Schleswig-Holstein
Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume

Az.: G50/2018/001b

Zentraldezernat Immissionsschutz

KOPIE

Genehmigungsbescheid

vom 16. Juni 2022

nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

für die
Errichtung und den Betrieb einer
Monoklärschlammverbrennungsanlage
– Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz

in 22145 Stapelfeld

der Firma
EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH
Ahrensburger Weg 4
22145 Stapelfeld

Gegenstand der Genehmigung:
Errichtung und Betrieb einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage – Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz (Az.: G50/2018/001b). Nebeneinrichtung sind ein Klärschlammlager, eine Klärschlammtrocknung und eine temporäre Baustelleneinrichtungsfläche.

Telefon: 04347/704-0 | Fax: 04347/704-102 | Internet: www.schleswig-holstein.de/llur | E-Mail: poststelle-flintbek@llur.landsh.de | Zugang für verschlüsselte oder qualifiziert elektronisch signierte Dokumente über: poststelle@llur.landsh.DE-Mail.de oder über Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – beBPo |
Erreichbarkeit: Mo – Do 09:00 – 15:30, Fr 9:00 – 12:00 Uhr | Anfahrt: Buslinie 501,502, Haltestelle „Konrad-Zuse-Ring“.

Inhaltsverzeichnis

Titelseite 1
Inhaltsverzeichnis 2
Neugenehmigung 3
A Entscheidung 4
I Genehmigung 4
II Verwaltungskosten 9
III Nebenbestimmungen 9
1. Bedingungen 9
2. Auflagen 10
IV Hinweise 22
1. Allgemeines 22
3. Naturschutz und Artenschutz 22
4. Arbeitsschutz 22
5. Landesbetrieb, Straßenbau und Verkehr 23
6. Gewässerschutz 23
7. Versorgungsanlagen, Telekommunikationsanlagen und -leitungen 24
V Anordnung der sofortigen Vollziehung 24
VI Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen 24
B Begründung 30
I Sachverhalt / Verfahren 30
1. Antrag nach § 4 BImSchG 30
2. Genehmigungsverfahren 30
3. Behandlung der Einwendungen 36
II Sachprüfung 98
1. Umweltverträglichkeitsprüfung 98
2. FFH -Verträglichkeitsprüfung 201
3. Genehmigungsvoraussetzungen 205
III Ergebnis 216
C Rechtsgrundlagen 217
D Rechtsbehelfsbelehrung 221

KOPIE

Az.: G50/2018/001b 16. Juni 2022

Zentraldezernat Immissionsschutz

Neugenehmigung

Der

EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH

Ahrensburger Weg 4

22145 Stapelfeld

wird auf den Antrag vom 18.06.2019, Unterlagen letztmalig ergänzt am 15.11.2021, gemäß § 4 in Verbindung mit § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit Nummer 8.1.1.3, Verfahrensart G, E des Anhanges 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV)

die nachstehende Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Mono-Klärschlammverbrennung – Durchsatz maximal 13,9 t/h Abfalleinsatz, eine Abfallannahme, Inputlagerung mit einer Lagerkapazität von 8.000 t und Klärschlammtrocknung mit einem Durchsatz von 18,7 t/h Klärschlamm als Nebenanlage sowie eine temporäre Baustelleneinrichtungsfläche in

22145 Stapelfeld, Ahrensburger Weg 4
Gemarkung: Stapelfeld
Flur: 2
Flurstück: 105 und 5/2 als temporäre Baustelleneinrichtungsfläche

erteilt.

Dieser Bescheid ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt A V dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen und unter den in Abschnitt A I und AIII aufgeführten Festsetzungen und Nebenbestimmungen.

KOPIE

A Entscheidung

I Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb einer einlinigen Mono-Klärschlammverbrennungsanlage für Klärschlamm in 22145 Stapelfeld, bestehend im Wesentlichen aus einer stationären Wirbelschichtverbrennung mit anschließender Dampferzeugung und nachgeschalteter mehrstufigen Rauchgasreinigung sowie einer Klärschlammtrocknung; nachfolgend als KVA bezeichnet. In der Feuerungslinie der KVA Stapelfeld können Abfälle der Spezifikation nach Nummer 2.2 verbrannt werden – Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz.

Der Nennlastbetrieb der KVA (Lastpunkt 100 %) liegt mit einem Klärschlammeinsatz von 9,4 t/h (bezogen auf Klärschlamm mit einem unteren Heizwert H_u = 4,5 MJ/kg und mit einem Trockensubstanzgehalt (TS) von 45%) bei einer thermischen Feuerungswärmeleistung (FWL) von 11,73 Megawatt (MW).
Bei einer angenommenen Betriebsstundenzahl von 8.760 h/a entspräche dies rechnerisch 82.344 t/a an zu verbrennenden Klärschlamm.

Eine Klärschlammannahme und eine Inputlagerung (Klärschlammbunker) mit einer Lagerkapazität von 8.000 t sowie eine Klärschlammtrocknung mit einer Durchsatzkapazität von 18,7 t/h Klärschlamm sind Nebenanlagen der KVA.

Vorhabenstandort ist das 38.005 m² große südliche Teilstück des im Eigentum der Vorhabensträgerin EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH (nachfolgend nur noch Vorhabensträger) stehenden Flurstücks 105, Flur 2, Gemarkung Stapelfeld.

Eine temporäre Baustelleneinrichtungsfläche wird während der Bauphase auf dem ebenfalls im Eigentum des Vorhabensträgers östlich des Vorhabenstandortes gelegenen Flurstücks 5/2, Flur 2, Gemarkung Stapelfeld zugelassen.

Diese Genehmigung umfasst folgende bauliche Maßnahmen / Errichtungsarbeiten (Angaben in Klammern: betriebsinterne Gebäudebezeichnung):

- Gründungs- und Errichtungsarbeiten der Rauchgasreinigung (UVK),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten des Kesselhauses mit Wirbelschichtkessel und Abhitzekessel (UHK),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten der Klärschlammtrocknung (UEM),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten des Klärschlammbunkers (UEK),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten der Anlieferhalle (UEH),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten der Klärschlammsilos (UEQ),
- Gründungs- und Errichtungsarbeiten des zweizügigen Schornsteins (UHN) mit 63 m Höhe und mit Nutzung eines Zugs durch die KVA,
- Temporäre Baustelleneinrichtungsfläche.

Diese Genehmigung umfasst ferner den Betrieb der KVA. Der Betrieb umfasst den Regelbetrieb (kommerzielle Nutzung) der KVA. Die Inbetriebnahme bezeichnet den Zeitpunkt der Aufnahme des Regelbetriebs und beginnt nach dem Abschluss

KOPIE

des Probebetriebes. Die Inbetriebsetzung sowie der Probebetrieb sind Teil der Errichtung der KVA. Die Inbetriebsetzung bezeichnet die Phase der Herstellung der technischen Betriebsbereitschaft der verfahrenstechnischen Aggregate.

Die Anlage ist gemäß den unter Abschnitt A V aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Festsetzungen und Nebenbestimmungen dieses Bescheides nichts Anderes ergibt.

2. Die Klärschlammverbrennungsanlage ist so zu betreiben, dass an der Haupt-Emissionsquelle **E11** (Reingas Kamin KVA) bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 11 % und bezogen auf das Abgasvolumen in Normzustand (Temperatur 273,15 K und Druck 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf

2.1 Tagesmittelwerte

kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet

a) Gesamtstaub 5 mg/m³,

b) organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff 8,3 mg/m³,

c) gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff 6,0 mg/m³,

d) gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 0,83 mg/m³,

e) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid 25 mg/m³,

f) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid 83,3 mg/m³,

g) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber 0,01 mg/m³,

h) Kohlenmonoxid 50 mg/m³,

i) Ammoniak, sofern zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren zur selektiven katalytischen oder nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird 5 mg/m³;

2.2 Halbstundenmittelwerte

kein Halbstundenmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet

a) Gesamtstaub 20 mg/m³,

b) organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, 20 mg/m³,

c) gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff 60 mg/m³,

d) gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 4 mg/m³,

e) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid 200 mg/m³,

KOPIE

f) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid 400 mg/m³,

g) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber 0,05 mg/m³,

h) Kohlenmonoxid 100 mg/m³,

i) Ammoniak, sofern zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren zur selektiven katalytischen oder nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird 15 mg/m³

2.3 Weitere Mittelwerte

Des Weiteren ist die die Anlage so zu betreiben, dass an der Emissionsquelle E11 kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet ist, die Emissionsgrenzwerte nach Anlage 1 der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) überschreitet:

Für die in den nachfolgenden Buchstaben a) bis d) genannten krebserzeugenden Stoffe gelten folgende Emissionsgrenzwerte:

a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium, Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Thallium, insgesamt 0,016 mg/m³,

b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Antimon,
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Blei,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Kupfer,
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mangan,
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Nickel,
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium,
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Zinn,
insgesamt 0,167 mg/m³,

c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Chrom,
insgesamt 0,05 mg/m³

oder

Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,

KOPIE

Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom,
insgesamt 0,05 mg/m³

und

d) Dioxine und Furane inklusive dioxinähnlicher PCB insgesamt 0,06 ng/m³.

Alle genannten Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf einen Bezugssauerstoffgehalt von 11 Prozent.

3. Die Abfallverbrennungsanlage ist so zu betreiben, dass folgende Emissionswerte nicht überschritten werden:

3.1 An der Emissionsquelle E08 (Bunkerabluft bei Anlagenstillstand KVA) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub		10 mg/m³
Geruch	Geruchseinheiten (GE)	500 GE/h
Methan		10 mg/m³

3.2 An der Emissionsquelle E09 (Abluft Silo Trockenklärschlamm) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub	10 mg/m³

3.3 An der Emissionsquelle E12 (Abluft Silo Bettsand) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub	10 mg/m³

3.4 An der Emissionsquelle E17 (Abluft Vorlagenbehälter Kalkmilch) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub	10 mg/m³

3.5 An der Emissionsquelle E18 (Abluft Silo Anmischstation Kalkmilch) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub	10 mg/m³

3.6 An der Emissionsquelle E10 (Abluft Silo Primärasche) dürfen die Emissionen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Staub	10 mg/m³

KOPIE

4. Die Anlage unterliegt folgenden Beschränkungen:

4.1 Zugelassene Abfälle zur Verbrennung

Für die Annahme in der KVA ist ausschließlich folgender sechsstellige Abfallschlüssel zugelassen, soweit er die chemischen und physikalischen Annahmekriterien (insbesondere Heizwert, Schadstoffgehalte) aus Abschnitt 3.1.3.1 des Antrags einhält (Positivkatalog):

Abfallschlüssel nach AVV	**Bezeichnung nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)**
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalen Abwässern

4.2 Die für die Verbrennung vorgesehenen Abfälle dürfen nachfolgende Schadstoffgehalte in mg/kg Trockensubstanz (TS) nicht überschreiten:

Antimon	2.500 mg/kg TS
Arsen	1.000 mg/kg TS
Blei	2.500 mg/kg TS
Cadmium	10 mg/kg TS
Chrom (VI)	1.000 mg/kg TS
Cobalt	250 mg/kg TS
Kupfer	2.500 mg/kg TS
Quecksilber	5 mg/kg TS
Selen	2.500 mg/kg TS
Thallium	10 mg/kg TS
Zink	2.500 mg/kg TS
PCP	5 mg/kg TS
PCB	50 mg/kg TS
Chlor	30.000 mg/kg TS
Fluor	10.000 mg/kg TS
Schwefel	20.000 mg/kg TS
Schwermetalle	45.000 mg/kg TS

4.3 Nachweispflichten

Die KVA führt im Zusammenhang mit abfallrechtlichen Nachweis- und Registerpflichten die **Entsorger-Nummer A62S00824**.

Betriebliche Abfälle

4.4 Bei der Abgabe von Abfällen zur externen Verwertung oder Beseitigung führt die KVA im Zusammenhang mit abfallrechtlichen Nachweis- und Registerpflichten die **Erzeuger-Nummer A62200036**.

5. Eingeschlossene Entscheidungen

5.1 Gemäß § 13 BImSchG schließt dieser Bescheid eine Baugenehmigung nach § 73 Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH) ein.

KOPIE

5.2 Gemäß § 13 BImSchG schließt dieser Bescheid eine Erlaubnis zum Betrieb einer Dampfkesselanlage nach § 18 Absatz 1 Nummer 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ein.

5.3 Gemäß § 13 BImSchG schließt dieser Bescheid eine Eignungsfestellung nach § 63 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 42 AwSV ein.

5.4 Gemäß § 13 BImSchG schließt dieser Bescheid eine Erlaubnis zum Anschluss und zur Benutzung einer öffentlichen Abwasseranlage ein.

II Verwaltungskosten

Die Erteilung dieser Genehmigung ist kostenpflichtig. Die Kostenentscheidung ergeht in einem gesonderten Bescheid.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

Gemäß § 12 Absatz 1 BImSchG wird diese Genehmigung unter folgenden Bedingungen erteilt:

1.1 Diese Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von fünf Jahren nach Zustellung dieses Bescheides mit dem Betrieb der Anlage entsprechend der Genehmigung begonnen worden ist.

1.2 Mit der Errichtung der Anlage darf erst begonnen werden, wenn der spätere Rückbau nach dauerhafter Betriebsaufgabe durch eine vorgelegte schriftliche Rückbauverpflichtungserklärung und Vorlage einer Bankbürgschaftsurkunde zugunsten des Landes Schleswig-Holstein, vertreten durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Höhe der prognostizierten Rückbaukosten in Höhe von 1.360.000 € (eine Millionen dreihundertsechzigtausend Euro) nachgewiesen worden ist.

1.3 In der Anlage dürfen erst Abfälle angenommen werden, wenn zur Sicherstellung der Anforderungen nach § 5 Absatz 3 BImSchG gegenüber dem Land Schleswig-Holstein, vertreten durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume für die in der Anlage zulässigerweise maximal zu lagernden Abfälle und Reststoffe eine selbstschuldnerische Bankbürgschaft in Höhe von 1.116.000 € (in Worten: eine Million hundertsechszehntausend Euro) geleistet worden ist.

1.4 Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Erlaubnis für die Errichtung und den Betrieb der Dampfkessel nach § 18 Absatz 1 Nummer 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) von der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Bei der Lohmühle 62, 23554 Lübeck erteilt und der Genehmigungsbehörde vorgelegt worden ist.

1.5 Vor Errichtung der einzelnen Anlagenteile müssen die jeweiligen Standsicherheitsnachweise vorliegen.

KOPIE

1.6 Vor Beginn der Inbetriebsetzung der Anlage ist der Ausgangszustandsbericht zu erstellen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Dabei ist der genaue Untersuchungsumfang mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen und der dabei festgelegte Untersuchungsrahmen ist verbindlich umzusetzen.

1.7 Die ausgeführte Schornsteinhöhe ist der Genehmigungsbehörde vor Beginn der Inbetriebsetzung vermessungstechnisch schriftlich nachzuweisen.

1.8 Die Inbetriebnahme der Dampfkesselanlagen darf erst erfolgen, nachdem der Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) die Anlage nach Maßgabe der in Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV genannten Vorgaben geprüft hat und die Prüfung ohne sicherheitstechnisch bedenkliche Mängel bescheinigt hat (§ 15 Absatz 1 BetrSichV).

2. Auflagen

Gemäß § 12 Absatz 1 BImSchG wird die Genehmigung mit folgenden Auflagen verbunden:

2.1. Allgemeines

2.1.1 Dieser Bescheid oder eine Kopie des Bescheides sowie eine Ausfertigung der Antragsunterlagen ist an der Betriebsstätte bereitzuhalten und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.1.2 Die in Abschnitt A III Nummer 1.3 festgesetzte Sicherheitsleistung ist wiederkehrend alle vier Jahre zu prüfen und an die aktuellen Entsorgungskosten anzupassen. Das Prüfergebnis ist der Genehmigungsbehörde erstmalig 2026 und dann wiederkehrend alle vier Jahre jeweils bis zum 30.01. vorzulegen.

2.1.3 Die in Abschnitt A III Nummer 1.2 festgesetzte Sicherheitsleistung für die Absicherung der Rückbauverpflichtung ist wiederkehrend alle fünf Jahre auf Grundlage des amtlichen Baukostenindexes der Bundesregierung den aktuellen Rückbaukosten anzupassen. Das Prüfergebnis ist der Genehmigungsbehörde erstmals 2027 und dann wiederkehrend alle fünf Jahre jeweils bis zum 30.01 vorzulegen.

2.1.4 Der Baubeginn ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

2.1.5 Die Fertigstellung der Anlage ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

2.1.6 Der Zeitpunkt des Beginns der Inbetriebsetzung der Anlage ist der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebsetzung schriftlich anzuzeigen.

2.1.7 Der Zeitpunkt des erstmaligen Zündens der Stützbrenner ist der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vorher schirftlich anzuzeigen.

2.1.8 Die Aufnahme des Probebetriebs ist der Genehmigungsbehörde mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen.

2.1.9 Die Aufnahme des Regelbetriebes ist der Genehmigungsbehörde mindestens zwei Wochen vor der Inbetriebnahme schriftlich anzuzeigen.

KOPIE

2.1.10 Ein Wechsel des Anlagenbetreibers ist der Genehmigungsbehörde schriftlich anzuzeigen.

2.1.11 Für die Mitteilungen nach Nummer AIII2.1.4 bis AIII2.1.10 sind die dieser Genehmigung als Anlage beigefügten Formulare zu verwenden.

2.1.12 Die nach dem Ausgangszustandsbericht festgelegten Stoffe sind mindestens alle fünf Jahre im Grundwasser und alle zehn Jahre im Boden an den im Ausgangszustandsbericht genannten Kontroll-/Monitoringpunkten zu überwachen.

2.2. Immissionsschutz

Allgemeines und Betrieb der Anlage

2.2.1 Der Betreiber hat der Genehmigungsbehörde unverzüglich jeden schweren Unfall, Schadensfall oder eine sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes der KVA mit erheblichen Auswirkungen mitzuteilen. Insbesondere sind Überschreitungen von Emissionsgrenzwerten innerhalb von 24 Stunden zu melden.

2.2.2 Für Einstellarbeiten der Prozesssteuerung und der Messtechnik wird ab dem Zeitpunkt der erstmaligen Aufgabe von Klärschlamm in die Verbrennung eine Erprobungsphase von maximal sechs Monaten eingeräumt.

2.2.3 Der Betreiber der Anlage hat nach erstmaliger Kalibrierung der Messeinrichtungen und danach einmal jährlich spätestens drei Monate nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres die Öffentlichkeit durch eine Bekanntmachung nach § 23 der 17. BImSchV in der örtlichen Tageszeitung oder im Internet auf ihrer Homepage über die Beurteilung der Messungen von Emissionen und die Verbrennungsbedingungen wie folgt zu unterrichten:

- Betreiber,
- Berichtszeitraum,
- Anlage,
- Ort,
- einzuhaltende Emissionsbegrenzungen,
- einzuhaltende Verbrennungsbedingungen, und Emissionsbegrenzungen eingehalten (ja/nein),
- Dauer und Umfang der Nichteinhaltung,
- Grund der Nichteinhaltung,
- Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessenen Emissionen,
- Mittelwert der durch periodische Messungen bestimmten Emissionen,
- getroffene Maßnahmen bei Nichteinhaltung von Anforderungen und
- Ansprechpartner für Auskünfte.

2.2.4 Der Betreiber hat seine Mitteilungspflichten gegenüber der Genehmigungsbehörde zur Betriebsorganisation nach § 52b BImSchG erstmalig spätestens bis zum Beginn des Probebetriebs durch schriftliche Anzeige zu erfüllen.

2.2.5 Im Verbrennungskessel ist eine Temperatur der Verbrennungsgase nach der letzten Verbrennungsluftzuführung von mindestens 850 ºC sicherzustellen (Mindesttemperatur).

KOPIE

Die Mindesttemperatur muss auch unter ungünstigsten Bedingungen bei gleichmäßiger Durchmischung der Verbrennungsgase mit der Verbrennungsluft für eine Verweilzeit von mindestens zwei Sekunden eingehalten werden.

2.2.6 Die kontinuierliche Messung der Mindesttemperatur nach AIII2.2.5 muss an einer repräsentativen Stelle des Brennraumes oder Nachverbrennungsraumes erfolgen. Die Festlegung der repräsentativen Stelle hat im Rahmen der Errichtung der Anlage unter gutachterlicher Begleitung einer bekannt gegebenen Stelle nach § 29b BImSchG zu erfolgen. Die Einhaltung der Mindesttemperatur und -verweilzeit ist durch ein Gutachten messtechnisch (ordnungsgemäßer Einbau, Funktionsprüfung, Kalibrierung) gemäß § 18 Absatz 1 der 17. BImSchV nachzuweisen.

Messverpflichtungen Emissionen Luft

2.2.7 Der Betreiber hat:

- die in AI2.1 und AI2.2 festgelegten Massenkonzentrationen der Emissionen,
- den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas,
- die Verbrennungstemperatur,
- sowie die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten gemäß § 16 der 17. BImSchV.

2.2.8 Für die Messungen sind geeignete Messplätze gemäß § 14 der 17. BImSchV einzurichten.

Für eine ungestörte, repräsentative Probenahme ist für alle Messstellen eine ungestörte Einlaufstrecke größer als fünfmal des hydraulischen Durchmessers und eine ungestörte Auslaufstrecke größer als zweimal des hydraulischen Durchmessers im Abgaskanals zu realisieren. Ferner ist mindestens der 5-fache hydraulische Durchmesser bis zur Übertrittsstelle der Abgase in die freie Luftströmung vorzusehen.

