§ 6 UmwGebO) als Grundlage für die Gebührenschlussabrechnung. Falls mehrere Bescheide erteilt wurden, bitte die Kosten für die jeweils genehmigten Teilbereiche getrennt angeben. (Zutreffendes bitte ankreuzen)

☐ für das genehmigte Gesamtvorhaben:

☐ für die erteilte Teilgenehmigung:

☐ für die erteilte Zulassung des vorzeitigen Beginns:

2. Zusammenstellung der Herstellungskosten

Berechnungsgrundlage für die Gebühren sind die Herstellungskosten gemäß §§ 4 und 6 UmwGebO in der jeweils gültigen Fassung. Für die Berechnung der Herstellungskosten sind die Kosten sämtlicher Arbeiten und Lieferungen, die für die Herstellung oder Änderung der Anlage erforderlich sind, zu berücksichtigen. Entstehen z.B. durch Eigenleistungen für bestimmte Arbeiten, Lieferungen oder Leistungen keine oder nur anteilige Kosten, sind hierfür die Kosten zu Grunde zu legen, die für entsprechende Arbeiten, Lieferungen oder Leistungen durch Unternehmer, Lieferanten oder Entwurfsverfasser entstehen würden.

2.1	Kosten für die baulichen Anlagen (vgl. § 1 Abs. 1 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO)) des Vorhabens:	
	2.1.1 Rohbaukosten	€
	2.1.2 Gesamtbaukosten	€
2.2	Kosten für sonstige Einrichtungen und Maschinenanlagen	€
2.3	Architekten- und Ingenieurkosten	€
2.4	Mehrwertsteuer	€
Herstellungskosten:		**€**

3. Angaben zur Berechnung der Gebühr für die Prüfung bautechnischer Nachweise

3.1 Bruttorauminhalt nach DIN 277 Teil 1: m^3

3.2 Anrechenbare Kosten, gemäß § 3 BauGebO und auf volle 1.000 Euro gerundet: €

Sind die anrechenbaren Kosten schwer bestimmbar, wird nach dem Zeitaufwand abgerechnet (§ 2 Abs. 3 BauGebO)

4. Erklärung

Ich versichere hiermit, die vorstehend aufgeführten Herstellungskosten nach bestem Wissen und Gewissen unter Berücksichtigung der Bestimmungen der jeweiligen Gebührenordnung ermittelt zu haben.

Datum, Name (Druckbuchstaben) und Unterschrift:

.....

der Antragsteller / die Antragstellerin