2.2.9 Kontinuierliche Messeinrichtungen sind gemäß § 15 der 17. BImSchV durch eine gemäß § 29b Absatz 2 BImSchG bekannt gegebene Messstelle auf ordnungsgemäßen Einbau zu prüfen, kalibrieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen.
Die Kalibrierung ist nach jeder wesentlichen Änderung, im Übrigen im Abstand von drei Jahren, bei der Mindesttemperaturmessung alle sechs Jahre zu wiederholen.

Die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der Genehmigungsbehörde innerhalb von zwölf Wochen nach der Kalibrierung und Prüfung der Funktionsfähigkeit vorzulegen.
Der Betreiber ist verpflichtet, für eine regelmäßige Wartung und Prüfung der Funktionsfähigkeit zu sorgen.

2.2.10 Der Betreiber hat die kontinuierlich ermittelten Messwerte gemäß den Vorgaben des § 17 der 17. BImSchV auszuwerten, Halbstundenmittelwerte zu bilden, auf den Bezugssauerstoffgehalt von elf Volumenprozent umzurechnen und aus den Halbstundenmittelwerten für jeden Tag den Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit einschließlich der An- oder Abfahrvorgänge, zu bilden.

KOPIE

Für die Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert oder begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

Ferner sind die Jahresmittelwerte gemäß § 10 der 17. BImSchV nach den Vorgaben des § 17 Absatz 4 der 17. BImSchV zu bilden.

2.2.11 Die Aufzeichnungen der kontinuierlichen Messgeräte sind fünf Jahre nach Ende des Berichtszeitraum im Sinne § 17 der 17. BImSchV aufzubewahren.

2.2.12 Die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen aus NummerAIII2.2.7 und die daraus gebildeten Mittelwerte sind der Genehmigungsbehörde durch, die Emissionsdatenfernübertragung – EFÜ zu übermitteln.

2.2.13 Die Erfüllung der Anforderungen in AI2.3 unter a) bis d) festgelegten Massenkonzentrationen der Emissionen sind durch periodische Messungen an der Emissionsquelle E11 durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle nachzuweisen.

Die Messungen sind im Zeitraum von zwölf Monaten nach Inbetriebnahme alle zwei Monate an zwei Tagen und anschließend wiederkehrend halbjährlich jeweils an mindestens drei Tagen durchzuführen. Für den Fall, dass der Maximalwert der Messungen mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der Richtlinie VDI 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den jeweiligen Emissionsgrenzwert nicht überschreitet, sind die wiederkehrenden Messungen abweichend von dem soeben Bestimmten einmal jährlich statt halbjährlich jeweils an mindestens drei Tagen durchzuführen.

2.2.14 Der Betreiber hat an der Emissionsquelle E11 an einem Tag pro Jahr die Emissionen an Lachgas (N2O) durch mindestens drei Einzelmessungen gemäß BVT 4 in Verbindung mit BVT 29 zu ermitteln.

2.2.15 Die Einhaltung der vorgenannten Emissionsbegrenzungen der Quellen E08, E09, E12, E17, E18 und E21 sind nach Inbetriebnahme der KVA einmal durch Abnahmemessungen mit jeweils mindestens drei Einzelmessungen pro Quelle einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle in Verbindung mit § 26 BImSchG nachzuweisen. Die Ergebnisse sind als Messbericht spätestens 12 Wochen nach der letzten Messung der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

<u>12. BImSchV – Störfall-Verordnung</u>

2.2.16 Die im Raugasreinigungsprozess der KVA entstehenden Filterstäube aus dem Gewebefilter (Abfallschlüssel 19 01 13* AVV) werden nur dann in das „Silo Rückstand Gewebefilter 2“ gefördert werden, wenn die im Genehmigungsbescheid für das MHKW, Az.: LLUR 704 / 712 - G50/2018/001a (A.III.2.2.14) für das „Silo Rückstand Gewebefilter 2“ festgelegte Lagermengenbeschränkung für Filterstäube (Abfallschlüssel 19 01 13* AVV) eingehalten wird. Diese Vorgabe entfällt, wenn aufgrund eines entsprechenden Nachweises (A.III.2.2.15 des Genehmigungsbescheides für das MHKW, Az.: LLUR 704 / 712 - G50/2018/001a) die Lagermengenbeschränkung für das „Silo Rückstand Gewebefilter 2“ nach A.III.2.2.14

KOPIE

des Genehmigungsbescheides für das MHKW, Az.: LLUR 704 / 712 - G50/2018/001a als aufgehoben gilt.

Auflagen zu Geräuschen beim **Betrieb** der KVA

2.2.17 Die folgenden Immissionsrichtwerte für die von der KVA ausgehende Zusatzbelastung dürfen an den nachfolgend aufgeführten Immissionssorten nicht überschritten werden:

Bezeichnung	**Schutzwürdigkeit nach Nummer 6.1 TA Lärm**	**Lage**	**Immissionsrichtwert für Zusatzbelastung, Beurteilungspegel in dB(A)**	
			tags	nachts
IO 1	GE	Meiendorfer Amtsweg 21	55	40
IO 2	MI	Groot Redder 8a	50	35
IO 3	WA	Am Drehbarg 6	45	30
IO 4	WA	Groot Redder 6	45	30
IO 5	MI	Am Spötzen 1 (Braaker Krug)	50	35

Einzelne kurzeitige Geräuschspitzen dürfen die vorgenannten Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

2.2.18 Wird von den in der schalltechnischen Untersuchung angesetzten Schallleistungspegeln oder Schalldämmmaßen abgewichen, ist nachzuweisen, dass die zugrunde gelegten Immissionsanteile bei den schutzwürdigen Nutzungen an den in AIII2.2.17 genannten Immissionsorten eingehalten werden.

Ferner ist nachzuweisen, dass beim Betrieb der KVA die in Auflage AIII2.2.17 angegebenen Werte für die Immissionszusatzbelastung durch die KVA an keinem Immissionsort überschritten werden.

Beide Nachweise haben im Rahmen eines Abnahmegutachtens durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Stelle durch Emissionsmessung an den Emissionsquellen und durch Messungen an den maßgeblichen Immissionsorten oder - soweit dies wegen der Hintergrundbelastung nicht möglich ist – durch Messungen an Ersatzmesspunkten oder durch Schallleistungsermittlung und Rechnung zu erfolgen.

2.2.19 Das Abnahmegutachten nach Auflage Nummer AIII2.2.18 darf nicht durch die gleiche Stelle erstellt werden, die die Geräuschimmissionsprognose für den Betrieb des MHKW und der KVA erstellt hat.

Auflagen zu Geräuschen bei der **Errichtung** der KVA

2.2.20 Es ist sicherzustellen, dass die in der Baulärmprognose mit der Berichtsnummer M139626/02 vom 03.06.2019, aktualisiert am 14.09.2020, der Müller-BBM GmbH „Geräuschimmissionen während der Errichtung einer thermischen Abfallbehandlungsanlage (MHKW) sowie einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage (KVA)

KOPIE

am Standort Stapelfeld“ beschriebenen Anforderungen für die Errichtungsphase erfüllt werden.

2.2.21 Im Rahmen der baubegleitenden Beratung und Überwachung durch die von den Vorhabensträger zu beauftragenden Stelle nach § 29b BImSchG

- sind die Planungs- und Bestellungsunterlagen sowie Garantien der Lieferanten im Hinblick auf die in den Schallimmissionsprognosen zur Bau- und Betriebsphase veranschlagten und erwarteten Geräuschemissionen der vorgesehenen Anlagen und Anlagenteile zu prüfen;
- sind Änderungen der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen;
- ist im Falle von erforderlichen Änderungen sicherzustellen, dass die alternativ ergriffenen Schallschutzmaßnahmen die Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten mindestens auf das für die Errichtungsphase prognostizierte Niveau begrenzen;
- sind die Anlagen und Anlagenteile auf der Baustelle dahingehend zu prüfen, ob sie entsprechend den schalltechnischen Erfordernissen geliefert und sachgerecht montiert werden können oder wurden.

2.2.22 Bei den Errichtungsarbeiten der KVA sind die folgenden Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm an den maßgeblichen Immissionsorten der KVA einzuhalten:

Bezeichnung	**Lage**	**Schutzwürdigkeit gem. Nummer 3.1.1 AVV Baulärm**	**Immissionsrichtwert nach AVV Baulärm [dB(A)]**	
			tags	nachts
IO 1	Meiendorfer Amtsweg 21	b	65	50
IO 2	Groot Redder 8a	c	60	45
IO 3	Am Drehbarg 6	d	55	40
IO 4	Groot Redder 6	d	55	40
IO 5	Am Spötzen 1 (Braaker Krug)	c	60	45

2.2.23 Abweichend von den zuvor angegebenen Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm dürfen an den Immissionsorten 1, 2, und 4 im Lastfall 4 sowie an den Immissionsorten 2, 3 und 4 im Lastfall 5 die Immissionszusatzbelastungen die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm um nicht mehr als 1 dB(A) überschreiten. Bei der Errichtung der KVA darf der Maximalpegel an den Immissionsorten die folgenden Werte nicht übersteigen:

Immissionsort	**Gebiet**	**Maximalpegel in dB(A) in der Nacht (20.00 – 7.00 Uhr)**
IO 1	GE	70
IO 2	MI	65
IO 3	WA	60
IO 4	WA	60
IO 5	MI	65

2.3. Abfallrecht

Allgemeine Anforderungen

2.3.1 Bei Einsatz von Recyclingmaterial zur Befestigung, z. B. von Stellflächen und Zufahrten oder als Unterbau für Gebäude, sind die Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) vom 06.11.2003 – „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" – in der zurzeit gültigen Fassung zu beachten.

2.3.2 Bei der Abfallanlieferung ist eine Annahmekontrolle durchzuführen. Handelt es sich bei dem angelieferten Abfall um eine Abfallart, für die die Anlage nicht zugelassen ist, so ist die Anlieferung zurückzuweisen oder ggf. in einem gekennzeichneten Bereich sicherzustellen. Grobe Störstoffe und erkennbare schadstoffhaltige Abfälle sind zu separieren, in geeigneten Behältnissen zwischenzulagern und einer geeigneten Entsorgungsanlage zuzuführen.

Die Annahmekontrolle hat mindestens zu umfassen:

a) Masse der zugeführten Stoffe in Tonnen (t),

b) Erfassen der Abfallart einschließlich Abfallschlüssel,

c) Durchführung von Sichtkontrollen, insbesondere im Hinblick auf die Zulässigkeit der Handhabung der angelieferten Abfälle in der Anlage.

2.3.3 Es ist eine ordnungsgemäße Entsorgung aller anfallenden Abfälle sicherzustellen. Sofern sich die im Genehmigungsantrag dargelegten Entsorgungswege ändern, ist dies der Genehmigungsbehörde anzuzeigen.

2.3.4 Die Betriebsführung ist durch folgende Angaben zu dokumentieren:

a) Eingangsdatum, Masse (t), Abfallschlüssel, Bezeichnung und Ursprung der angenommenen Abfälle.

b) Ausgangsdatum, Masse (t), Abfallschlüssel, Bezeichnung, Zusammensetzung und Beschaffenheit der erzeugten Stoffe und Verbleib aller entsorgten Abfälle. Hinsichtlich der weiteren Entsorgung ist das Entsorgungsverfahren (R- oder D-Verfahren) anzugeben.

c) Lagerbestand der anfallenden Abfälle am Ende des Kalendermonats. Hierbei sind die Abfallarten nach Abfallschlüssel und aufbereiteten/nicht aufbereiteten Abfällen massenmäßig (ersatzweise volumenmäßig) aufzulisten. Der Lagerbestand ist spätestens zum 5. Werktag des Folgemonats zu dokumentieren.

d) Art und Umfang von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen.

e) Betriebs-/Stillstandszeiten der Anlage.

f) Personelle Besetzung.

Die Dokumentation ist dokumentensicher anzulegen, vor unbefugtem Zugriff zu schützen und muss während der Geschäftszeiten in Klarschrift vorlegbar sein. Sie ist auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen und mindestens fünf Jahre, gerechnet ab der letzten Eintragung, aufzubewahren. Die unter Buchstabe a) und b) zu dokumentierenden Angaben sind im Wesentlichen identisch mit Angaben aus den Registern, die Betreiber von Abfallentsorgungsanlagen nach § 24

KOPIE

Absatz 4 und 5 Nachweisverordnung (NachweisV) zu führen haben, so dass die Angaben nicht doppelt zu dokumentieren sind. Register sowie Annahmeerklärungen, Entsorgungsnachweise und andere nachweisrechtliche Unterlagen sind Bestandteil der Dokumentation der ordnungsgemäßen Betriebsführung. Vom Betreiber ist über die Angaben nach Buchstaben a) bis c) der Dokumentation eine Jahresauswertung zu erstellen. Diese Jahresauswertung ist der Genehmigungsbehörde bis zum 31. März nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres vorzulegen.

2.3.5 Abfälle sind getrennt von Betriebsmitteln zu lagern.

Auf der Anlage sind Geräte zur Reinigung (z. B. für Fahr- und Anlieferungsflächen oder Container) vorzuhalten.

Fahrflächen und Anlagenbereiche sind regelmäßig zu reinigen.

2.3.6 Für die Anlage ist ein Betriebshandbuch zu erstellen. Bis zur Inbetriebnahme ist ein Entwurf des Betriebshandbuches zu erstellen und innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme fertigzustellen. Das Betriebshandbuch ist der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.7 Vor Inbetriebnahme der Anlage ist eine Betriebsordnung zu erstellen. Sie ist fortzuschreiben. Die Betriebsordnung muss die maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung enthalten.

Die Betriebsordnung ist mindestens im Eingangsbereich an gut sichtbarer Stelle auszuhängen und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.8 Im Bereich der Platzzufahrt ist ein Hinweisschild anzubringen, das auch außerhalb des Geländes leicht erkennbar ist. Es muss mindestens folgende Angaben enthalten: Betreiber der Anlage mit Namen, Anschrift und Telefonnummer, Art der Anlage.

2.3.9 Die Aschen und Stäube sind vierteljährlich zu untersuchen. Dabei hat die Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff für anfallende Aschen und Stäube und Bestimmung der eluierbaren Stoffe in den anfallenden Aschen und Stäuben entsprechend den in der von der LAGA veröffentlichten „Methodensammlung Feststoffuntersuchung“ (Version 2.0 vom 15.06.2021) in Kapitel II, insbesondere den in Tabelle II 6.1 und II 6.2, genannten Analysenmethoden und -verfahren zu erfolgen. Die Untersuchungen sind hinsichtlich Umfang und Häufigkeit gemäß den Erfordernissen der Entsorgungswege zu ergänzen. Die Untersuchungsergebnisse sind der Genehmigungsbehörde im ersten Betriebsjahr vierteljährlich zu übersenden.

2.4. Baurecht

2.4.1 Nach Fertigstellung des Vorhabens sind alle im Lageplan (STA0-UZA-50-010) vom 30.11.2018, geändert am 22.06.2020, auf dem Flurstück 2/5 dargestellten baulichen Anlagen, Flächen (Lager und ZBV), Straßen und Zufahrten, sowie die gesamten Stellplätze und der Kurzzeitparkplatz zurückzubauen und das Grundstück in den vorherigen Zustand zu versetzen.

2.4.2 Der Vorhabensträger hat einen Nachweis über die vertragliche Sicherung der temporären Zufahrt der Baustelleinrichtungsfläche, die über das Flurstück 112 führt, zu erbringen.

KOPIE

2.5. Brandschutz

2.5.1 Der Vorhabenträger hat das Brandschutzkonzept in dreifacher Ausfertigung dem Prüfingenieur für Brandschutz *<Titel, Name, Straßenanschrift, PLZ und Ort>* zur Verfügung zu stellen.

2.6. Gewässerschutz

2.6.1 Für die erforderlichen Eignungsfeststellungen nach § 42 Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist ein Fachplaner mit der Aufstellung der Antragsgutachten zur Eignungsfeststellung zu beauftragen. Diese Gutachten können auch von den beauftragten Prüfern erstellt werden.

2.6.2 Mit dem AwSV-Sachverständigen sind vor Baubeginn die Ausführung der prüfungsrelevanten Anlagenteile abzustimmen, inklusive erforderliche Zwischenabnahmen während des Baues.

2.6.3 Infolge einer Betriebsstörung abzuschlagendes Schmutzwasser ist zu analysieren.

2.6.4 Die in Kapitel 10.2, Anlage 2 der Antragsunterlagen dargestellten Verkehrsflächen sind hinsichtlich Anordnung der Hochborde mit Darstellung der Überflutungsflächen, Fließrichtungen und der Stauhöhen sowie der zur Verfügung stehenden Stauvolumina in Ausführungsplänen darzustellen. Diese Ausführungspläne sind der unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn (uWB) und der Genehmigungsbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Errichtungsarbeiten an den Verkehrsflächen vorzulegen. Die untere Wasserbehörde ist bei der Abnahme vor der Inbetriebnahme der Verkehrsflächen zu beteiligen.

2.7. Naturschutz

2.7.1 Auf der Baustelle sind die durch Punktquellen und diffuse Quellen bedingte Stäube und Aerosole an der Quelle durch geeignete Maßnahmen zu reduzieren. Es sind emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsgeräte einzusetzen. Bei staubintensiven Arbeiten mit Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen, sind staubmindernde Maßnahmen anzuwenden.

2.7.2 Die in der Bauphase anfallenden Bodenabträge und -aushübe sind, soweit eine Wiederverwendung möglich ist, auf dem Betriebsgrundstück wieder einzubauen. Sofern ein Wiedereinbau nicht möglich ist, ist eine fachgerechte Beseitigung durchzuführen.

2.7.3 Zum Schutz von Boden und Wasser dürfen nur bauartzugelassene Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der sichere Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist durch ein geeignetes Baustellenmanagement sicherzustellen. Die Lagerung solcher Stoffe ist nur in dafür zugelassenen Behältnissen zulässig. Lagerflächen sind zum Boden abzudichten.

2.7.4 Baubedingt anfallende Abfälle sind in den entsprechend der Abfallart zugelassen Behältnissen zu lagern.

2.7.5 Beim Auffinden von geruchs- und farbauffälligem Bodenaushub ist die zuständige Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen. Bereiche, in denen Böden mit bekannten Verunreinigungen vorliegen, sind sorgfältig auszuheben und temporär so auf

KOPIE

dem Gelände zu lagern, dass diese zu keiner Verfrachtung von Verunreinigungen in unbelastete Böden oder in das Grundwasser führen können.

2.7.6 Zur Vermeidung und Verminderung von Störeinflüssen und Bodensetzungen durch Erschütterungen und Geräusche in der Umgebung des Standortes EEW Stapelfeld ist der Einsatz von schall- und erschütterungsgedämpften Baumaschinen sowie von schwingungsgedämpften Bauverfahren einzusetzen.

2.7.7 Beleuchtungen (Scheinwerfer, Lampen etc.) sind ausschließliche auf die Baustellenflächen auszurichten. Die Anlockwirkung für Insekten und Fledermäuse sowie die freie Abstrahlung sind durch geeignete Beleuchtungen z. B. in Form von LED-Leuchten mit warmweißer Farbtemperatur und der Verwendung von Blendschutzvorrichtungen zu minimieren.

2.7.8 Durch geeignete Schutzvorkehrungen ist sicherzustellen, dass es außerhalb der für den Baustellenbetrieb vorgesehenen Flächen zu keinen Eingriffen in Natur und Landschaft und in entwickelte Biotopflächen kommt. Der Erhalt des Gehölzstreifens im Süden des Standortes entsprechend Abb. 29 im Landespflegerischen Begleitplan ist in der Bauphase sicherzustellen und vor Schädigungen zu schützen. Nicht vorhersehbare Eingriffe sind zu erfassen und in einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zu berücksichtigen. Die Nachbilanzierung ist der zuständigen uNB nach Abnahme der Arbeiten zur Prüfung vorzulegen.

2.7.9 In der Bauphase ist sicherzustellen, dass es außerhalb der Baustellenflächen und Baustelleneinrichtungsflächen zu keiner Schädigung von Natur und Landschaft, insbesondere zu keiner Flächeninanspruchnahme von Flächen des NSG Höltigbaum westlich des Ahrensburger Wegs kommt. Die entlang des Ahrensburger Wegs stockenden Gehölzflächen sind gegen eine Schädigung zu sichern.

2.7.10 In der Betriebsphase der KVA ist die Beleuchtungen LED-Lampen mit warmweißer Farbtemperatur auszuführen und die Lichtkegel sind auf die Standortflächen auszurichten. Seitliche Abstrahlungen sind durch Blendschutz-Vorrichtungen zu minimieren. Die Verwendung einer Beleuchtung mit einer abweichenden Ausführung von der vorstehenden aus Gründen des Arbeitsschutzes oder der Anlagensicherheit ist der Genehmigungsbehörde anzuzeigen.

2.7.11 Innerhalb der Kronentraufbereichen von Bäumen und Sträuchern sowie an Gräben und Knickwällen sind Ablagerungen von Boden, Baustoffen sowie das Abstellen von Maschinen unzulässig.

2.7.12 Am Gebäude UEK (Klärschlammbunker KVA) und UEH (Anlieferhalle KVA) sind an den südlichen und östlichen Gebäudefassaden Begrünungen im Umfang von ca. 1.300 m² umzusetzen. Abweichungen von genannten Flächengrößen für die Begrünungsmaßnahmen aus sicherheitstechnischen Gründen oder Gründen der Arbeitssicherheit sind mit der zuständigen uNB abzustimmen.

2.7.13 Die für die Bauphase erforderliche Baufeldfreimachung durch Beseitigung von Bäumen, Büschen und Hecken darf nicht zwischen dem 1. März und 30. September eines jeden Jahres erfolgen.

Abweichungen von dem Bauzeitfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der zuständigen uNB zulässig.

2.7.14 Vogelschlag ist durch die Verwendung von Glasaufdrucken, die für die Vögel wahrnehmbar sind, auszuschließen. Die vorgesehenen Maßnahmen sind vor der Umsetzung mit der zuständigen uNB abzustimmen und dieser nach Fertigstellung mittels Fotodokumentation nachzuweisen.

2.7.15 Es ist ein fünf Meter breiter Randstreifen zu allen Gehölzbeständen als Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten sicherzustellen.

2.7.16 Der Amphibienzaun an der West- und Südseite des Vorhabengeländes ist während des Zeitraums der Baumaßnahmen zu erhalten und zu pflegen. Außerhalb des Zaunes ist ein mindestens einen Meter breiter Streifen durch Mahd freizuhalten.

2.8. Arbeitsschutz

2.8.1 Der Arbeitgeber hat durch eine Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind und diese unverzüglich umzusetzen.

Über das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis der Überprüfung müssen im Betrieb Unterlagen verfügbar sein.

2.8.2 Die Prüfbescheinigung nach AIII1.8 ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord nach der erfolgten Prüfung unverzüglich zuzusenden.

2.8.3 Die für das Erlaubnisverfahren nach § 18 Absatz Nummer 1 BetrSichV erforderlichen Antragsunterlagen sind entsprechend der als Anlage zu diesem Bescheid beigefügten Auflistung zu erstellen und der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Bei der Lohmühle 62, 23554 Lübeck in 5-facher Ausfertigung vorzulegen.

2.8.4 Die Maßgabenvorschläge aus dem Prüfbericht (siehe Anhang „Erforderliche Antragsunterlagen für Dampfkesselanlagen gemäß Stellungnahme StAUK“ dieses Bescheids) der zugelassenen Überwachungsstelle TÜV Nord Systems sind zu beachten und einzuhalten.

2.8.5 Die jeweilige Erlaubnis ist am Betriebsort der Dampfkesselanlage zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die zuständige Genehmigungsbehörde, der zugelassenen Überwachungsstelle oder der Feuerwehr vorzuhalten.

2.8.6 Die Dampfkesselanlage ist innerhalb bestimmter Fristen wiederkehrend auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebs durch eine zugelassene Überwachungsstelle prüfen zu lassen. Die Prüffristen hat der Betreiber der Anlage

KOPIE

im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung vor Inbetriebnahme der Anlage zu ermitteln und durch eine zugelassene Überwachungsstelle überprüfen zu lassen (§§ 15, 16 BetrSichV).

2.8.7 Ein Betreiberwechsel, hat auf den Fortbestand der Erlaubnis keinen Einfluss. Der Betreiberwechsel ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

2.8.8 Die Änderungen der Bauart oder der Betriebsweise der Dampfkesselanlage, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen bedürfen einer Änderungserlaubnis nach § 18 BetrSichV.

2.8.9 Damit die Dampfkesselanlagen während der gesamten Verwendungsdauer den für sie geltenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht und in einem sicheren Zustand erhalten wird, hat der Betreiber Instandsetzungsmaßnahmen zu treffen (§ 10 BetrSichV).

2.8.10 Der Betreiber darf Dampfkesselanlagen seinen Beschäftigten oder anderen Personen nicht zur Verfügung stellen und verwenden lassen, wenn sie Mängel aufweisen, welche die sichere Verwendung beeinträchtigen (§ 5 Absatz 2 BetrSichV).

2.8.11 Der Betreiber hat der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde unverzüglich anzuzeigen:

- jeden Unfall, bei dem ein Mensch getötet oder erheblich verletzt worden ist,
- jeden Schadensfall, bei dem Bauteile oder sicherheitstechnische Einrichtungen versagt haben,
- sowie den Abbau der Dampfkesselanlage (§ 19 Absatz 1 BetrSichV).

2.9. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr

2.9.1 Von dem Grundstück (Gemarkung Stapelfeld, Flur 2, Flurstück 105) darf keine Zuwegung zur Landesstraße angelegt werden.

2.9.2 Die verkehrliche Erschließung des Grundstückes (Gemarkung Stapelfeld, Flur 2, Flurstück 105) hat ausschließlich über die Gemeindestraße „Ahrensburger Weg“ zu erfolgen. Dies gilt nicht für die Baustelleneinrichtungsfläche.

2.9.3 Wasser, geklärt oder ungeklärt, darf dem Straßengebiet weder zufließen können noch zugeleitet werden.

2.9.4 Das Grundstück (Gemarkung Stapelfeld, Flur 2, Flurstück 105) ist gegen die Landesstraße Nummer 222 auf der katasteramtlich festgelegten Grenze ohne Tür- und Toröffnung einzufriedigen.

2.9.5 Die katasteramtlich festgelegte Grundstücksgrenze zur Landesstraße Nummer 222 darf nicht überbaut werden.

2.9.6 Baustoffe dürfen nicht auf dem Straßengebiet der Landestraße Nummer 222 gelagert werden.

2.9.7 Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Landesstraße Nummer 222 nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder den Ort und die Art der Anbringung

KOPIE

nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben, oder deren Wirkung beeinträchtigen können.

IV Hinweise

1. Allgemeines

- Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

2. Abfallrecht

- Für die Anlage ist gemäß § 2 Nummer 1a) bb) der Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall ein Abfallbeauftragter zu bestellen. Die Bestellung ist der Genehmigungsbehörde gemäß § 60 Absatz 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i. V. m. § 55 Absatz 1 BImSchG unverzüglich anzuzeigen.
- Die Andienungspflichten nach den geltenden Abfallwirtschaftssatzungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind zu beachten.
- Die Jahresauswertung entsprechend Auflage III2.3.4 kann auch über das Internet erstellt und an die Genehmigungsbehörde gesendet werden (www.jahresuebersichten.schleswig-holstein.de). Unter dieser Internetadresse können darüber hinaus unter anderem allgemeine Informationen zum Thema Jahresübersichten abgerufen werden. Die bereits vorhandenen Zugangsdaten (Benutzername und Kennwort) teilt die Genehmigungsbehörde auf Anfrage mit.

3. Naturschutz und Artenschutz

- Während der gesamten Durchführung der Bautätigkeiten sind die Inhalte der DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu beachten und einzuhalten. Jeweils ein Exemplar der DIN 18920 und der RAS-LP 4 sind im Bereich der Baustelle zur Einsicht bereit zu halten. Alle an der Baumaßnahme Beteiligten sind vom Inhalt in Kenntnis zu setzen.
- Die Verwendung von gebietseigenem Saatgut für die Begrünung der Rasenflächen auf dem Vorhabensgelände wird empfohlen.
- Die folgenden Maßnahmen werden zur Stabilisierung der jeweiligen Population empfohlen:
  - Anbringung einer Nistmöglichkeit für Wanderfalken beim Bau der neuen Anlage zur Stabilisierung des Bruterfolges der Art (E_{AR1}),
  - Anbringung von Spaltenkästen im Bereich der verbleibenden größeren Bäume (10 Stück) zur Stabilisierung der Fledermauspopulationen (EAr2).

4. Arbeitsschutz

Die Baustellenverordnung (BaustellV) ist vom Vorhabensträger vor Beginn der Bauarbeiten zu beachten. Insbesondere wird auf folgende Pflichten hingewiesen (siehe auch die Aktivitätentabelle der Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen – RAB 31):

- Der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck, Bei der Lohmühle 62, 23554 Lübeck, E-Mail: poststelle-hl@arbeits-

schutz.uk-nord.de ist für die in § 2 Absatz 2 Nummer 1 und 2 BaustellV bestimmten Baustellen eine Vorankündigung nach § 2 Absatz 2 BaustellV zu übermitteln.

- Es ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan nach § 2 Absatz 3 BaustellV zu erstellen.
- Es ist ein Koordinator gemäß § 3 Absatz 1 Satz BaustellV zu bestellen.
- Es ist eine Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 3 BaustellV zusammenzustellen.
- Folgende Institutionen können bei der Gefährdungsbeurteilung nach Auflage III2.8.1 Hilfe leisten
  - Sicherheitsfachkraft,
  - Betriebsarzt,
  - Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck,
  - Berufsgenossenschaften.
- Bei der Beurteilung sind zu berücksichtigen:
  - Die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes, physikalische, chemische und biologische Einwirkungen.
  - Die Gestaltung, die Auswahl und der Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie der Umgang damit.
  - Die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken, Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

- Betriebssicherheitsverordnung

  Die Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BetrSichV erlischt, wenn innerhalb von zwei Jahren nach der Erteilung nicht mit der Errichtung der Anlage begonnen, die Errichtung der Anlage zwei Jahre oder länger unterbrochen oder die Anlage während eines Zeitraumes von drei Jahren nicht betrieben wurde (§ 18 Abs. 6 BetrSichV. Die Fristen können auf Antrag von der zuständigen Behörde aus wichtigem Grund verlängert werden.

5. Landesbetrieb, Straßenbau und Verkehr

- Reklameschilder, beleuchtete Transparente sowie Schilder, soweit sie nicht im Bauantrag enthalten sind, bedürfen einer Genehmigung.

6. Gewässerschutz

- Eine Anschlussgenehmigung für häusliches Schmutzwasser ist beim Betreiber der Kanalisation einzuholen.

KOPIE

7. Versorgungsanlagen, Telekommunikationsanlagen und -leitungen

- An der Grundstücksgrenze liegen Versorgungsleitungen der Schleswig-Holstein Netz AG. Sollten diese durch die geplanten Baumaßnahmen betroffen sein, ist die Schleswig-Holstein Netz AG darüber zu informieren.
- Bei der Bauausführung ist Rücksicht auf die vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom zu nehmen und sind Absprachen über den Verbleib der Anlagen zu treffen (siehe Anlage Ausschnitt des Lageplans vom 02.08.2019, M 1:1250).
- Im durch das Vorhaben betroffenen Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Firma Vodafone GmbH/Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Die Bauausführung ist mit der Vodafone GmbH/Vodafone Kabel Deutschland abzustimmen. Folgende Dokumente sind zu beachten: Kabelschutzanweisung Vodafone, Kabelschutzanweisung Vodafone Kabel Deutschland, Zeichenerklärung Vodafone und Zeichenerklärung Vodafone Kabel Deutschland.

V Anordnung der sofortigen Vollziehung

Gemäß §§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4, 80 a Abs. 1 Nr. 1 VwGO wird die sofortige Vollziehung dieses Zulassungsbescheides angeordnet.

VI Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
1.	Kapitel 1.1: Antragsformular Hinweise Ergänzung der Antragsunterlagen Änderungsübersicht Landschaftspflegerischer Begleitplan Änderungsübersicht UVP-Bericht Änderungsübersicht FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Allgemeines	08.07.2019, ergänzt am 01.12.2020, letztmalig ergänzt am 15.11.2021	1-59 1-6 7-13 14-21 22-31 32-42 43-59
2.	Kapitel 1.2: Kurzbeschreibung		60-138
3.	Kapitel 1.3: Handelsregisterauszug		139-145
4.	Kapitel 2: Lagepläne (*inkl. 5 Zeichnungen*)		1-23
5.	Kapitel 3: Anlage und Betrieb (teilweise) Kapitel 3.1: Beschreibung der technischen Einrichtungen, Nebeneinrichtungen und Verfahren		1-79 1-48
6.	Kapitel 3.2: Angaben zu Energien		49-53
7.	Kapitel 3.3: Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten – Übersicht		54
8.	Kapitel 3.4: Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter		55-65

KOPIE

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
9.	Kapitel 3.5.: Angaben gehandhabte Stoffen inklusive Abwasser und Abfall, Stoffströme. Sicherheitsdatenblätter		66-79

Ordner 2

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
10.	Kapitel 3: Anlage und Betrieb (Fortsetzung inkl. 17 Zeichnungen) Kapitel 3.5.: Angaben gehandhabte Stoffen inklusive Abwasser und Abfall, Stoffströme. Sicherheitsdatenblätter		80-324 80-301
11.	Kapitel 3.6: Maschinenaufstellungspläne		302-312
12.	Kapitel 3.7: Maschinenzeichnungen [1)]		313
13.	Kapitel 3.8.1: Grundfließbild Kapitel 3.8.2: Verfahrensfließbild Kapitel 3.8.3: Rohrleitungs- und Instrumentenfließbild[1)]		314-324

Ordner 3

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
14.	Kapitel 4: Emissionen und Immissionen Kapitel 4.1: Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen		1-512 1-400
15.	Kapitel 4.2: Betriebszustand und Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen		401-404
16.	Kapitel 4.3: Quellenverzeichnis Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen		405
17.	Kapitel 4.4: Quellenplan Emissionen Luft		406-407
18.	Kapitel 4.5: Betriebszustand und Schallemissionen		408
19.	Kapitel 4.6: Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen inkl. *Geräuschzusatz-* und *Baulärmprognose*		409-508
20.	Kapitel 4.8: Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen		509-512
21.	Kapitel 5: Messung von Emissionen und Immissionen, Emissionsminderung		1-22
22.	Kapitel 5.1: Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen		1-14
23.	Kapitel 5.2: Verfahrensfließbild Rauchgasreinigung KVA		15
24.	Kapitel 5.3: Zeichnungen Abluft-/Abgasreinigungssystem [1)]		16
25.	Kapitel 5.4: Abluft-/Abgasreinigung		17-22

[1] Unterlagen sind bis zur oder im Rahmen der Inbetriebsetzung vorzulegen.

KOPIE

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
26.	Kapitel 6: Anlagensicherheit Kapitel 6.1: Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) [1)]		1-38 1-16
27.	Kapitel 6.4: Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen		17-38

Ordner 4

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
28.	Kapitel 7: Arbeitsschutz Kapitel 7.1: Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz		1-88 1-18
29.	Kapitel 7.2: Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen		19
30.	Kapitel 7.3: Explosionsschutz, Zonenplan inkl. *Explosionsschutzkonzept für die geplante Klärschalmmverbrennungsanlage* und *ergänzende Stellungnahme* hierzu		20-88
31.	Kapitel 8 [2)]: Vorgesehene Maßnahmen im Fall der Betriebseinstellung inkl. *Rückbaukostenermittlung*		1-11
32.	Kapitel 9: Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung, *enthält Betriebs-und Geschäftsgeheimnisse (BG); ohne BG nur 13 Seiten* Kapitel 9.1: Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen		1-26 1
33.	Kapitel 9.2: Angaben zum Entsorgungsweg		2-16
34.	Kapitel 9.3: Abfallentsorgungsanlagen – Abfallannahmekatalog		17
35.	Kapitel 9.4: Ermittlung der Entsorgungskosten		18-19
36.	Kapitel 9.5: Sonstiges: Darlegung Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, Hinweise zu den Formularen in Kapitel 9.1 – 9.4, Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen		20-26
37.	Kapitel 10 [2)]: Abwasser (*inkl. 2 Zeichnungen*) Kapitel 10.1: Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft	09.02.2021	1-32 1-19
38.	Kapitel 10.2: Entwässerungsplan	09.02.2021	20-22
39.	Kapitel 10.3: Beschreibung abwasserrelevante Vorgänge		23
40.	Kapitel 10.4: Angaben zu gehandhabten Stoffen		24
41.	Kapitel 10.5: Maßnahmen zur Vermeidung von Abwasser		25

[2] Aufgrund nachträglichen Ergänzungen von Unterlagen und Fehlern der Erstellung der Antragsunterlagen mit der ELiA-Software sind zum Teil keine Fußzeilen mit Seitenzahlen vorhanden und kommt es zu Abweichungen zwischen den tatsächlichen Seitenzahlen und den von EliA-generierten Seitenzahlen.

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
42.	Kapitel 10.6: Maßnahmen zur Überwachung der Abwasserströme		26
43.	Kapitel 10.7: Angaben zum Abwasser am Ort des Abwasseranfalls und vor der Vermischung		27
44.	Kapitel 10.8: Abwassertechnisches Fließbild		28-29
45.	Kapitel 10.9: Abwasseranfall und Charakteristik des Rohabwassers		30
46.	Kapitel 10.11: Auswirkungen auf Gewässer bei Direkteinleitung		31
47.	Kapitel 10.12: Niederschlagsentwässerung		32
48.	Kapitel 11: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Kapitel 11.1: Beschreibung Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Gemischen		1-62 1-2
49.	Kapitel 11.2: Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische		3-26
50.	Kapitel 11.3: Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe/Gemische		27-28
51.	Kapitel 11.5: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe/Gemische (HBV Anlagen) [3]		29-46
52.	Kapitel 11.6: Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe/Gemische [3)]		47-56
53.	Kapitel 11.7: Anlagen zur Zurückhaltung von mit wassergefährdenden Stoffen/Gemischen verunreinigtem Löschwasser (Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen)		57-58
54.	Kapitel 11.8: Sonstiges: Eignungsfeststellung, Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Löschwasserrückhaltung		59-62
55.	Kapitel 13: Natur, Landschaft und Bodenschutz Kapitel 13.1: Angaben zu Betriebsgrundstück, zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz		1-281 1-3
56.	Kapitel 13.2: Vorprüfung nach § 34 BNatSchG – Allgemeine Angaben		4
57.	Kapitel 13.4: Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL		5-7
58.	Kapitel 13.5: Änderungsübersicht LBP, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)		8-281

Ordner 5

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
59.	Kapitel 12: Bauvorlagen und Brandschutz (teilweise) (*inkl. 146 Zeichnungen*) Kapitel 12.1: Bauantrag		1-278 1-6

[3)] Unterlagen sind bis zur Errichtung bzw. Abnahme vorzulegen.

KOPIE

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
60.	Kapitel 12.3a: Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben		7-9
61.	Kapitel 12.4: Bauvorlageberechtigung nach § 65 LBO SH		10-13
62.	Kapitel 12.5: Nachweis des Brandschutzes (§ 11 BauVorlVO SH) inkl. Brandschutzkonzept [3)]		14-197
63.	Kapitel 12.6: Standsicherheitsnachweis [3)]		198
64.	Kapitel 12.7: andere bautechnische Nachweise (§ 12 BauVorlVO SH) [3)]		199
65.	Kapitel 12.8: Angaben über die gesicherte Erschließung		200
66.	Kapitel 12.9 **[2)]**: Baugrundgutachten (teilweise) inkl. *8 Pläne Baugrundgutachten* Baubeschreibung		201-254 255-278

Ordner 6

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
67.	Kapitel 12: Bauvorlagen und Brandschutz (Fortsetzung) inkl. *36 Bauzeichnungen Teil 1*		279-317

Ordner 7

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
68.	Kapitel 12: Bauvorlagen und Brandschutz (Fortsetzung) inkl. *39 Bauzeichnungen Teil 2*		318-355

Ordner 8

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
69.	Kapitel 14 – Umweltverträglichkeitsprüfung (teilweise) Kapitel 14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses		1-544 1
70.	Kapitel 14.2: Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) – Änderungsübersicht UVP-Bericht – UVP-Bericht Teil 1		2-544 2-12 13-544

Ordner 9

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
71.	Kapitel 14 – Umweltverträglichkeitsprüfung (Fortsetzung) Kapitel 14.2: Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 UVPG (Fortsetzung) – UVP-Bericht Teil 2 – Änderungsübersicht FFH-VU – FFH-VU Teil 1		545- 545-686 687-697 698-1011

KOPIE

Ordner 10

Nr.	Benennung	Eingang am	Seitenzahl
72.	Kapitel 14: Umweltverträglichkeitsprüfung (Fortsetzung) Kapitel 14.2: Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 UVPG (Fortsetzung) – FFH-VU Teil 2 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag/Artenschutzprüfung – Teilgutachten zur FFH-VU – Einträge in FFH-Gebiete		 1011-1428 1012-1279 1280-1336 1337-1423
73.	Kapitel 14.3: Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG Kapitel 14.3a: UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung		1424-1425 1426-1428

Weitere Entscheidungsgrundlagen

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Absatz 1a der 9. BImSchV vom 19.09.2021.

KOPIE

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH, Ahrensburger Weg 4 in 22145 Stapelfeld hat mit Datum vom 18.06.2019, letztmalig ergänzt am 15.11.2021, beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage für Schlämme aus der Behandlung von kommunalen Abwässern – Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz – gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich auf dem Grundstück Ahrensburger Weg 4, 22145 Stapelfeld, Gemarkung Stapelfeld, Flur 2, Flurstück 105.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Errichtung und der Betrieb einer einlinigen Mono-Klärschlammverbrennungsanlage bestehend im Wesentlichen aus einer stationären Wirbelschichtverbrennung mit maximal 13,5 MW thermischer Feuerungswärmeleistung (FWL) mit anschließender Dampferzeugung und nachgeschalteter mehrstufigen Abgasreinigung;
- Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz;
- Abfallannahme und eine Inputlagerung (Klärschlammbunkerbunker) mit einer Lagerkapazität von 8.000 t als Nebenanlagen der KVA;
- Klärschlammtrocknung mit einer maximalen Durchsatzkapazität von als Nebenanlage zur KVA 18,7 t/h Klärschlamm;
- temporäre Baustelleneinrichtungsfläche, diewährend der Bauphase auf dem östlich des Vorhabenstandortes gelegenen Flurstück 5/2 der Flur 2, Gemarkung Stapelfeld realisiert wird.

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Errichtung und der Betrieb einer KVA am oben angegebenen Standort bedarf einer Genehmigung nach § 4 BImSchG, da das Vorhaben in besonderem Maße geeignet ist, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen.

Bei der beantragten Anlage handelt es sich um eine thermische Abfallbehandlungsanlage für Schlämme aus der Behandlung von kommunalen Abwässern – Durchsatz maximal 13,9 t/h Klärschlammeinsatz.

Sie fällt daher unter die Nummer 8.1.1.3, Verfahrensart G, E sowie Nummer 8.12.2, Verfahrensart V und Nummer 8.10.2.1, Verfahrensart G, E des Anhangs 1 der 4. BImSchV, so dass gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1a) der 4. BImSchV ein förmliches Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG durchgeführt wurde.

KOPIE

Darüber hinaus handelt es sich bei der KVA um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie – IED (Richtlinie 2010/75/EU vom 24.11.2010).

Gemäß § 2 Nummer 3 der Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) ist das LLUR die zuständige Behörde für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens.

UVP-Pflicht

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Vorhaben nach Nummer 8.1.1.2 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Gemäß § 1 Absatz 2 der 9. BImSchV i. V. m. Anlage 1 Nummer 8.1.1.2 UVPG war daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens für das beantragte Vorhaben durchzuführen.

Am 27.03.2018 wurde mit dem Vorhabensträger, den Vertretern örtlich bekannter Bürgerinitiativen, den anerkannten Naturschutzverbänden und den beteiligten Behörden der Scoping-Termin durchgeführt. Über diesen Termin wurde ein Ergebnisprotokoll erstellt.

Mit Datum vom 13.06.2018 wurde der Vorhabensträger über den Untersuchungsrahmen gemäß § 2a der 9. BImSchV unterrichtet.

Der Vorhabensträger hat einen UVP-Bericht (Bericht zu den voraussichtlichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) genannten Schutzgüter) als Bestandteil der Antragsunterlagen vorgelegt.

Auf Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der vorgebrachten Einwendungen Dritter und der Ergebnisse eigener Ermittlungen wurde eine zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 Absatz 1a der 9. BImSchV erarbeitet, auf deren Basis die Bewertung der Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben gemäß § 20 Absatz 1b der 9. BImSchV erfolgte.

Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Nach § 34 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Für die FFH- Verträglichkeit sind nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können.

Relevante Wirkfaktoren können sich durch eine Zunahme der Belastung durch den Eintrag von Luftschadstoffen und Stäuben, der Emission von Geräuschen und Licht sowie der Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung und einer Trenn- und Barrierewirkung ergeben.

Im Einwirkbereich des beantragten Vorhabens befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete für die folgenden Erhaltungsziele festgelegt sind:

KOPIE

Gebietsnummer und Name	Erhaltungsziel	Entfernung zum Vorhaben	Bundesland
DE-2327-301 Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor	Erhaltung der LRT des Anhangs 1 und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	ca. 25 m westlich	SH
DE-2327-302 Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum	Erhaltung und Entwicklung der LRT des Anhangs 1 und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	ca. 1000 m westlich	HH
DE-2327-351 Sieker Moor	Erhaltung der LRT des Anhangs 1	ca. 5600 m westlich	SH
DE-2328-355 Großensee, Mönchteich, Stenzer Teich	Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der LRT des Anhangs 1 und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	ca. 7600 m westlich	SH

Für die oben genannten FFH-Gebiete (DE-2327-301, DE-2327-302, DE-2327-351 und DE-2328-355) ist eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt worden.

Behördenbeteiligung

Nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen auf Vollständigkeit wurden gemäß § 10 Absatz 5 BImSchG und § 11 der 9. BImSchV von folgenden Behörden mit Schreiben vom 10.07.2019, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, Stellungnahmen zum Genehmigungsantrag eingeholt:

- Kreis Stormarn mit den Fachbereichen:
  – Bauaufsicht,
  – Wasser,
  – Boden,
  – Abfall,
  – Naturschutz,
  – Denkmalschutz,
  – Vorbeugender Brandschutz;
- Amt Siek für die Gemeinden Stapelfeld, Braak, Brunsbek und Siek;
- Gemeinde Barsbüttel;
- Gemeinde Großhansdorf;
- Stadt Ahrensburg;
- Untere Forstbehörde, Mölln;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Archäologisches Landesamt als Obere Denkmalschutzbehörde, Schleswig;
- Wehrbereichsverwaltung Nord, Hannover;
- Bundesamt für Flugsicherung, Langen (Hessen);
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Luftfahrtbehörde, Kiel;

KOPIE

- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Abteilung 6 – Energie und Klimaschutz, Technischer Umweltschutz, Kiel;
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie, Kiel;
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes Schleswig-Holstein, Kiel;
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Abteilung IV 6: Landesplanung und ländliche Räume, Kiel;
- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schleswig;
- Landesamt für Denkmalpflege, Kiel;
- Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Wandsbek, Hamburg;
- Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Energie und Abfall, Hamburg;
- Deutsche Telekom, Kiel;
- Zweckverband Abwasserverband Siek;

Darüber hinaus wurden

- E.ON Hanse Regionalcenter, Ahrensburg;
- E-Plus Service GmbH, Düsseldorf;
- Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, München;
- Vodafone GmbH, Düsseldorf und
- Schleswig-Holstein Netz AG, Quickborn

um Stellungnahme zum beantragten Vorhaben gebeten. Die oben genannten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden dabei nach Prüfung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen sowie nach Einreichen der überarbeiten Antragsunterlagen mit Schreiben vom 01.01.2021 mit Ausnahme der Deutsche Telekom GmbH sowie der Vodafone GmbH/ Vodafone Kabel Deutschland GmbH erneut beteiligt.

Die von diesen Behörden eingegangenen Stellungnahmen wurden im Genehmigungsbescheid u. a. in Form von Nebenbestimmungen und Hinweisen berücksichtigt.

<u>Unterrichtung der Umweltverbände</u>

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden Kurzbeschreibungen des geplanten Vorhabens an die folgenden anerkannten Naturschutzverbände versandt:

- Arbeitsgemeinschaft der nach § 29 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände (AG-29), Kiel;
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Kiel;
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Schleswig-Holstein e.V., Neumünster;
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg, Hamburg.

KOPIE

Von den Naturschutzverbänden wurden Bedenken und Einwände gegen das Vorhaben erhoben. Diese werden zusammen mit den Einwendungen gewürdigt.

Zudem wurde die bekannte Bürgerinitiative BIG!STAPELFELD e. V., Hauptstraße 39, Stapelfeld über das Vorhaben unterrichtet.

Bekanntmachung / Auslegung

Nach § 10 Absatz 3 BImSchG hat die Genehmigungsbehörde das Vorhaben im amtlichen Veröffentlichungsblatt und in den örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standortes der Anlage verbreitet sind, öffentlich bekannt gemacht.

Diese öffentliche Bekanntmachung erfolgte

- am 22.07.2019 im Amtsblatt Schleswig-Holstein,
- in den örtlichen Tageszeitungen
  - am 24.07.2019 im Hamburger Abendblatt (Korrektur am 30.07.2019),
  - am 24.07.2019 in den Lübecker Nachrichten (Korrektur am 30.07.2019),
  - am 24.07.2019 im MARKT Ahrensburg / Bargteheide / Trittau und im Stormarner Tageblatt (Korrektur am 30.07.2019 im Stormarner Tageblatt und am 31.07.2019 im MARKT Ahrensburg / Bargteheide / Trittau),
- am 24.07.2019 im UVP-Portal und
- zusätzlich am 24.07.2019 im Internet auf der Internetseite des Landes Schleswig-Holstein.

Ferner wurden der Antrag und die Antragsunterlagen auf der Internetseite der Vorhabensträger (www.energie-zukunft-stapelfeld.de) veröffentlicht.

Antrag und Antragsunterlagen, aus denen sich die Angaben zur Art, zum Umfang und zu möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens ergeben, lagen in der Zeit von 01.08.2019 bis 02.09.2019 zur Einsicht bei folgenden Behörden aus:

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek,
- Amt Siek für die Gemeinden Stapelfeld, Braak, Brunsbek, Siek,
- Gemeinde Barsbüttel und
- Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Wandsbek, Hamburg.

Bezüglich der geänderten Antragsunterlagen vom 01.12.2020 ist ebenfalls eine öffentliche Bekanntmachung erfolgt:

- am 28.12.2020 im Amtsblatt Schleswig-Holstein,
- in den örtlichen Tageszeitungen
  - am 30.12.2020 in den Lübecker Nachrichten
  - am 30.12.2020 im MARKT Ahrensburg / Bargteheide / Trittau und im Stormarner Tageblatt am 30.12.2020 im UVP-Portal und
- zusätzlich am 28.12.2020 im Internet auf der Internetseite des Landes Schleswig-Holstein.

Antrag und Antragsunterlagen lagen vom 07.01.2021 bis zum 08.01.2021 bei folgenden Behörden aus:

KOPIE

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek,
- Amt Siek für die Gemeinden Stapelfeld, Braak, Brunsbek, Siek,
- Stadt Ahrensburg
- Gemeinde Barsbüttel und
- Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Wandsbek, Hamburg.

Einwendungen

Innerhalb der ersten Einwendungsfrist vom 01.08.2019 bis zum 02.10.2019 sind gegen das Vorhaben insgesamt 582 Einwendungsschreiben von 612 natürlichen und juristischen Personen erhoben worden, wovon 567 Einwendungen (inkl. von zwei Verbänden) fristgerecht und 45 Einwendungen verspätet eingegangen sind. Innerhalb der zweiten Einwendungsfrist vom 07.01.2021 bis zum 09.03.2021 sind insgesamt 118 Einwendungen von 126 natürlichen und juristischen Personen erhoben worden. Einwendungen waren während der zweiten Einwendungsfrist nur gegen die in den Antragsunterlagen als neu und in blauer Schrift gekennzeichneten Änderungen zulässig.

Die Einwendungen wurden bei der Entscheidung über die Genehmigungsfähigkeit des beantragten Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde berücksichtigt.

Erörterungstermin

Vom 10.12.2019 bis 12.12.2019 wurden die Einwendungen aus dem Zeitraum 01.08.2019 bis zum 02.10.2019 im Waldreitersaal, Gote Horst 9a in 22927 Großhansdorf erörtert. Über den Erörterungstermin wurde eine Niederschrift gefertigt.

Gemäß § 12 Absatz 1 der 9. BImSchV erfolgte nach Prüfung der erhobenen Einwendungen aus dem Zeitraum vom 07.01.2021 bis zum 09.03.2021 die Entscheidung, dass für die geplanten Genehmigungsvorhaben kein weiterer Erörterungstermin durchgeführt wird. Die erhobenen Einwendungen lassen keine neuen Aspekte unter Berücksichtigung des ersten Erörterungstermins erkennen, die maßgeblichen Einfluss auf die Genehmigungsentscheidung nehmen könnten. Diese Entscheidung erfolgte nach pflichtgemäßem Ermessen unter Berücksichtigung und Abwägung der Interessen der Einwender und Einwenderinnen an einer weiteren Darlegung und Konkretisierung ihrer Einwendungen, der Genehmigungsbehörde an einer weitergehenden Sachverhaltsaufklärung und der Antragstellerin an einer zügigen Durchführung des Verfahrens.

Zulassungen zum vorzeitigen Baubeginn

Für die geplante KVA hat der Vorhabensträger zwei Zulassungen auf vorzeitigen Beginn erhalten.

Mit Bescheid (Az. 704/712 – G 50/2018/001 b) KVA) vom 06.05.2021 wurden dem Vorhabensträger gemäß § 8a BImSchG für die KVA auf der Vorhabenfläche bereits Maßnahmen zur Tiefengründung vorzeitig zugelassen.

Mit Bescheid vom 11.08.2021 wurden dem Vorhabensträger gemäß § 8a BImSchG auf der Vorhabensfläche bereits Maßnahmen zur Herstellung von zwei Bodenplatten für den Klärschlammbunker (UEK) auf -4m und + 0 m Höhe, von je-

KOPIE

weils einer Bodenplatte für die Klärschlammannahmehalle (UEH) und Trocknergebäude (UEM), sowie zur Herstellung von Wänden und einer Decke für den Klärschlammbunker (UEK) zugelassen.

Vor Erteilung jeder Zulassung auf vorzeitigen Beginn wurde jeweils geprüft, ob die Vorrausetzungen nach § 8a BImSchG erfüllt sind. Die Prüfung hat jeweils ergeben, dass mit einer Entscheidung zugunsten des Vorhabensträgers gerechnet werden kann, dass ein berechtigtes Interesse des Vorhabensträgers vorliegt, dass der Vorhabensträger sich verpflichtet, alle bis zur Entscheidung durch Errichtung der Anlage verursachten Schäden zu ersetzten und, wenn das Vorhaben nicht genehmigt wird den früheren Zustand wiederherzustellen. Zur Besicherung der Rückbauverpflichtung hat der Vorhabensträger Bankbürgschaften vorgelegt.

Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung

Mit Schreiben vom 13.05.2022 hat der Antragsteller den Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung der Genehmigung nach §§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4, 80 a Abs. 1 Nr. 1 VwGO gestellt.

3. Behandlung der Einwendungen

Nachfolgend werden die form- und fristgerechten Einwendungen aus 2019 und 2021 zusammen anhand ihres wesentlichen Inhaltes abgehandelt.

Zudem wurden im Erörterungstermin 35 Anträge im Zusammenhang mit den erörterten Einwendungen gestellt. Diese sind nachfolgend mit abgehandelt.

Darüber hinaus wurden sieben Anträge zur Geschäftsordnung des Erörterungstermins gestellt. Diese sind innerhalb des Erörterungstermins beschieden worden und im Nachfolgenden nicht enthalten.

- Es wurde eingewendet, dass *die Einsicht der Antragsunterlagen in der durchgeführten Form als eine Gesamtdatei und ohne die Möglichkeit einer Volltextsuche keine vollständige Prüfung innerhalb der Auslegungsfrist zuließ.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Bereitstellung des Aktenwerkes in einer Gesamtdatei war an das amtseigene Programm und dessen programmtechnische Vorgaben gebunden. Außerdem sind datenschutzrechtliche und urheberrechtliche Vorschriften zu beachten. Gleichwohl ist die umfassende Informationsmöglichkeit gewährleistet gewesen. Die rechtlichen Anforderungen an die Auslegung der Antragsunterlagen gemäß § 10 Absatz 1, Absatz 2 der 9. BImSchV wurden erfüllt. Es bestand die Möglichkeit, auf Anforderung einzelne Dateien oder Ablichtungen zu erhalten.

- Es wurde eingewendet, dass es *im Amt Siek eine Woche lang für Einwender aller fünf Amtsgemeinden des Amts Siek nicht die Möglichkeit gegeben habe, die Antragsunterlagen einzusehen.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im Amt Siek wurden die Auslegungszeiten vom 01.08.2019 bis zum 02.09.2019 wie folgt eingehalten: Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr sowie

KOPIE

montags und mittwochs von 14 - 16 Uhr. Die Antragsunterlagen waren in den angegebenen Zeiten für die Öffentlichkeit jederzeit zugänglich. Sie wurden sogar zweifach in der Amtsverwaltung vorgehalten.

- Es wurde eingewendet, dass *das Amt Barsbüttel über seine Bauamtsleiterin am 17.09.2019 ausgeführt habe, für Einwender sei die Einwendungsfrist vorbei.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Für die Einwendungsfristen gilt die öffentliche Bekanntmachung mit den dort genannten Fristen.

- Es wurde eingewendet, dass d*er Ort für den Erörterungstermin ohne Rücksprache mit den Umweltverbänden kurzfristig verlegt worden sei.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Bei der Auswahl des Ortes für den Erörterungstermin war die Nähe zum Standort des Vorhabens und die Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel maßgeblich. Eine vorherige Rücksprache mit den Umweltverbänden ist dafür nicht erforderlich. Die öffentliche Bekanntmachung des geänderten Ortes erfolgte am 09.12.2019 im Amtsblatt Schleswig-Holstein.

- Es wurde eingewendet, dass *zwei Genehmigungsverfahren mit entsprechenden Zeiträumen für die Auslegung und Erörterung durchzuführen seien, da es sich um zwei Anlagen handele. Die Bündelung der Genehmigungsverfahren führe zu einer Verkürzung der Verfahren und erschwere so die Beteiligung der Einwender.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es handelt sich vorliegend um zwei Anlagen gemäß Nummer 8.1.1.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV, für die zwei Genehmigungsanträge zeitgleich nebeneinander beantragt, ausgelegt und veröffentlicht wurden. Für jedes Verfahren gelten die vorgesehenen Fristen, die vorliegend zeitgleich laufen. Dadurch begründet sich keine verdoppelte Frist für die Auslegung, die zudem auch nicht vorgeschrieben ist.

- Es wurde eingewendet, dass *die Korrekturen der öffentlichen Bekanntmachungen keine Fristen enthielten.*

  Die Einwendung ist hinsichtlich etwaiger Auswirkungen unbegründet.

  Die Korrekturen zu den Bekanntmachungen der Vorhaben betreffend den Erörterungstermin vom 02.12.2019 und 09.12.2019 im Amtsblatt Schleswig-Holstein enthalten keine Benennung von Fristen, es wurde aber jeweils auf die erfolgte Erstveröffentlichung am 22.07.2019 im Amtsblatt Schleswig-Holstein sowie am 24.07.2019 in den örtlichen Zeitungen verwiesen. In dieser waren die erforderlichen Fristen benannt.

- Es wurde beantragt, *die Verfahren des MVA-Neubaus und der Klärschlammverbrennungsanlage in zwei getrennten Verfahren durchzuführen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

KOPIE

Es werden zwei getrennte Genehmigungsverfahren durchgeführt und zwei separate Genehmigungsentscheidungen getroffen. Da beide Genehmigungen zeitgleich beantragt worden sind, erfolgen auch die weiteren Verfahrensschritte wie Öffentlichkeitsbeteiligung zeitgleich.

Die Genehmigungsbehörde hat sich zwar für einen einzigen Erörterungstermin entschieden, da die überwiegende Anzahl der Einwendungen beide Anlagen gemeinsam betreffen. Die Einwendungen zur KVA waren anzahlmäßig als untergeordnet zu werten. Diese wurden in einem separaten Tagesordnungspunkt erörtert. Damit war eine inhaltliche Trennung gewährleistet. Eine rechtliche Grundlage, die diese Vorgehensweise verbietet, existiert nicht. Ob zwei Erörterungstermine erforderlich sind, liegt gemäß § 73 Absatz 1 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein (LVwG SH) im Ermessen der Behörde. Demnach entscheidet die Behörde, soweit Rechtsvorschriften nicht bestimmen, dass oder in welcher Weise sie tätig zu werden hat, im Rahmen der ihr erteilten Ermächtigung nach sachlichen Gesichtspunkten unter Abwägung der öffentlichen Belange und der Interessen der einzelnen Person über die von der Behörde zu treffenden Maßnahmen (pflichtgemäßes Ermessen). Nach dem gemeinsamen Erörterungstermin wurden die Verfahren weiterhin getrennt bearbeitet und es ergehen getrennte Genehmigungsentscheidungen.

- Es wurde beantragt, *eine Beantwortung der Verfahrensfragen im Erörterungstermin vorzunehmen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Gemäß § 14 der 9. BImSchV dient der Erörterungstermin dazu, die rechtzeitig erhobenen Einwendungen zu erörtern, soweit dies für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung sein kann. Es ist nicht sein Zweck, Entscheidungen im Termin zu treffen.

- Es wurde eingewendet, dass *nicht alle betroffenen Anwohner in der Lage seien, die geänderten Antragsunterlagen unter dem angegebenen Link aufzurufen und diese aus dem Internet herunterzuladen. Während der Auslegungszeit von 07.01.2021 bis 08.02.2021 sei der Lockdown mit Kontaktbeschränkungen verhängt gewesen. Eine öffentliche Beteiligung in den Verfahren sei erheblich erschwert worden.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es bestand trotz des Lockdowns hinreichend Gelegenheit, entweder persönlich in den Auslegungsstellen Einsicht zu nehmen oder bei der Genehmigungsbehörde auf Nachfrage einzelne Inhalte zu erhalten.

- Es wurde beantragt, *dieses Verfahren auf Mitte des Jahres 2021 zu verlegen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Für eine Verschiebung des Verfahrens lag keine gesetzliche Grundlage vor. Auch ein Anlass dafür bestand nicht.

- Es wurde eingewendet, dass *die Veröffentlichung der amtlichen Bekanntmachung über die Neuauslegung der geänderten Antragsunterlagen nicht im Hamburger Abendblatt, der einzigen überregionalen Zeitung im betroffenen*

Gebiet, gedruckt worden sei. Sie habe somit nur einem eingeschränkten Personenkreis zur Verfügung gestanden.

Die Einwendung ist unbegründet.

Aufgrund eines Cyberangriffes auf das Hamburger Abendblatt erfolgte zwar keine amtliche Veröffentlichung in dieser Tageszeitung. Die Veröffentlichung fand jedoch in anderen Zeitungen im Verbreitungsgebiet des Vorhabens, u. a. „Markt“, „Lübecker Nachrichten“ und „Stormarner Tageblatt“, daneben im Internet sowie im UVP-Portal und im Amtsblatt Schleswig-Holstein statt. Damit sind die Formerfordernisse aus § 8 Absatz 1 der 9. BImSchV, wonach das Vorhaben von der Genehmigungsbehörde entweder im Internet oder in örtlichen Tageszeitungen öffentlich bekannt zu machen ist, hinreichend erfüllt. Der Personenkreis wurde dadurch nicht eingeschränkt.

- Es wurde eingewendet, dass *die ausgelegten Antragsunterlagen je nach Ausgabe unterschiedliche Seitenzahlen aufwiesen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die ausgelegte Papierversion des Antrages KVA, welche keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthielt, bestand insgesamt aus 3.001 Seiten; die Seitenzahl der elektronisch im UVP-Portal eingestellten PDF-Datei weicht hiervon nicht ab.

- Es wurde beantragt, *die Unterschiede bezüglich der Seitenzahlen rechtlich zu prüfen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Die materielle Prüfung ist erfolgt und ergab keine Differenzen. Damit entbehrt der Antrag einer Grundlage, auf der eine rechtliche Prüfung ansetzen könnte.

- Es wurde eingewendet, dass *die Antragsunterlagen hinsichtlich der Abfallentsorgung unvollständig seien. Die 9. BImSchV sähe vor, dass die Vermeidung und die Minimierung von Abfällen darzustellen seien. Im Antrag seien hierzu keine Aussagen vorhanden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Angaben zu den genauen Entsorgungswegen sind im Kapitel 9 der Antragsunterlagen nach Prüfung durch die Genehmigungsbehörde als Geschäftsgeheimnisse eingestuft und entsprechend gekennzeichnet.

  Gemäß § 10 Absatz 2 BImSchG wurden diese Angaben getrennt der Genehmigungsbehörde vorgelegt und von dieser geprüft. Seitens der unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Stormarn wurden keine Bedenken gegen die dargestellte Abfallentsorgung der mit dem Betrieb der KVA anfallenden Abfälle erhoben.
  Der Anfall der Abfälle ist in den Antragsunterlagen dargestellt. Es handelt sich um Abfälle, die bei der Verbrennung und der Klärschlammtrocknung anfallen wie Primärasche und Störstoffe. In der Rauchgasreinigung fallen durch die physikalische Reinigung Abfälle wie Stäube und Abwasser an. Vermeidungs-, Minderungs-, Verwertungs- und Beseitigungsmaßnahmen sind in den Antragsunterlagen dargestellt.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, dass *für Neuanlagen der Stand der Technik zu berücksichtigen sei. Die BVT-Schlussfolgerungen seien zu berücksichtigen. Da es sich um einen Durchführungsbeschluss handele, sei er unmittelbar rechtlich wirksam*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Durchführungsbeschluss über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für Abfallverbrennungsanlagen ist zunächst an die Mitgliedstaaten gerichtet und setzt eine Umsetzung in nationales Recht voraus. Anderseits ist nach § 7 Absatz 1a Satz 1 in Verbindung mit § 12 Absatz 1a und gemäß § 48 Absatz 1a Satz 1 BImSchG für neue Anlagen nach der IED-Richtlinie zu gewährleisten, dass bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. Die entsprechenden Emissionsbandbreiten sind bei der Festlegungder Emissionsgrenzwerte nach Abschnitt AI2 berücksichtigt worden.

  Sonstige Schlussfolgerungen über den Stand der Technik unterliegen der vierjährigen Umsetzungsfrist der Richtlinie und sind somit nicht unmittelbar von der Genehmigungsbehörde umzusetzen.

- Es wurde eingewendet, dass *eine Genehmigung der neuen Anlagen nur erteilt werden dürfe, wenn die jetzige MVA nur noch befristet betrieben werde. In den Antragsunterlagen sei nicht klar definiert, dass die Altanlage zurückgebaut werde.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das BImSchG sieht nicht vor, mit der Genehmigung einer neuen Anlage Regelungen für die Genehmigung einer Bestandsanlage zu treffen. Die Rechtssystematik bedingt eine rechtlich voneinander getrennte Handhabung. Ein möglicher Rückbau der Bestandsanlage ist somit nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens für die KVA.

- Es wurde eingewendet, dass *sich gemäß einem Rechtsgutachten der Gemeinde Großhansdorf mit der verringerten Schornsteinhöhe auch die Anzahl der betroffenen Einwender verringere.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Möglichkeit, Einwendungen gegen das Vorhaben vorzubringen, ist nicht auf einen Personenkreis mit Wohnsitz innerhalb des TA Luft Radius begrenzt. Diese kann von jeder Person wahrgenommen werden.

- Es wurde beantragt, dass *der privatrechtliche Vertrag zwischen dem Vorhabensträger und dem Kreis Stormarn, der u. a. auch Abgasqualitäten vereinbart, öffentlich vorgelegt werde*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Der privatrechtliche Vertrag ist nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens. Bei dem Vertrag handelt es sich um einen privatrechtlichen Titel. Einwendungen, die sich auf einen privatrechtlichen Titel beziehen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens gemäß

KOPIE

§ 10 Absatz 3 Satz 6 BImSchG grundsätzlich nicht zu berücksichtigen. Maßgeblich im Verfahren sind die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte, die vorliegend eingehalten werden.

- Es wurde eingewendet, *für den beantragten Bau der beiden Anlagen sei keine hinreichende baurechtliche Grundlage vorhanden, da das Vorhaben-Grundstück nicht im Bereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans liege, sondern lediglich laut Flächennutzungsplan der Gemeinde Stapelfeld eine „Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ ist*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Vorhaben befindet sich im Außenbereich. Daher richtet sich die Zulässigkeit nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Für die Zulassung dieses Vorhabens ist ein Bebauungsplan (B-Plan) nicht erforderlich. B-Pläne sind gemäß § 1 Absatz 3 BauGB nur dann von den Gemeinden zwingend aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die zuständige Gemeinde Stapelfeld hat durch das Amt Siek ihr gemeindliches Einvernehmen erteilt, so dass sie nicht von der Erforderlichkeit eines B-Plans ausgeht.
  Gemäß der Stellungnahme der unteren Bauaufsichtsbehörde gibt es für das Vorhabengebiet einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan (F-Plan). Danach ist die KVA auf diesem Grundstück zulässig.

- Es wurde eingewendet, dass *eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange nach § 35 Absatz 3 Nummer 5 BauGB vorliege, da FFH-Gebiete betroffen seien und damit die Bestimmungen der FFH- Richtlinie maßgeblich sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Vorhaben ist nach § 35 BauGB bauplanungsrechtlich zulässig. Da die Anlage gemäß F-Plan auf diesen Flächen zulässig ist, bedarf es keiner bauplanungsrechtlichen Prüfung der Umweltauswirkungen. Die Prüfung der Umweltauswirkungen erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, welches auch eine UVP beinhaltet. Es kommt insoweit nicht zu Beeinträchtigungen in Hinblick auf FFH-Gebiete, da diese mit der vorgelegten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (siehe auch Abschnitt BII2) auszuschließen sind.

- Es wurde eingewendet, dass *für Anlagen dieser Dimension ein Raumordnungsverfahren erforderlich sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Entscheidung über die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens trifft die Landesplanungsbehörde, die von einem raumordnerischen Verfahren abgesehen hat. Dem geplanten Vorhaben in der Gemeinde Stapelfeld stehen im Ergebnis keine Ziele der Raumordnung und Landesplanung entgegen.

- Es wurde eingewendet, dass *den entsprechenden Vorgaben im UVPG nach Untersuchung von Alternativen noch entsprochen werden müsse*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren werden keine Standortalternativen geprüft. Anzuwenden ist die 9. BImSchV. Gemäß § 4e Absatz 1

Nummer 6 der 9. BImSchV muss der Vorhabenträger nur Alternativen darstellen, die er selbst geprüft hat. Da der Vorhabensträger keine Standortalternativen geprüft hat, müssen sie auch nicht im UVP-Bericht enthalten sein.

- Es wurde eingewendet, *nach FFH-Richtlinie und nach BNatSchG seien bei Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen führen können, Alternativenprüfungen vorgeschrieben*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Artikel 6 der FFH-Richtlinie ist durch § 34 Absatz 2 und 3 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in deutsches Recht umgesetzt worden. Danach ist die Voraussetzung für eine Alternativenprüfung immer die Feststellung einer erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen in einem FFH-Gebiet. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung in Abschnitt BII2 zeigt auf, dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht vorliegt. Damit besteht keine Pflicht für die Prüfung von Alternativen.

  Nach § 34 Absatz 2 BNatSchG heißt es: Ergibt die Prüfung der FFH-Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend von dieser Regelung darf ein Projekt gemäß § 34 Absatz 3 BNatSchG nur zugelassen werden oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen der überwiegenden öffentlichen Interessen einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. Keiner der beiden Tatbestände liegt hier vor.

- Es wurde eingewendet, dass *bei der Betrachtung von Alternativstandorten zwischen MHKW, KVA und Gesamt-Vorhaben hätte unterschieden werden müssen. Bei der alleinigen Betrachtung der KVA wäre ein Standort in Nähe zu einem Klärwerk sinnvoll, um Transportwege zu minimieren*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren umfasst weder eine Bedarfsprüfung noch eine Alternativenprüfung. In den Antragsunterlagen sind nach § 4a der 9. BImSchV lediglich die „wichtigsten vom Antragsteller gegebenenfalls geprüften Alternativen in einer Übersicht“ darzustellen. Daraus ergibt sich jedoch keine Pflicht zur Prüfung von Alternativen.

  Die Standortwahl der KVA an einem gemeinsamen Standort mit dem MHKW gewährleistet aus Sicht des Antragstellers eine bessere Verwertung der Brüden aus der Klärschlammtrocknung in der KVA. Bei den Standorten einer KVA an den Klärwerken werden die Brüden, die bei der Trocknung entstehen, in die Kläranlage zurückgeführt. Die Planungen hier sähen vor, die Brüden am Standort zu verwerten. Rund 50 % der Brüden gingen zurück in die Verbrennung, und die restlichen 50 % in das Müllheizkraftwerk.

- Es wurde eingewendet, *der Antrag auf Bau der KVA greife dem gesetzlich übergeordneten Abfallwirtschaftsplan, der das Instrument für die überregionale*

Planung und Steuerung der Abfallentsorgung ist, vor, da der Teilplan Klärschlamm noch nicht existiere. Mit einer Kapazität von 32.500 t/a wäre die geplante KVA in der Lage fast die Hälfte des in Schleswig-Holstein anfallenden Klärschlamms zu verwerten.

Die Einwendung ist unbegründet.

Der Teilplan Klärschlamm des Landes Schleswig-Holstein ist im Januar 2021 veröffentlicht worden. Die genehmigte Klärschlammverbrennung in Stapelfeld mit den vorgesehenen Kapazitäten ist dort bezüglich der geplanten Klärschlammentsorgung durch thermische Entsorgung mitaufgeführt.

- Es wurde eingewendet, dass *kein Verkehrskonzept vorläge. Es würden zusätzliche Belastungen im Bereich der Anschlussstelle zur BAB A1 und der Ortsdurchfahrt in Stellau befürchtet. Darüber hinaus dürfe der Verkehr auf öffentlichen Straßen durch Spiegelungen an den Gebäuden nicht gefährdet werden. Es sei unklar, auf wessen Kosten der Ausbau der Straßen erfolgen würde. Es würde eine erhöhte Unfallgefahr befürchtet.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  In einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird keine Verkehrsplanung auf öffentlichen Wegen/Straßen vorgenommen. Öffentliche Straßen sind dem öffentlichen Verkehr gewidmet. Gegebenenfalls erforderliche Einschränkungen sind von den Straßenverkehrsbehörden auszusprechen. Ein erforderlicher Ausbau obliegt dem Träger der Straßenbaulast. Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein wurde im Genehmigungsverfahren als Träger der Straßenbaulast nach § 30 Absatz 1 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Schleswig-Holstein beteiligt. Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr sieht die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs als gegeben an, verknüpft aber Auflagen mit seiner Zustimmung. Die Auflagen sind Bestandteil dieser Genehmigung. Somit sind durch das Vorhaben keine Probleme in der Verkehrsbewältigung auf den öffentlichen Straßen gegeben.

- Es wurde eingewendet, *der Vorhabenträger solle ein verbindliches Transport-Logistikkonzept vorlegen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Ein Transport-Logistikkonzept ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.

- Es wurde eingewendet, dass *die aktuelle Emissionsvorbelastung durch den Verkehr für das Untersuchungsgebiet zu ermitteln sei. Durch die Erhöhung der Verkehrszahlen würden zusätzliche Belastungen in Form von Lärm, Geruch, Feinstaub und anderen Schadstoffbelastungen auf die Luftqualität, die Umwelt und die Gesundheit befürchtet. Auf die klimarelevanten CO_2-Emissionen durch die Verkehrszunahme werde hingewiesen. Erschütterungsbedingte Gebäudeschäden seien durch den zunehmenden Transportverkehr nicht auszuschließen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

KOPIE

In den im Untersuchungsgebiet erfolgten Immissionsvorbelastungsmessungen ist auch der Anteil des Straßenverkehrs an den jeweiligen Messpunkten in die gemessenen Parameter (u. a. Stickoxide) mit eingeflossen. Es wurde eine Bestimmung der Zusatzbelastung für Stickoxide durchgeführt. Die ermittelte Zusatzbelastung liegt unterhalb der Irrelevanzschwelle gem. Nummer 4.2 TA Luft.

Im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvorrausetzungen ist nur der anlagenbezogene Verkehr zu betrachten. Auswirkungen des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen sind immissionsschutzrechtlich nicht zu betrachten. Die Emissionsmassenströme des anlagenbezogenen Verkehrs von Stickoxiden und Partikel PM 10 liegen jeweils unterhalb des Bagetellmassenstroms gemäß Nummer 4.6.1.1 TA Luft.

Klimatische Auswirkungen durch Treibhausgasemissionen werden im Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG) geregelt und sind nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Die KVA unterliegt jedoch nicht dem TEHG.

- Es wurde eingewendet, *die geplante Anlage entspreche nicht den Vorgaben des WHG, dem BNatSchG, dem UVPG, der FFH-Richtlinie, dem Stand der Luftreinhaltetechnik, dem Stand der Sicherheitstechnik sowie den Vorgaben der TA Luft und der TA Lärm. Es werde gefordert, dass die heutigen Emissionswerte nicht weiter durch Bau von Verbrennungsanlagen in Stapelfeld ansteigen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die in § 6 Absatz 1 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzung werden in Abschnitt BII3 geprüft und das Ergebnis dieser Prüfung in Abschnitt BIII dargestellt. Es ist sichergestellt, dass die Betreiberpflichten gemäß § 5 BImSchG sowie die Anforderungen und der daraufhin ergangenen Rechtsvorschriften erfüllt werden. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegen. Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt.

- Es wurde eingewendet, *der Entzug von Phosphor aus der Schlacke sei noch nicht gelöst und werde noch viele Jahre nach dem Betrieb der Anlage vielleicht nicht gelöst werden. Es werden Auflagen gefordert, die für die Lagerung der Schlacke festlegen, dass die belastete Schlacke gesichert gelagert und abtransportiert wird.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Eine Phosphorrückgewinnung ist nicht beantragt und findet in der Anlage nicht statt. Die Phosphortrennung aus den Aschen der KVA ist ab 2029 gesetzlich vorgeschrieben. Die Entsorgung der Aschen aus der Klärschlammverbrennung ist in den Antragsunterlagen im Kapitel 9 dargestellt. Der explizite Entsorgungsweg ist als Geschäftsgeheimnis gekennzeichnet und der Genehmigungsbehörde zu Prüfzwecken offengelegt. Eine ordnungsgemäße Entsorgung der Asche ist vorgesehen. Perspektivisch plant der Vorhabenträger die

Abgabe der Asche zur Verwertung (Phosphorrecycling), wenn entsprechende Möglichkeiten am Markt verfügbar sind.

- Es wurde eingewendet, *dass es die Möglichkeit gäbe, Phosphor aus dem Klärschlamm direkt zurückzugewinnen. Ein Transport des Klärschlamms zur KVA sei somit unnötig. Ökologisch sei die Anlage nicht zu genehmigen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Phosphorrückgewinnung ist, wie bereits dargelegt, hier nicht Antragsgegenstand. Die Genehmigungsbehörde ist bei ihrer Entscheidung über den Genehmigungsantrag an die gesetzlichen Rahmenbedingungen gebunden. Insbesondere sieht § 6 BImSchG eine gebundene Entscheidung vor: Sofern die dort genannten Genehmigungsvoraussetzungen des Absatzes 1 vorliegen, ist die Genehmigung zu erteilen. Ökologische Kriterien sind dort nicht genannt.

- Es wurde eingewendet, dass *ein transparentes Konzept für Anlieferung, Qualitätsprüfung, Zwischenlagerung, Schmutzwasserentsorgung, Brandschutz vorgelegt werden müsse*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die aufgezählten Konzepte sind in den Antragsunterlagen in der Betriebsbeschreibung, in der Darstellung der Grundstücksentwässerung, im Brandschutzkonzept dargestellt. Alternativen zur Abfallanlieferung sind nicht zu prüfen. Mangels Eisenbahn- oder Schifffahrtstraßenanbindung des Standortes sind nur Straßentransporte zur Anlieferung möglich. Sonstige Konzepte sind gesetzlich nicht gefordert.

- Es wurde beantragt, *Auflagen an das Logistikunternehmen oder an die Betreiber festzulegen, um Geruchbelastungen bei der Anlieferung zu vermeiden*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Auflagen an das Logistikunternehmen sind nicht Gegenstand dieser Genehmigung. Sie können nur betreiberseitig erfolgen. Geruchsminderungen sind vorgesehen, indem Klärschlamm-Lkws entweder mit Planen abgedeckt oder hinten fest verschlossen werden. Die Entladung erfolgt innerhalb geschlossener oder lüftungstechnisch regulierter Bereiche (Müll-/Klärschlammbunker).

- Es wurde beantragt, *bei der Planung der Anlagen mit den bestverfügbaren Mitteln und dem besten Stand der Technik zu arbeiten*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Die 17. BImSchV gibt den Stand der Technik wieder, die bestverfügbaren Techniken werden auf EU-Ebene durch die BVT-Merkblätter konkretisiert und fortgeschrieben. Das Vorhaben erfüllt die darin festgelegten Anforderungen.

- Es wurde beantragt, *der Genehmigungsbescheid solle eine Auflage oder Nebenbestimmung zu einem Rückbau der neu errichteten Anlage enthalten***.**

  Dem Antrag wird durch die gesetzlichen Vorgaben des BauGB Rechnung getragen.

KOPIE

Der geplante Anlagenstandort befindet sich gemäß § 35 BauGB im Außenbereich. Bei der beantragten Anlage handelt es sich um ein nach § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB privilegiertes Vorhaben. Gemäß § 35 Absatz 5 S. 2 BauGB ist als Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die Besicherung der Rückbauverpflichtung erfolgt gemäß der Bedingung AIII1.2 dieses Bescheides.

- Es wurde eingewendet, dass *eine gemeinsame Beurteilung der betrieblichen Emissionen von MHKW und KVA hinsichtlich Lärm, Geruch und Luftschadstoffen erforderlich sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  In den Fachgutachten zu Geräuschimmissionen, Gerüchen und Lufthygiene sowie der Umweltverträglichkeitsprüfung werden jeweils die Werte für MHKW und KVA einzeln als auch in Summe beider Anlagen (MHKW und KVA) ausgewiesen.

- Es wurde eingewendet, dass *zur Sicherung der Brüdenverwertung und Entsorgung der Rückstände bei Stillstand des MHKW keine Angaben gemacht worden seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Aus der Brüdenaufbereitung und -behandlung fällt Abwasser als Abfall an. Wenn das Abwasser aus der Brüdenaufbereitung nicht im MHKW entsorgt werden kann, erfolgt eine externe Entsorgung gemäß Antrag KVA, Kapitel 3.1.3.5 mit Verweis auf Kapitel 10. Im Kapitel 10.3.2.4 heißt es: „Lediglich in Ausnahmefällen, wenn während eines Stillstands des MHKW die Klärschlammtrocknung der KVA weiter betrieben wird, ist die Entsorgung der Kondensate über einen externen Entsorger (z. B. HAMBURG WASSER) geplant. Das Abwasser unterliegt Anhang 31 AbwV und hält die dort genannten Anforderungen ein.

- Es wurde eingewendet, dass *die Annahme von Brüden in Kläranlagen nur nach einer Vorbehandlung möglich sei. Daher sei der Brüden vor Annahme zur prüfen und bei einer Grenzwertüberschreitung in einer eigenen Vorbehandlungsanlage aufzubereiten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Abgabe der Brüdenkondensate zur externen Entsorgung an Hamburg Wasser ist nur bei längeren Anlagenausfall des MHKW und Weiterbetrieb der Klärschlammtrocknung in der KVA vorgesehen. Sollten in diesem Fall die Annahmebedingungen von Hamburg Wasser nicht erfüllt sein, ist der Brüden auf andere geeignete Weise z. B. durch Eindüsung in einer Sonderverbrennungsanlage zu entsorgen. Gemäß den Betreiberpflichten nach § 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG sind nicht zu vermeidende Abfalle zu verwerten und nicht zu verwendende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, dass *die Anwendung des Trocken-Additiv-Verfahrens zur Reduzierung der Schwefelemissionen erforderlich sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Betreiber hat zwischenzeitlich eine zusätzliche Absorptions-Gewebefilterstufe in der Rauchgasreinigung vorgesehen. Diese gewährleistet die erforderliche Abreinigung der Rauchgase für den Parameter SO_2 und macht das vorher angedachte Trockenadditivverfahren im Brennraum entbehrlich.

- Es wurde eingewendet, *die vorgesehenen Inputkontrollen seien im Hinblick auf die Emissionsgrenzwerte unzureichend. Es sei daher ein schlüssiges Konzept zur Annahmekontrolle und eines Nachweises der angelieferten Abfälle vorzulegen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Bei der KVA ist nur Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen (AVV 19 08 05 Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser) als Inputmaterial vorgesehen und zugelassen. Gemäß BVT 11 hat eine periodische Probenahme und Analyse der wichtigsten Eigenschaften/Stoffe (z. B. Heizwert, Wasser-/Asche- und Quecksilbergehalt) zu erfolgen. Dies kann durch Deklarationsanalysen der Abfallerzeuger gewährleistet werden oder ist durch betreiberseitige Analytik zu erfüllen. Bei der Eingangskontrolle für die Klärschlämme werden zudem regelmäßig Analysen hinsichtlich der Phosphorgehalte vorgenommen.

  Die maximalen Schadstoffgehalte der zur Annahme zugelassenen Abfälle sind in Kapitel 3 der Antragsunterlagen dargestellt. Die Rauchgasreinigung ist hierauf ausgelegt und stellt auch bei den maximalen Schadstoffgehalten eine Einhaltung der Emissionsgrenzwerte sicher.

- Es wurde eingewendet, *die Antragsunterlagen gäben eine geplante Klärschlammmenge von 188.890 t Originalsubstanz an, obwohl auf allen öffentlichen Veranstaltungen nur von 135.000 t (auch in den Präsentationen) die Rede gewesen wäre*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Maßgeblich sind die Kapazitätsangaben im Antragsformular 1.1 des Genehmigungsantrages: Abfallverbrennung (Durchsatzkapazität Klärschlamm) 13,9 t/h, Klärschlammtrocknung 18,75 t/h und Klärschlammlagerung 8.000 t.
  Der Durchsatz von 13,9 t/h beschreibt den maximalen Klärschlammeinsatz bei minimalem Heizwert (Gehalt an Trockensubstanz (TS) von 40 % und einem unteren Heizwert (HU) von 3,5 MJ/kg) beim Lastpunkt 115 % (Überlast). Beim Einsatz des Referenzbrennstoffs (an diesem Lastpunkt (TS-Gehalt = 43 %; Hu = ca. 4,0 MJ/kg) beträgt der Durchsatz 12,1 t/h. Bei beiden Fällen wird die maximale Feuerungswärmeleistung der Anlage von 13,5 MW erreicht.
  Für den Lastpunkt 100%, der vernünftigerweise bei einer – immissionsschutzrechtlich unmaßgeblichen – Jahresbetrachtung zu Grunde zu legen ist, errechnen sich bei theoretisch möglichen 8.760 Jahresbetriebsstunden und 12,1 t/h somit 105.996 t/a. Bei 13,9 t/h ergäben sich entsprechend 121.764 t/a. Da der aus Kläranlagen angelieferte Klärschlamm, d. h. die Originalsubstanz, vor der

Verbrennung getrocknet wird und damit sein Wassergehalt und auch seine Masse verringert werden, ist die Angabe der Originalsubstanz höher als die Angabe des zur Verbrennung vorgesehen Klärschlamms.

- Es wurde eingewendet, dass *für Stillstandszeiten die Vorlage eines verbindlichen Zwischenlagerungskonzeptes vorgelegt werden müsse*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die KVA wird mit einem Klärschlammbunker zur (Zwischen-)Lagerung der Abfälle ausgerüstet, der die Anforderungen gemäß § 4 Absatz 2 der 17.BImSchV erfüllt. Sofern bei längeren Anlagenstillstand diese Lagerkapazität nicht ausreicht, darf keine weitere Klärschlammanlieferung erfolgen. Eine etwaige externe Zwischenlagerung an anderen Örtlichkeiten oder sonstige organisatorische Maßnahmen sind nicht Gegenstand dieser Genehmigung.

- Es wurde eingewendet, dass *die Lagermengen für Ammoniakwasser, Heizöl EL und Kalkhydrat nicht angegeben seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  In der KVA werden weder Heizöl EL, Ammoniakwasser noch Kalkhydrat gelagert. Die Angaben fehlen insofern nicht. Die KVA bezieht diese Stoffe vom MHKW. Die Einsatzmengen sind im Kapitel. 3.5 der Antragsunterlagen KVA gelistet: Heizöl EL für Anfahr- Stützfeuerung 350 kg/h, Ammoniakwasser 29 kg/h in der SNCR und 110 kg/h Kalkhydrat jeweils in der Rauchgasreinigung.

- Es wurde eingewendet, dass *die Verwendung der Verbrennungsrückstände (Asche) und der als Filterstäube anfallenden Rauchgasreinigungsrückstände unklar sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die konkreten Entsorgungswege und Verfahren sind in den Antragsunterlagen als Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse gekennzeichnet. Gleichwohl hat die Genehmigungsbehörde die vorgelegten Unterlagen mit namentlich und örtlich bezeichneten Entsorgungsanlagen geprüft. Nach dem Ergebnis der Prüfung liegt eine ordnungsgemäße Entsorgung vor. Bei einer ordnungsgemäßen Beseitigung oder Verwertung der anfallenden Abfälle sind keine gesundheitlichen und ökologischen Gefahren durch das beantragte Vorhaben zu besorgen.

- Es wurde eingewendet, *die Filterstäube und Rauchgasreinigungsrückstände enthielten nicht nur fast die ganze Schwermetallfracht der Ausgangsstoffe, sondern auch organische Schadstoffe wie Dioxine. Die Verwertung dieser Verbrennungsrückstände sei unbedingt abzulehnen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Filterstäube aus der Rauchgasreinigung werden – nach entsprechender Verfestigung – oftmals als Bergversatz unter Tage zur Stabilisierung ausgedienter Bergwerksstollen verwertet nach Verfahren R 11. Es handelt sich dabei um ein nach Kreislaufwirtschaftsgesetz legitimes Vorgehen der ordnungsgemäßen Entsorgung.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, dass *die kontinuierlich gemessenen Parameter (NO_2, SO_2, CO, C-ges. (Kohlenstoff gesamt), HCl (Salzsäure), Feinstaub, NH_3 (Ammoniak) und Hg) im Internet bereitzustellen seien. Darüber hinaus seien die Ergebnisse der periodischen Messungen zu veröffentlichen. Das bei der Verbrennung von Klärschlamm freigesetzte Distickstoffoxid N_20 sei 300-mal so klimaschädlich wie Kohlendioxid und sei deshalb ebenfalls kontinuierlich zu messen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Messung der kontinuierlich zu messenden Emissionen, die Messung der periodisch zu messenden Emissionen sowie die Übertragung der Messergebnisse an die Genehmigungsbehörde erfolgen entsprechend den Vorgaben der 17. BImSchV. § 23 der 17. BImSchV sieht entsprechende Veröffentlichungspflichten auf Betreiberseite vor, die in diesem Bescheid unter III2.2.3 konkretisiert werden.
  Die Ergebnisse der diskontinuierlich zu messenden, krebserzeugenden Stoffe nach Anlage 1a) bis d) der 17. BImSchV werden der Genehmigungsbehörde in Form von Messberichten jährlich vorgelegt. Auch hier gilt die im vorangegangenen Absatz dargestellte Veröffentlichungspflicht nach § 23 der 17. BImSchV.

  Emissionen von Lachgas (N_2O) sind nach den BVT-Schlussfolgerungen aus 11.2019 der EU einmal jährlich an Klärschlammverbrennungsanlagen – und damit nur diskontinuierlich – zu messen. Dies wird in der Nebenbestimmung unter AIII2.2.14 konkretisiert. Mangels gesetzlichem Grenzwert für Distickstoffoxid (N_2O) ist weder in den Antragsunterlagen ein Emissionsgrenzwert beantragt noch in diesem Genehmigungsbescheid einer festzusetzen. Sollte die weitere Entwicklung einen Grenzwert auf Seiten des Gesetz- oder Verordnungsgebers hervorbringen, kann dieser auch noch nachträglich umgesetzt werden

- Es wurde eingewendet, dass *durch den Neubau des MHKW und der Erweiterung der KVA in einer Anlage mit einem Schornstein zukünftig nur noch die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden könnten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die gesetzlichen Vorgaben zielen insbesondere auf das Emissionsverhalten industrieller Anlagen ab und begrenzen die zulässigen Emissionen durch Emissionsgrenzwerte, bei Abfallverbrennungsanlagen sind dies die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV und bei Neuanlagen zusätzlich die Anforderungen aus den BVT-Schlussfolgerungen Abfallverbrennung aus November 2019. Für drei Parameter (HCl, Hg und PCDD/F) werden in dieser Genehmigung BVT-konforme Emissionsbegrenzungen festgesetzt.
  Bei dem gemeinsamen Schornstein handelt es sich um ein gemeinsames Bauwerk, das als zweizügiger Schornstein jeweils voneinander getrennt einen Zug für das MHKW und einen Zug für die KVA beinhaltet.
  Die Emissionen beim Betrieb der KVA sind verfahrenstechnisch unabhängig von den Emissionen des MHKW.

KORR

- Es wurde eingewendet, dass *der bestmöglichen Filter eingebaut werden müsse*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Maßgeblich sind die vom Gesetz- und Verordnungsgeber betrachteten wissenschaftlichen Erkenntnisse, die sich aus dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen gemäß TA Luft und zur Vorsorge gemäß 17. BImSchV ergeben. Die bestverfügbaren Techniken werden auf EU-Ebene durch die BVT-Merkblätter konkretisiert und fortgeschrieben. Die vorgesehene Rauchgasreinigung erfüllt sowohl in ihrer gerätetechnischen Ausführung als auch hinsichtlich ihrer Reingaswerte die BVT-Vorgaben. Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist eine Genehmigungsvoraussetzung und wurde anhand der eingangs genannten Vorschriften geprüft und im Abschnitt BII3 dargestellt.

- Es wurde eingewendet, dass *sich mit der neuen Anlage die Schadstoffbelastung um 15 % erhöhe und ein Aktivkohlefilter im Gegensatz zur Bestandsanlage nicht eingesetzt werden solle. Durch den Transport des Klärschlamms und seine Verbrennung erhöhte sich die Belastung um ein Vielfaches.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Wenn die Anlage die in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt, ist die Genehmigung zu erteilen. Es handelt sich um eine gebundene Entscheidung der Genehmigungsbehörde. Die diesbezügliche Prüfung ist im Abschnitt BII3 Genehmigungsvoraussetzungen dieses Bescheides erfolgt.
  Auch die durch einen gleichzeitigen Betrieb von MHKW und KVA hervorgerufene Gesamtzusatzbelastung liegt im zulässigen Bereich und stellt den Schutz der menschlichen Gesundheit im Einwirkbereich beider Anlagen im Sinne der TA Luft sicher.

- Es wurde eingewendet, dass *es nicht viele Langzeitstudien über die Klärschlammverbrennung gäbe*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Vorhandensein von Langzeitstudien ist zur Prüfung der Genehmigungsvorrausetzungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht erforderlich.

- Es wurde eingewendet, dass *eine kontinuierliche Messung von Dioxinen und Schwermetallen durchzuführen sei. Die periodischen Messungen seien nicht ausreichend und es sei ein Aktivkohlefilter in der Abgareinigung einzusetzen.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  § 18 der 17. BImSchV sieht Einzelmessungen für die in Anlage 1 der 17. BImSchV genannten krebserzeugenden Stoffe vor, um deren Emissionsbegrenzung zu gewährleisten. Danach sind zwölf Schwermetalle, Benzo(a)pyren und Dioxine und Furane inkl. dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle wie folgt zu messen: Im Zeitraum von zwölf Monaten nach Inbetriebnahme der Anlage alle

KOPIE

zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle zwölf Monate mindestens an drei Tagen. Die Probenahmezeit für Dioxine/Furane und Benzo(a)pyren beträgt dabei mindestens sechs und höchsten acht Stunden pro Messung; für die Schwermetalle beträgt sie mindestens eine halbe Stunde und soll 2 Stunden nicht überschreiten. Entsprechende Nebenbestimmungen finden sich unter AIII2.2.13 dieses Bescheides. § 20 der 17. BImSchV sieht eine besondere Überwachung der Emissionen an Schwermetallen vor, sofern die gemessenen Emissionskonzentrationen 60 % der Emissionsgrenzwerte überschreiten; in diesem Fall haben die Messungen wöchentlich zu erfolgen.
Die vorgesehene Abgasreinigungstechnik mit Nasswäscher und Gewebefilter ist ausreichend, um die Emissionsbegrenzungen sicher einzuhalten. Ein zusätzlicher Aktivkohlefilter ist nicht erforderlich. Zudem spräche der erhöhte Strömungswiderstand und seine Überwindung mittels zusätzlichem Saugzuggebläse auch einer effizienten Energienutzung im Sinne des § 5 Absatz 1 Nummer 4 des BImSchG entgegen.

- Es wurde eingewendet, dass *Messungen nur nach Ankündigung erfolgen würden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Diskontinuierliche (Einzel-) Messungen haben nach den zeitlichen Vorgaben des § 18 der 17. BImSchV wiederkehrend zu erfolgen. Eine vorherige Terminabstimmung mit den bekanntgegebenen Messinstituten ist sowohl aus Gründen der sicheren Verfügbarkeit des Messinstitutes als auch unter dem Aspekt der Messplanabstimmung zwischen Messinstitut und Genehmigungsbehörde unabdingbar. Anlagenrevisionen werden insbesondere nach der Reisezeit des Kessels und anderer wichtiger Aggregate terminiert und nicht nach anstehenden Messungen. Messungen werden erst nach (Wieder-) Erreichen einer Grundverschmutzung des Verbrennungskessels durchgeführt, um repräsentativ für den Dauerbetrieb der Anlagen zu sein. Die Messungen sind vorzunehmen, wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie für den Dauerbetrieb zugelassen ist.

- Es wurde eingewendet, dass *die zu verbrennenden Abfallmengen nicht überschritten werden dürften*.

  Die Einwendung unbegründet.

  Die zulässige Durchsatzkapazität der Klärschlammverbrennungsanlage ist unter A. I.1 festgeschrieben. Die jährlich verbrannten Klärschlammmengen sind gemäß Nebenbestimmung unter III2.3.4 der Genehmigungsbehörde jeweils im Folgejahr mitzuteilen. Dadurch ist die angesprochene Überwachung sowohl hinsichtlich der Menge als auch nach angenommenen Abfallarten gemäß Positivkatalog gewährleistet.

- Es wurde eingewendet, dass *die Angaben zu den beantragten Abfallmengen widersprüchlich seien*.

  Die Einwendung ist begründet.

KOPIE

Die Angaben zu den Abfällen im Kapitel 9 der Antragsunterlagen wurden mit Aktualisierung der Antragsunterlagen am 01.12.2020 entsprechend korrigiert.

- Es wurde eingewendet, dass *die neue Gesamtanlage (MKHW und KVA einschließlich Nebenanlagen) die Emissionswerte des bestehenden MKHW einhalten müssten und dies von unabhängiger Stelle sicherzustellen sei. Es werde eine permanente Überwachung der Anlage sowie der Luft- und Bodenqualität der betroffenen Gemeinden gefordert. Die Überwachungsergebnisse seien der Bevölkerung zur Verfügung zu stellen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Eine permanente Überwachung der Anlage durch unabhängige Sachverständige entbehrt einer gesetzlichen Grundlage und widerspricht dem im BImSchG niedergelegten Grundsatz der Betreiberpflichten immissionsschutzrechtlicher Anlagen. Die kontinuierlichen Emissionsmessungen sind z. B. Ausdruck von Betreiberpflichten. Gemäß § 15 Absatz 4 und 5 der 17. BImSchV sind diese Messeinrichtungen durch akkreditierte und bekanntgegebene Messinstitute nach § 29b BImSchG jährlich auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen und alle drei Jahre Kalibrierungen mittels Vergleichsmessungen vorzunehmen. Die hierüber nach § 15 Absatz 6 der 17. BImSchV zu erstellenden Berichte werden von der Genehmigungsbehörde geprüft. Zu den gesetzlich vorgesehenen Emissionsmessungen wird auf die obigen Ausführungen verwiesen.
  Eine messtechnische Überwachung des Bodens – und damit eine Korrelation der Einwirkung von Immissionen – in der Umgebung industrieller Anlagen ist weder vorgesehen noch zielführend, um die Emissionen der Anlage zu überwachen. Bei Bodendauerbeobachtungsmessstellen werden alle Depositionen unspezifisch erfasst, so dass sie keinem Emittenten zugeordnet werden können. Hierzu sind Messungen der Emissionen an den jeweiligen Quellen der Anlage geeignet und erfolgen auch.

  Die Überwachung der Luftqualität erfolgt in Schleswig-Holstein durch ein von der Genehmigungsbehörde betriebenes landesweites Luftmessnetz (Lufthygienische Überwachung). Hier werden an ausgesuchten städtischen und ländlichen Bereichen relevante Luftschadstoffe in ihrer Immissionskonzentration oder Deposition gemessen. Diese Überwachung gilt nicht einzelnen industriellen Emittenten, sondern überwacht die Luftqualitätsziele der EU gemäß 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen).

- Es wurde eingewendet, *bei Kraftfahrzeugmotoren werde mit speziellen Filtereinrichtung gearbeitet*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Rauchgasreinigung erfolgt mit Aggregaten, die speziell für die im Rauchgas vorkommenden und abzureinigenden Luftschadstoffe ausgelegt und am Markt für Emissionsminderungstechnik verfügbar und in ihrer Funktion bewährt sind.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, *die Klärschlammverbrennung sei technisch nicht mehr erforderlich. Alternativverfahren seien bekannt und bereits im Einsatz. Daher werde die Ausweisung von Alternativen zur Klärschlammreduzierung ohne KVA gefordert.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Klärschlammverordnung vom 27.September 2017 regelt den detaillierten Umgang mit kommunalen Klärschlämmen unter anderem bezüglich Phosphorrückgewinnung und einer thermischen Vorbehandlung.
  Antragsgegenständlich ist eine Verbrennungsanlage für kommunale Klärschlämme. Die geforderte Ausweisung von „Alternativen zur Klärschlammreduzierung“ ist in dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren nicht zu betrachten.

- Es wurde beantragt, *zu prüfen, ob die Mono-Klärschlammverbrennungsanlage notwendig sei. Weitere Klärschlammverbrennungsanlagen seien in der Metropolregion Hamburg sowie in Kiel geplant, so dass die Anlage in Stapelfeld nicht notwendig sei*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Der Bedarf für die beantragte Anlage ist im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht zu prüfen und unternehmerisches Risiko.
  Ungeachtet dessen sieht die Annahme des Abfallwirtschaftsplans für Schleswig-Holstein, Teilplan Klärschlamm, bekanntgemacht nach § 32 Kreislaufwirtschaftsgesetz am 12. Januar 2021 durch das Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung im Amtsblatt Nummer 5, Seite 138 vom 1. Februar 2021 vor, ab dem Jahr 2032 den größten Anteil der erzeugten Klärschlämme in Schleswig-Holstein thermisch behandeln und den enthaltenen Phosphor zuvor oder nach der Behandlung zurückzugewinnen zu müssen.

- Es wurde eingewendet, *das Grundwasser werde durch das Bauvorhaben verunreinigt*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Eine Verunreinigung des Grundwassers ist gemäß Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn durch das Bauvorhaben und den Betrieb der Anlage nicht zu besorgen.

- Es wurde eingewendet, *die Wärmeversorgung könne auch über das vorhandene Rohrleitungsnetz aus Hamburg sichergestellt werden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Weder die Sicherstellung der Wärmeversorgung im vorhandenen Fernwärmenetz, noch dessen Organisation und Preisgestaltung werden im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft. Sind die Voraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt, hat die Vorhabenträgerin einen Anspruch auf Erteilung der BImSchG-Genehmigung für das Vorhaben in seiner beantragten Form.

- Es wurde eingewendet, dass *die Berücksichtigung von CO_2 bei der Festlegung von zulässigen Höchstmengen für die Emission von Schadstoffen durch die*

KOPIE

KVA nicht erfolge. Dies stünde im Widerspruch zur geplanten Stilllegung von Kohlekraftwerken.

Die Einwendung ist unbegründet.

Die angesprochenen gesellschaftspolitischen Fragestellungen des Umweltschutzes sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren weder relevant noch können sie sich auf die gebundene Genehmigungsentscheidung des § 6 BImSchG auswirken. CO_2 ist kein Luftschadstoff im Sinne des BImSchG, der 17. BImSchV oder der TA Luft. Als Treibhausgas unterliegt es den Regelungen im Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG). Gegenwärtig sind sowohl Hausmüllverbrennungsanlagen als auch Klärschlammverbrennungsanlagen nicht treibhausgasemissionshandelspflichtig, d. h. eine Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG ist für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung der KVA nicht erforderlich.

- Es wurde eingewendet, dass *die Klärschlammtrocknung vor der Verbrennung Energieverschwendung se*i.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Betrachtung der Energieeffizienz erfolgt unter Berücksichtigung der Gesamtanlage und der dort eingesetzten Energien. Unter verfahrenstechnischen Gesichtspunkten erfolgt die Klärschlammtrocknung jedoch hauptsächlich durch die bei der Hausmüllverbrennung im MHKW (und teils auch der Klärschlammverbrennung in der KVA) anfallende Energie des Dampfes. Insofern ist es sinnvoll, den Klärschlamm vorzutrocknen, um eine selbstgängige Verbrennung im Wirbelschichtkessel zu erreichen und hier Primärenergie zu sparen. Bei der Verbrennung von nicht-vorgetrockneten Klärschlamm würde der Primärenergieverbrauch steigen, da eine permanente Stützfeuerung notwendig wäre.

- Es wurde eingewendet, dass *die Kosten für die Klärschlammverbrennung zu hoch seien, so dass die Kosten für die Klärschlammentsorgung, die von der Bevölkerung zu tragen seien, anstiegen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Gesamtökologische und volkswirtschaftliche Fragestellungen der Klärschlammentsorgung sind nicht Gegenstand eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Auf die gebundene Genehmigungsentscheidung und auf die Vorgaben der neuen Klärschlammverordnung hinsichtlich thermischer Behandlung von Klärschlämmen wurde bereits vorangehend näher eingegangen.

- Es wurde eingewendet, *dass für beide Anlagen und die Nebeneinrichtungen eine Stör- und Ablaufplanung verbindlich festzulegen, genau zu beschreiben und durch Auflagen zu regeln sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Beläs-

KOPIE

tigungen sind im Kapitel 6.4 der Antragsunterlagen dargestellt und von der Genehmigungsbehörde geprüft worden. Dort werden sowohl technische, präventive und organisatorische Maßnahmen als auch gefahrenabwehrende Maßnahme dargestellt. Der Vorhabensträger ist verpflichtet, die Anlage so zu errichten und zu betreiben, wie in den mit der Genehmigung in Bezug genommenen Antragsunterlagen dargestellt ist.

- Es wurde eingewendet, dass *sich die Störfall-Ablaufplanungen für beide Anlagen nur auf die gesetzlichen Vorgaben bezögen Es sei nicht nachvollziehbar, dass das Vorhaben nicht unter die StörfallV falle. Filterstäube aus Abfallverbrennungsanlagen seien nach der Arbeitshilfe der KAS den Gefahrenkategorien E1, E2 zuzuordnen.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Abfallart AVV-Schlüssel 19 01 13* Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält, kann nicht gleichgesetzt werden mit Abfallverbrennungsaschen. Die Abfallart 10 01 13* (Rost- und Kesselaschen, Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 14 fallen) existiert gemäß Abfallverzeichnisverordnung nicht.

  Hinsichtlich der Einstufung der störfallrelevanten Stoffe nach CLP-Verordnung legt die Nebenbestimmung AIII.2.2.15 des Bescheides zum MHKW (G50/2018/001a vom 04.03.2022) fest, dass frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Erreichen des bestimmungsgemäßen Betriebes entsprechende Analysen der Abfälle durchgeführt werden müssen und anhand der Ergebnisse abschließend gutachterlich das Vorhandensein störfallrelevanter Stoffe darzulegen ist.

  In Abhängigkeit der Ergebnisse wird die Genehmigungsbehörde über das Vorliegen eines gemeinsamen Betriebsbereiches mit dem MHKW entscheiden und erforderlichenfalls auf eine Anzeige nach § 15 Absatz 2a BImSchG oder eine Genehmigung nach § 16a BImSchG hinwirken.
  Die Prüfung, ob die Anlagen MHKW und KVA mit den beantragten, zunächst reduzierten Mengen störfallrelevanter Stoffe gemeinsam unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV fallen, ist unter B III. 3.2 erfolgt.

  Das MHKW und die KVA sind kein gemeinsamer Betriebsbereich im Sinne der Störfallverordnung (12. BImSchV). Insofern sind nur Betriebsstörungen, d. h. Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes maßgebend, nicht jedoch Störfälle im Sinne der 12. BImSchV. Für beide Anlagen liegt ein gemeinsames Brandschutzkonzept sowie ein gemeinsames Explosionsschutzkonzept vor. Eine Lagerung von Abfällen auf dem Betriebsgrundstück außerhalb der hierfür vorgesehenen Lagereinrichtungen findet nicht statt. Innerhalb der Lagereinrichtungen lagern die Abfälle auch während Anlagenstillständen sicher.

- Es wurde eingewendet, *es müsse jeweils ein separates Brandschutzgutachten vorgelegt werden. Es werde nur der Bunkerbrand in der Müllverbrennungsanlage betrachtet. Weder werde ein Brand in der Rauchgasreinigungsanlage noch die Gefahr eines Rückbrandes über den Aufgabetrichter bis in den Müllbunker betrachtet*.

Die Einwendung ist unbegründet.

Jedes einzelne Gebäude und jede einzelne bauliche Anlage beider Anlagen MHKW und KVA sind brandschutztechnisch in dem Gutachten separat behandelt und auch bewertet worden beim vorbeugenden Brandschutz. Die beiden Anlagen erfordern jedoch ein ganzheitliches Brandschutzkonzept. Der organisatorische und der abwehrende Brandschutz sind gemeinsam zu betrachten, da die Anforderungen aufgrund des gemeinsamen Grundstücks (z. B. Feuerwehrzufahrt, Löschwasserversorgung) gleich sind.

Die speziellen Brandschutzanforderungen derartiger Anlagen resultieren aus dem Großbrandereignis. Hier wurde der Brand im Abfallbunker zugrunde gelegt. Anhand dieses Brandszenario werden die Hauptbrandschutzsicherheitsmaßnahmen ausgelegt. Damit sind auch andere Brandfälle und weitergehenden zusätzlichen Brandgefahren im vorbeugenden Brandschutz gesichert.

Die Gefahr eines Rückbrandes in den Bunker besteht insbesondere bei niedrigen Füllstand im Aufgabetrichter, so dass dann normalerweise die Trichterklappe geschlossen wird, um so den Luftabschluss zwischen Bunker und Kessel sicherzustellen. Darüber hinaus wird auch der Bereich des Aufgabetrichters von den Feuerlöschmonitoren ebenfalls mitüberwacht.
Generell geht der Gesetzgeber nur von einem Brandereignis und nicht von einer Parallelität mehrerer Ereignisse aus. Es sind Brandabschnittstrennungen durch Brandwände zwischen den Gebäuden beider Anlagen vorgesehen. Unabhängig davon wird es eine entsprechende Brandschutzordnung geben mit Teilen A, B und C, und dort wird auf derartige Havarien eingegangen, mit der entsprechenden Folge im organisatorischen Brandschutz.

- Es wurde eingewendet, *das Brandschutzkonzept müsse an den Stand der Sicherheitstechnik angepasst werden. Daraus seien Alarmpläne für die Bevölkerung zu entwickeln, die dann öffentlich bekannt gegeben werden müssten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Brandschutznachweis wird baubehördlicherseits durch einen staatlich anerkannten Prüfingenieur für Brandschutz geprüft. Im Rahmen des Prüfverfahrens wird durch den Prüfingenieur die Feuerwehr beteiligt. Das Prüfverfahrens stellt einen ausreichenden vorbeugenden Brandschutz sicher. Da das Vorhaben bislang nicht unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV fällt und kein Betriebsbereich vorliegt, bedarf es auch keiner Alarmpläne für die Bevölkerung.

- Es wurde eingewendet, dass *die Gemeinde Siek keine entsprechende Größe an Löschwasservorräten habe. Es sei unklar, ob das oberirdische Becken von 1.500 m³ regelmäßig nachgespeist werde*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Gemeinde Siek selbst muss kein Löschwasser für den Vorhabensträger bevorraten. Die Industriebaurichtlinie sieht für derartige Industrieanlagen eine gesicherte Löschwasserversorgung von 192 m^3/h über einen Zeitraum von zwei Stunden vor, also rund 400 m^3 Löschwasser. In den Antragsunterlagen ist ein oberirdisch aufgestelltes Rundsilo (Becken UGJ) mit einem Volumen von

1.500 m^3 benannt. Der Löschwasservorrat wird durch eine entsprechende Schwimmerschaltung überwacht, damit sind die 1.500 m^3 immer gesichert vorhanden.

- Es wurde eingewendet, dass *die Installation einer Notstromversorgung nicht im Brandschutzkonzept enthalten sei. Bei einem Blackout sei die Anlage nicht kontrollierbar und es sei ein Durchbrennen der Filteranlage möglich*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Einem Blackout wird auf verschiedenen Ebenen vorgebeugt. So wird zum einem mit der vom Netzbetreiber geplanten neuen Schaltanlage und neuem Umspannwerk eine stabilere Stromversorgung zur Verfügung stehen. Das Sicherungskonzept der Neuanlage selbst beinhaltet, die Ausstattung mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV/Batterieanlage) und einem entsprechenden Notstromaggregat. Das Notstromaggregat (Dieselbetrieb) ist zur Versorgung aller zum sicheren Abfahren der Anlage benötigten Verbraucher sowie weitere Verbraucher wie z. B. Löschanlage und Lampen ausreichend dimensioniert. Das Notstromaggregat startet bei einem Netzausfall automatisch und innerhalb weniger Sekunden. Darüber hinaus sind die Leittechnik-Verbraucher (insbesondere Steuerungen und Messtechnik) über eine USV abgesichert.

- Es wurde eingewendet, *es sei unklar, welcher Plan für Brandereignisse bestehe, welche Eskalationsstufen und entsprechenden Meldeketten bestünden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Bunkerbrand im MHKW bildet den Worst-Case-Fall beider Anlagen ab. Die Infrarot-Thermografie im Bunker meldet über Temperaturerkennung Alarmschwellen. Diese werden relativ sensibel im unteren Bereich, in der Regel um die 70 °C, eingestellt, weil hier schon erste Brände und Rauchentwicklungen entstehen können. Dann werden sofort die Leitwarte, die Krankanzel und der Kranführer alarmiert, um dort entsprechende Schutzmaßnahmen einzuleiten. Zum Beispiel kann mit dem Krangreifer ein erkanntes Glutnest in den Aufgabetrichter überführt und so der Verbrennung zugeführt werden. Die weitere Kette bei Bandereignissen in beiden Anlagen, somit auch der KVA, ist das Informieren und Anfordern der freiwilligen Feuerwehr. Weiterhin werden Brandschutz- und Hilfskräfte, die für rechtzeitige Lösch- und Evakuierungsmaßnahmen erforderlich sind, innerhalb der Anlage alarmiert. Die Benachrichtigung der Bevölkerung obliegt dem Ermessen des Einsatzleiters der Feuerwehr.

- Es wurde eingewendet, *es sei eine Werksfeuerwehr sowie ein in der Umgebung vorhandener C-Löschzug notwendig. Beim Brandschutz sollten Domino-Effekte und der Höltigbaum mit den dort eventuell vorhandenen Sprengkörpern und Munition berücksichtigt werden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Für den abwehrenden Brandschutz sind bundesweit die Gemeinden zuständig mit freiwilligen oder hauptamtlichen Feuerwehren. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist es verpflichtend, die Feuerwehr und die Feuerwehrdienststellen mit einzubeziehen. Diese haben ihre ausreichende Kapazität bestätigt.

In diesem Zusammenhang ist als Hauptanlaufpunkt die Freiwillige Feuerwehr Stapelfeld zuständig. Wenn ein Großbrandereignis die Kapazität dieser Feuerwehr übersteigt, werden internen Abläufen folgend umliegende Feuerwehrdienststellen sowie die Berufsfeuerwehr Hamburg alarmiert. Die Feuerwehrdienststelle Kreis Stormarn hat in einer schriftlichen Stellungnahme bestätigt, dass ein C-Löschzug vorhanden ist.
Sogenannte Dominoeffekte sind bei Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung zu betrachten. Weder die KVA noch das FFH-Gebiet Höltigbaum unterliegen dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung.
Vor Baubeginn wird das Vorhabensgrundstück auf das Vorhandensein von Kampfmitteln geprüft.

- Es wurde eingewendet, dass *weder das Vorgehen bei einem Brand des Filtersystems noch eine unkontrollierte Verbrennung des Abfalls als Worst Case berücksichtigt würden. Darüber hinaus sei es erforderlich die Freisetzung von Stoffen und deren Auswirkungen im Falle eines Bunkerbrandszenarios zu beschreiben*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Bunkerbrand bildet den Worst-Case-Fall beider Anlagen ab. Die dortige regulierte Löschwasserversorgung stellt für den Brandfall den größten Löschwasserbedarf in beiden Anlagen dar. Die anderen Brandszenarien, auch in den anderen baulichen Anlagen, sind mit dem Brandschutzkonzept ebenfalls betrachtet worden. Brandtechnisch als kritisch anzusehende Aktivkohlefilter werden in der Rauchgasreinigung der KVA nicht eingesetzt. Die Gewebefilterschläuche sind aus nicht brennbarem Material. Das eingesetzte Reagenz besteht aus einer Mischung von Kalk mit Aktivkohle und ist brandtechnisch wesentlich unkritischer als reine Aktivkohle.

  Nach § 4a Absatz 1 Nummer 5 der 9. BImSchV müssen Angaben über „mögliche Freisetzungen oder Reaktionen von Stoffen bei Störungen im Verfahrensablauf“ in den Antragsunterlagen enthalten sein. Dies trifft klassischerweise bei chemischen Synthesen oder anderen verfahrenstechnischen Prozessführungen zu, nicht aber im Falle von Bränden. Der Abfallbunker ist für den Fall der Selbstentzündung des Abfalls mit einem umfangreichen Brandüberwachungs- und Brandbekämpfungssystem ausgerüstet, so dass Brände effektiv bekämpft werden können. Eine Ausbreitungsrechnung ist nicht erforderlich, da es sich nicht um einen Betriebsbereich im Sinne der Störfallverordnung (12. BImSchV) handelt.

- Es wurde eingewendet, dass *der finale Entwurf des BVT Merkblattes vom 14.12.2018 nicht berücksichtigt worden sei. Die beantragten Emissionsgrenzwerte seien zum Teil höher als die im BVT Merkblatt genannten Emissionsbandbreiten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die beantragten Grenzwerte der aktualisierten Antragsunterlagen vom 01.12.2020, die auch in Abschnitt AI2 diesen Bescheids festgelegt sind, entsprechen den Emissionsbandbreiten der BVT-Schlussfolgerung.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, *die beantragten Grenzwerte seien zu hoch und stellten nicht den Stand der Technik dar. Die beantragte Rauchgasreinigung sei weniger leistungsfähig als die der Bestandsanlage. Entsprechende Jahresmittelwerte seien festzulegen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Gemäß § 7 Absatz 1a i. V. m. § 12 Absatz 1a BImSchG dürfen die festgelegten Emissionsgrenzwerte die Emissionsbandbreiten der BVT-Schlussfolgerungen nicht überschreiten. Dieser Grundsatz ist mit den festgesetzten Emissionsgrenzwerten als Tagesmittelwerten und Jahresmittelwerten umgesetzt worden. Maßgeblich sind die gesetzlichen Emissionsanforderungen zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens, nicht ein Vergleich mit dem realen Emissionsverhalten einer anderen, bestehenden Anlage.
  Ob die vorgesehene Anlagentechnik auch die Beantragung anderer Grenzwerte zugelassen hätte, ist hier nicht prüfungsrelevant und kann nicht eingefordert werden.

- Es wurde eingewendet, *dass ein Grenzwert für die Bunkerstillstandsentlüftung fehle*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Für die Abluftquelle Bunkerstillstandsentlüftung sind Emissionsgrenzwerte für die Parameter Staub, Gerüche und Methan im Kapitel 4.2 der Antragsunterlagen beantragt und in diesem Bescheid entsprechend festgesetzt.

- Es wurde eingewendet, *es werde ein Bestandsschutz für die Luftbelastung durch Schadstoffe für die Bürger erwartet und dass keine weitere Belastung hinzukomme. Hier müsse die BREF/EU zur Anwendung kommen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Bestandsschutz für die Luftbelastung ist gesetzlich nicht vorgesehen. Zu beurteilen ist das beantragte Vorhaben. Wenn die hierdurch verursachte Zusatzbelastung irrelevant ist, wie im vorliegenden Fall, oder addiert mit der Vorbelastung jeweils die nach TA Luft zulässigen Werte für die Gesamtbelastung nicht überschreitet, ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen gegeben. Daneben wird entsprechende Vorsorge durch die in dieser Genehmigung festgesetzten Emissionsgrenzwerte gewährleistet.

- Es wurde eingewendet, dass *sich der Genehmigungsantrag nicht mit einem Umweltmanagementsystem gemäß BVT 1 befasse. In diesem Zusammenhang werden Zweifel an dem Warenwirtschaftssystem zum Stoffstrommanagement geäußert. Bezüglich des Geruchs- und Lärmmanagement würden Angaben zur tatsächlichen Belastung fehlen. Ein OTNOC-Management-Plan sei in den Antragsunterlagen nicht enthalten.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es wird zunächst auf die nicht unmittelbare Gültigkeit der BVT 1 und 18 verwiesen, die auf Seite 40 schon ausgeführt wurde. Ein Betrieb im Rahmen extern

KOPIE

kontrollierter Managementsysteme ist sichergestellt, da der Standort des bestehenden MHKW und der beantragten KVA über verschiedene Managementsysteme wie z. B. die Zertifizierungen als Entsorgungsfachbetrieb (EfbV) sowie nach ISO 14001 (Umweltschutz), ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 50001 (Energiemanagement) und ISO 45001 (Arbeits- und Anlagensicherheit) verfügt. Durch diese integrierten Managementsysteme sind Aspekte der Abfallvermeidung und -verwertung sowie des nicht bestimmungsgemäßen Betriebs (OTNOC, inkl. Anfahr-/Abfahrvorgängen) abgedeckt. Im Kapitel 6.4 der Antragsunterlagen sind verfahrenstechnische Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb, die entsprechenden Gegenmaßnahmen sowie die vorgesehenen Maßnahmen gegen sonstige Gefahren, die durch den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden können, detailliert dargestellt. Der Standort verfügt damit in der Gesamtheit über ein integriertes Managementsystem.

Da keine relevanten Zusatzbelastungen durch Gerüche und Lärm hervorgerufen werden, ist eine weitergehende Betrachtung in Form von Managementplänen nicht erforderlich.

- Es wurde eingewendet, dass *nach BVT 4 quasikontinuierliche Messungen Stand der Technik seien. Ein Verzicht darauf sei nur bei ausreichender Stabilität der Emissionen möglich. Dazu müsste die Stabilität der Emissionen durch Langzeitmessungen über eine Zeitdauer von z. B. einem Jahr nachgewiesen werden. Regelmäßige Einzelmessungen seien nicht ausreichend*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Hinsichtlich der angesprochenen BVT-Messverpflichtungen gilt folgendes: BVT 4 sieht PCDD/F-Messungen einmal alle sechs Monate für Kurzzeitproben vor; und zusätzlich 1 mal pro Monat für Langzeitproben, sofern die Emissionswerte keine ausreichende Stabilität aufweisen. Gemäß Messverpflichtung unter AIII2.2.13 dieses Bescheides werden PCDD/F im ersten Jahr nach der Inbetriebnahme alle zwei Monate an zwei Tagen über jeweils sechs Stunden als Kurzzeitprobe gemessen. Danach ist zu beurteilen, ob die Emissionen eine ausreichende Stabilität aufweisen. Sofern sich trotz der vorgesehenen Rauchgasreinigungstechnik und dem standardmäßig keinen großen Schwankungen unterliegenden Klärschlamminput der KVA keine Stabilität nachweisen lässt, kann im Wege einer nachträglichen Anordnung eine Langzeitmessung etabliert werden.

- Es wurde eingewendet, *gemäß BVT 5 seien die gefassten Emissionen während der Betriebszeiten außerhalb des Normalbetriebs (OTNOC) angemessen zu überwachen. Daher seien die Emissionen beim An- und Abfahrbetrieb zu messen. Im Genehmigungsantrag würden hierzu keine Angaben gemacht. Insbesondere würden Angaben zu den PCDD/F-Emissionen fehlen. Das BVT-Merkblatt nenne Messungen im Abstand von drei Jahren. Die vorgesehene Messung von Staub, NO_x oder C-Gesamt könnten keine Hinweise auf die Höhe der Dioxinemissionen im Anfahrbetrieb geben*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die KVA hält bei allen Emissionsgrenzwerten die Emissionsbandbreiten des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 vom 12.11.2019 ein. Bezüglich der

Überwachung der Emissionen in den OTNOC-Phasen, denen auch die An- und Abfahrphasen zuzuordnen sind, erfolgt die Erfassung der Emissionen von Staub, Stickoxiden und Gesamtkohlenstoff. Eine Messung von PCDD/F während der Anfahr-/Abfahrphasen wird nicht durchgeführt, da auch in den OTNOC-Phasen durch dieselben Techniken wie im Regelbetrieb (kontinuierliche Abreinigung Wärmeaustauscherflächen/Rußbläser; Betrieb der Abgasreinigungsanlage unter Zugabe der Adsorbentien Natriumhydrogencarbonat, Kalkhydrat und Aktivkohle) die Voraussetzungen für eine sichere Zerstörung und Unterbindung der Synthese von PCDD/F eingehalten werden. Es sind somit keine signifikanten PCDD/F-Emissionen zu erwarten, die die Verpflichtung zu einer zusätzlichen diskontinuierlichen Messung im Anfahrbetrieb begründen würden.
Bereits auf Grundlage von § 18 Absatz 2 bis 5 der 17. BImSchV besteht die betreiberseitige Verpflichtung, die PCDD/F-Emissionen nach einer Errichtung oder wesentlichen Änderungen einer Abfallverbrennungsanlage in den ersten zwölf Monaten alle zwei Monate durch Einzelmessungen an mindestens einem Tag und anschließend alle zwölf Monate an mindestens drei Tagen nachzuweisen. Darüber hinaus hat der Vorhabensträger die Einzelmessungen der PCDD/F-Emissionen innerhalb der ersten zwölf Monate jeweils an zwei Tagen durchzuführen.

- Es wird eingewendet, dass *die BVT 11 eine periodische Probenahmen und Analysen der wichtigsten Eingangsstoffe u. a. Quecksilbergehalt bei der Verbrennung von Klärschlamm fordere. Die Angaben in Antragsunterlagen zur Stichprobenkontrolle würden den Anforderungen des BVT zur Bestimmung der Halogen- und Metall-/Metalloid-Gehalte nicht entsprechen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es wird zunächst auf die nicht unmittelbare Gültigkeit der BVT 11 verwiesen, wie vorangehend bereits ausgeführt. Bei Neuanlagen ist nach § 7 Absatz 1a Satz 1 BImSchG in Verbindung mit § 12 BImSchG zu gewährleisten, dass die Emissionswerte innerhalb der Emissionsbandbreiten der BVT-Schlussfolgerungen (hier: Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 vom 12.11.2019) festgelegt werden. Darüberhinausgehende Anforderungen, wie z. B. für die Abfallannahme (BVT 9, BVT 11 des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12.11.2019), sind nicht direkt umzusetzen und somit für die KVA nicht anzuwenden. Bereits auf Grundlage der geltenden Gesetze wie dem KrWG und der 17. BImSchV sind Regelungen zur Abfallnachverfolgung und Abfallannahme verpflichtend. Der Betreiber nimmt eine Sichtkontrolle soweit technisch möglich des angelieferten Klärschlamms vor. In der KVA werden nur Klärschlamme kommunaler Herkunft eingesetzt, deren Quecksilbergehalt durch Deklarationsanalysen bekannt ist. Die in der Rauchgasreinigung anfallenden Abfälle werden gemäß AIII2.3.9 dieses Bescheides einer regelmäßigen Analytik unterzogen, die die eingewendeten Parameter umfasst und indirekt auch Rückschlüsse auf den Anlageninput hinsichtlich unerwarteter Schadstoffgehalte zulässt. Das Ziel der Abfallüberwachung des BVT 11 des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 vom 12.11.2019 wird damit bereits umsetzt.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, dass *auch bei Quecksilberspitzen die Grenzwerte eingehalten werden müssten. Es werde gefordert entsprechend dem BVT Merkblatt 31c die Reaktivität des Quecksilbers durch Injektion von hochreaktiver Aktivkohle zu erhöhen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  In der KVA ist aufgrund des alleinigen Einsatzes von kommunalem Klärschlamm nicht mit unerkannten Quecksilbereinträgen zu rechnen, die zu Quecksilberspitzen führen. Der Quecksilbergehalt des Klärschlamms ist durch Deklarationsanalysen bekannt.

- Es wurde eingewendet, *es seien für das Müllheizkraftwerk und die Mono-Klärschlammverbrennungsanlage je Anlage die identischen Grenzwerte beantragt. Die je Anlage beantragten Grenzwerte entsprächen den Grenzwerten des heute vorhandenen Müllheizkraftwerks, wodurch der Betreiber bei Genehmigung die Möglichkeit habe, doppelt so hohe Emissionen auszustoßen wie heute*. *Aufgrund der Erhöhung der Gesamtfeuerungsleistung im Vergleich zur Bestandsanlage sei mit einer Zunahme der Emissionen und somit auch mit einer Zunahme der Immissionen zu rechnen. Diese Erhöhung solle durch geeignete Auflagen verhindert werden.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Bei der erfolgten Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und insbesondere in der Umweltverträglichkeitsprüfung nach BII1 ist auch die Kumulation beider Vorhaben (KVA und MHKW) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen und des Schutzanspruchs gemäß TA Luft betrachtet und für zulässig erachtet worden.

- Es wurde eingewendet, *das vorgelegte Gutachten zur Verträglichkeit der Schadstoffbelastung zeige eine Steigerung der Schadstoffbelastung um 15 %. Gefordert werde die Vorlage eines weiteren neuen unabhängigen wissenschaftlichen Gutachtens zu diesem Vorhaben. Inhalt dieses Gutachtens müssten insbesondere wichtige Fragen wie Schornsteinhöhe, Filtertechnik, Berücksichtigung des Klimawandels beantworten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Für genehmigungsbedürftige BImSchG-Anlagen regelt die 9. BImSchV das Verfahren zur Genehmigungserteilung. Die §§ 4 - 4e der 9. BImSchV legen dabei fest, welche Unterlagen der Vorhabensträger seinem Antrag beizufügen hat.

  Das vorgelegte Gutachten ist fachbehördlich auf Plausibilität und Richtigkeit geprüft worden. In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, dem landschaftspflegerischen Begleitplan und der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurden Korrekturen nötig. Ein fehlendes Gutachten zur beantragten Verbrennung gefährlicher Rückstände aus der Rauchgasreinigung der KVA im MHKW wurde von der Genehmigungsbehörde nachgefordert. Die Antragsunterlagen wurden hierzu am 01.12.2020 ergänzt und erneut öffentlich ausgelegt.
  Die Bestimmung der theoretisch erforderlichen Schornsteinhöhe erfolgt nach

KOPIE

Nummer 5.5.3 TA Luft und ergibt 18,8 m. Unter Berücksichtigung der umliegenden Bebauung und des Bewuchses erhöht sich diese nach Nummer 5.5.4 TA Luft auf 41 m. Bedingt durch die Höhe des Kesselhauses/der Gebäude der Anlage erhöht sich die Schornsteinhöhe im vorliegenden Fall auf 63 m über Grund. Diese hat die Vorhabenträgerin im Genehmigungsantrag auch vorgesehen. Die Vorgaben der TA Luft zur Bestimmung der Schornsteinhöhe sind eine normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift und entfaltet als solche für Genehmigungs- und Überwachungsbehörden unmittelbare Bindungswirkung. Im Rahmen des Lufthygienischen Fachgutachtens wurden meteorologische Eingangsdaten aus dem Jahr 2016 zugrunde gelegt, da dies nach Auffassung des Fachgutachters ein repräsentatives Jahr ist (Kapitel 7 des Fachgutachtens). Dass die aktuellen klimatischen Verhältnisse nicht berücksichtigt worden wären, ist somit unzutreffend. Die Berücksichtigung des Klimawandels ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.

- Es wurde eingewendet, dass *die gesetzlichen Emissionsgrenzwerte zu hoch seien und seit Jahren nicht mehr angepasst worden seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Mit den Emissionsgrenzwerten der 17. BImSchV sowie in dem Durchführungsbeschluss der EU vom November 2019 zu den Best Verfügbaren Techniken in der Abfallverbrennung festgeschriebenen Emissionsbandbreiten stehen aktuelle Emissionsanforderungen zur Verfügung, die den Stand der Technik widerspiegeln und in diesem Bescheid umgesetzt sind.

- Es wurde eingewendet, *im lufthygienischen Gutachten sei für die Berechnung der nassen Deposition eine geringere Niederschlagsmenge verwendet worden als im UVP-Bericht angegeben. Dies führe zu einer Erhöhung der berechneten Stoffeinträge und solle durch geeignete Auflagen verhindert werden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im UVP-Bericht sind die Niederschlagsmengen für 30-jährige Klimaperioden (1961-1990) und (1981-2010) angegeben. Die Angaben zu den Niederschlagsmengen stellen die mittleren Niederschlagsmengen (Mittelwerte) innerhalb der genannten Zeitspannen, für zwei Messstationen (Hamburg-Fuhlsbüttel und Hamburg-Wandsbek) dar. In der Immissionsprognose wurde demgegenüber die Niederschlagsmenge bezogen auf das repräsentative Jahr 2016 berücksichtigt. Dies ist eine korrekte Vorgehensweise im Rahmen der Immissionsprognose. Im UVP-Bericht ist die Charakterisierung der klimatischen Ausgangssituation auf Grundlage von langfristigen Klimaperioden ebenfalls korrekt.
  Eine zusätzliche Emissionsbegrenzung ist weder sachgerecht noch erforderlich.

- Es wurde beantragt, *aufgrund der Relevanz der Schornsteinhöhe für die Belastung durch Luftschadstoffe die bewährte Schornsteinhöhe von 110 m zu genehmigen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

Gemäß § 11 der 17. BImSchV sind bei Abfallverbrennungsanlagen die Abgase in kontrollierter Weise so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Zur Ermittlung der Ableitungshöhen sind die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zu berücksichtigen.

- Es wurde eingewendet, dass *Kinder unter fünf Jahren nicht von den Grenzwerten der Schadstoffe für Erwachsene erfasst würden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die von der KVA und in Kumulation von MHKW und KVA hervorgerufenen Zusatzbelastungen liegen ausweislich des Lufthygienischen Fachgutachtens bei dem Großteil der untersuchten Schadstoffe deutlich unterhalb der jeweiligen rechtlichen Irrelevanzschwellen. Bei den übrigen Schadstoffen liegt die ermittelte Gesamtbelastung deutlich unterhalb der jeweiligen rechtlichen Beurteilungswerte nach TA Luft. Damit sind vorhabenbedingte Gesundheitsgefährdungen ausgeschlossen. Eine Differenzierung nach Alter ist in den Anforderungen der TA Luft nicht vorgesehen.

- Es wurde eingewendet, *2015 sei bereits ein zusätzliches Blockheizkraftwerk (BHKW) entstanden und seitdem in Betrieb. Darüber hinaus plane die Gemeinde Stapelfeld, ein eigenes Blockheizkraftwerk zu bauen, so dass weitere Emissionsquellen hinzukämen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Andere, bestehende Emittenten sind in die Ermittlung der Vorbelastung eingegangen und somit bei der Beurteilung der Gesamtbelastung berücksichtigt worden.

- Es wurde eingewendet, dass *auch die Einhaltung der Grenzwerte gemäß der 17. BImSchV zu einer deutlichen Erhöhung der Emissionen und zu einer Verschlechterung der Luftqualität führen würde. Die Gesundheit der Anwohner sei gefährdet.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Vorhaben ist nach den geltenden Vorschriften, insbesondere BImSchG, TA Luft, 17. BImSchV und UVPG zu beurteilen. Sofern der Schutz und die Vorsorge sichergestellt ist und die übrigen Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt sind, ist die Genehmigung zu erteilen. Diese Voraussetzungen sind in Abschnitt BII1 dieses Bescheides dargelegt. Insbesondere liegen die Zusatzbelastungen durch das beantragte Vorhaben bei einem Großteil der untersuchten Schadstoffe deutlich unter der jeweiligen rechtlichen Irrelevanzschwelle hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter. Bei den übrigen Schadstoffen liegt die ermittelte Gesamtbelastung deutlich unterhalb der jeweiligen rechtlichen Beurteilungswerte. Damit sind die rechtlichen Anforderungen eingehalten und vorhabenbedingte Gesundheitsgefährdungen ausgeschlossen.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, *durch die Verbrennung von Klärschlämmen könnten neue Verbindungen und Schadstoffe entstehen, die bei einer „klassischen Müllverbrennung" nicht entstünden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Bei der Klärschlammverbrennung sind an ausgeführten Anlagen nennenswerte Emissionen von Distickstoffmonoxid (Lachgas) N_2O im Unterschied zu reinen Haus- und Gewerbemüllverbrennungen festgestellt worden Der Antragsteller hat im Kapitel 3.1.6 der Antragsunterlagen eine Verbrennungstechnik im Wirbelschichtofen mit geringer Stickstoffoxidbildung dargestellt. Durch jährliche, diskontinuierliche Messverpflichtung gemäß Nebenbestimmung AIII2.2.14 wird dem Rechnung getragen, solange weder in der 17. BImSchV noch in den BVT-Schlussfolgerungen ein Grenzwert für diesen Luftschadstoff existiert.

- Es wurde beantragt, *Emissionen von PCDF seien kontinuierlich über das AMESA-System zu erfassen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Die derzeit gültigen Messverpflichtungen gemäß 17. BImSchV sehen diskontinuierliche Messungen über jeweils 6 Stunden Probenahmezeit vor. Das AMESA-Verfahren ist nicht genannt. Etwaige BVT-Schlussfolgerungen aus 2019 zu Emissionsmessanforderungen gelten erst nach 4 Jahren direkt, wenn der nationale Verordnungsgeber diese nicht vorher bereits in deutsches Recht umsetzt. Eine Umsetzung in nationales Recht ist bis jetzt noch nicht erfolgt.

- Es wurde eingewendet, dass *eine qualitative Bewertung der Deposition auf Dioxine und Furane und Schwermetalle nicht vorgenommen worden sei*.

  Die Bewertung der Deposition von Dioxinen und Furanen sowie Schwermetallen erfolgt auf Grundlage der Anforderungen der TA Luft. Dies erfolgt mit den in der TA Luft festgelegten Immissionswerten für die Schadstoffdeposition und für Stoffe, für die keine Immissionswerte vorgesehen sind, entsprechend der vorgesehenen Sonderfallprüfung. Die Ergebnisse zeigen, dass die resultierenden Gesamtbelastungen für alle Stoffe/Stoffgruppen deutlich und sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte gemäß 39. BImSchV, TA Luft und LAI[4] (2010) liegen. Eine weitergehende Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

- Es wurde eingewendet, *bei den Immissionswerten handelt es sich aufgrund seit 2013 fehlender amtlicher Messungen lediglich um Prognosen anhand des Vergleichs mit anderen Standorten. Die zusätzlich vorhabenbezogenen Vorbelastungsmessungen MP01 bis MP03 lägen zwar im Bereich des zukünftig zu erwartenden höchsten Schadstoffeintrags, diese könnten jedoch nur den aktuellen Schadstoffeintrag darstellen. Die aktuelle Belastung für das angrenzende FFH-Gebiet sei vor Realisierung des Vorhabens durch geeignete Messreihen mit Bergerhoff-Gefäßen, Bodenproben und Bodendauerbeobachtungsflächen festzustellen. Nach Inbetriebnahme solle ein Vergleich mit der hervorgerufenen Zusatzbelastung erfolgen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

[4] LAI: die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

Die Vorbelastungsmessungen beziehen sich auf die geplanten Anlagen (MHKW und KVA) und nicht auf die Bestandsanlage. Im Zuge der Messplanung wurden die Messorte auf der Basis einer Immissionsprognose für die geplante Anlage ermittelt. Die Messorte decken dabei die Bereiche maximaler Zusatzbelastungen der geplanten Anlagen ab. Diese Vorgehensweise ist in der TA Luft in dieser Form vorgesehen und wurde mit den zuständigen Behörden methodisch abgestimmt. Die Ergebnisse der Vorbelastungsmessungen zeigen für alle Stoffe/Stoffgruppen niedrige Immissionen in der Größenordnung regionaler und vergleichsweise unbelasteter Hintergrundwerte. Die Ergebnisse wurde im UVP-Bericht im Zuge der Beschreibung des Ist-Zustandes sowie zur Überprüfung der Einhaltung der Immissionswerte im Bereich der maximalen Zusatzbelastungen für die geplanten Anlagen herangezogen. Die Ergebnisse der Vorbelastungsmessungen zeigen zudem insgesamt keine Anhaltspunkte für eine erhöhte Vorbelastung im Bereich der geplanten Anlagen, so dass die Forderung nach einem immissionsseitigen Monitoring unbegründet ist. Die Messpunkte für die erfolgten Vorbelastungsmessungen wurden nach den Immissionsmaxima aus der Immissionsprognose für das beantragte Vorhaben gewählt, um die nach TA Luft zu betrachtende Gesamtbelastung am Aufpunkt maximaler Immission bestimmen zu können. In diese Vorbelastungsermittlung gehen alle Emittenten ein (Verkehr, industrielle, gewerbliche, landwirtschaftliche, private Aktivitäten). Vergleichsdaten des Messnetzes der lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein dienen einer Einschätzung über die Höhe der Belastung. Sowohl Bodendauerbeobachtungsmessstellen als auch dauerhafte Depositionsmessungen nach Bergerhoff sind kein geeignetes Mittel zur Überwachung eines industriellen Emittenten, da – vergleichbar mit den oben genannten Vorbelastungsmessungen – alle Depositionen unspezifisch erfasst werden. Gemäß Nummer 4.5.1 TA Luft ist bei der hier gegebenen Einhaltung der Grenzwerte für die Schadstoffdeposition auch der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen sichergestellt.

- Es wurde eingewendet, *die Vorbelastungsmessungen seien vom Vorhabensträger und nicht von einem unabhängigen Institut durchgeführt worden. Bei den Messungen seien nicht alle möglichen vorhandenen Schadstoffe berücksichtigt worden und die Messdauer sei mit weniger als einem Jahr zu kurz*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Ermittlung der Vorbelastung (Immissionsmessungen) erfolgte über den Zeitraum von 8 Monaten von Dezember 2017 bis einschließlich Juli 2018 durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle, die Müller-BBM GmbH, Niederlassung Gelsenkirchen. Diese ist durch die DAkks (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH) akkreditiert.

  Der Messzeitraum enthielt sowohl Winter- als auch Sommermonate.
  Es wurden als Luftschadstoffe die typischen Komponenten für Anlagen gemäß der 17. BImSchV definiert und gemessen: Schwebstaub PM10, Metalle und Benzo(a)pyren als Bestandteil des PM 10, Quecksilberdeposition, Deposition von PCDD/F und dioxinähnlichen PCB sowie Stickstoffdioxid. Die Forderung, unbekannte chemische Verbindungen analytisch zu bestimmen, ist weder verhältnismäßig, weder technisch möglich noch gesetzlich begründet.

- Es wurde eingewendet, *dass mit der geplanten Schornsteinhöhe auch bei Inversionswetterlage die Abgase sicher abgeleitet werden müssten. Ansonsten müsse dem Vorhabenträger beim Neubau die bisherige Schornsteinhöhe vorgeschrieben werden.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe erfolgte gemäß den Vorgaben der TA Luft (Nummer 5.5) sowie den ergänzenden Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI). Die Kriterien bzw. Methoden zur Schornsteinhöhenbestimmung berücksichtigen dabei die Emissionen, die Ableitbedingungen, generalisierte meteorologische Randbedingungen, Geländeunebenheiten sowie die Einflüsse von Gebäuden. Ein Vergleich der verschiedenen Schornsteinhöhen der Bestandsanlage und des beantragten Vorhabens kommt nicht in Betracht, da die entsprechenden Parameter (Emissionen, Ableitbedingungen, etc.) der beiden Anlagen und insbesondere der Genehmigungszeitpunkte nicht vergleichbar sind.

- Es wurde beantragt, *eine Überprüfung der Schornsteinhöhenberechnung vorzunehmen. Hinsichtlich der Schornsteinhöhenberechnung werde die Übertragbarkeit der meteorologischen Daten bezweifelt*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Die Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe erfolgte gemäß den Vorgaben der TA Luft (Nummer 5.5) sowie den ergänzenden Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI). Die Kriterien bzw. Methoden zur Schornsteinhöhenbestimmung berücksichtigen dabei die Emissionen, die Ableitbedingungen, generalisierte meteorologische Randbedingungen, Geländeunebenheiten sowie die Einflüsse von Gebäuden und Vegetation. Bei der Bestimmung der Schornsteinhöhe werden die meteorologischen Randbedingungen über das Nomogramm in generalisierter Form berücksichtigt. Die Bestimmung der Schornsteinhöhenbestimmung gemäß Nummer 5.5 TA Luft verfolgt dabei das Ziel, den Schutz vor hohen Zusatzbelastungen auch in Einzelsituationen sicherzustellen. Eine explizite Berücksichtigung der lokalen meteorologischen Bedingungen erfolgt zusätzlich im Rahmen der Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft.
  Die Schornsteinhöhenberechnung ist von der Genehmigungsbehörde geprüft worden; danach ist die Schornsteinhöhe im vorliegenden Fall gebäudebedingt richtig festgelegt mit 63 m über Grund bei einem Kesselhaus von 56 m Höhe.

- Es wurde beantragt, *die Genehmigungsbehörde solle erneut nach der neuen TA Luft und der geänderten Berechnungsmethode auch mit neuen S-Werten, das Ergebnis der Schornsteinhöhenberechnung überprüfen. Dabei solle mit dem Halbstundenwert anstelle des Tagesmittelwertes gerechnet werden.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Maßgeblich ist die zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung anzuwendende TA Luft 2002, da bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen TA Luft vollständig vorgelegte Genehmigungsanträge nach der bisherigen Verwaltungsvorschrift zu prüfen sind.

Die Anwendung der Tagesmittelwerte ist sachgerecht, da das Emissionsverhalten durch diese realistisch beschrieben wird und mit stark schwankenden Emissionen, die eine Anwendung von Halbstundenmittelwerten erforderte, nicht zu rechnen ist. Dies würde auch zu einer starken Überschätzung des Langzeit-Immissionsniveaus führen.

- Es wurde eingewendet, *toxikologisch wirkende Schadstoffanteile seien nicht genau ermittelbar. In diesem Zusammenhang werde auf die Mischung an Verbrennungsmaterialien hingewiesen. Die Verbrennung von Klärschlamm zusätzlich zum bisherigen Betrieb, führe zu weiteren Ausstößen von giftigen Gasen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Immissionsseitig erfolgt nach den Vorgaben im Teil 4 der TA Luft für die dort genannten Leitparameter die Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen erfüllt ist. Die Festlegung der Immissionswerte berücksichtigt auch toxikologische Kriterien.
  Für weitere relevante, dort nicht genannte Luftschadstoffe existieren Beurteilungsgrundlagen (Orientierungs- oder Zielwerte) zum Beispiel nach der 39. BImSchV, dem Länderausschuss für Immissionsschutz und anderen, zum Teil wissenschaftlichen Quellen. Diese sind im Kapitel 4.1 der Antragsunterlagen im Lufthygienischen Fachgutachten aus 2019 unter Nummer 2.2 Weitere Beurteilungskriterien für Luftschadstoffe aufgelistet und im weiteren gutachterlich ermittelt und bewertet worden. In den aktualisierten Unterlagen aus 2020 ist dies unter Nummer 2.1 des aktualisierten Fachgutachtens geändert dargestellt.

- Es wurde eingewendet, *wenn die vorhandenen und die neuen Anlagen gleichzeitig betrieben werden sollten, sei immissionsschutzrechtlich von einer Gesamtanlage auszugehen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Bestands-MHKW und die geplante neue MHKW und KVA haben keine gemeinsamen Betriebseinrichtungen, so dass kein räumlicher und betriebstechnischer Zusammenhang vorliegt. Damit handelt es sich nicht um eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Absatz 3 der 4. BImSchV. Gleichwohl ist die Bestandsanlage in der Immissionsprognose in die Ermittlung der Vor- und Gesamtbelastung, sowie im Rahmen der Vorbelastungsmessungen eingegangen.

- Es wurde eingewendet, *in den Antragsunterlagen werde zwar Feinstaub genannt, allerdings werde dabei nicht auf Ultrafeinstaub eingegangen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Als Ultrafeinstaub werden alle Partikel angesehen, die höchstens 0,1 Mikrometer groß sind. Mangels gesetzlicher Vorgaben ist der Ultrafeinstaub im Lufthygienischen Gutachten nicht betrachtet worden.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, *die Angaben in der Immissionsprognose seien unvollständig. Der gewählte Standort des Anemometers sei für eine Immissionsprognose ungeeignet. Eine Reihe von Schadstoffen überschreite die jeweilige Irrelevanzschwelle des Beurteilungswertes. Die im Umfeld der Anlagen zu erwartende Gesamtbelastung sei zu hoch und sei durch entsprechende technische Maßnahmen insbesondere an den Rauchgasreinigungsanlagen zu verringern. Klärschlammverbrennungsanlagen hätten darüber hinaus ein Problem mit Lachgasemissionen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Immissionsprognose Luftschadstoffe ist vollständig und inhaltlich nachvollziehbar und entspricht inhaltlich den Vorgaben der TA Luft sowie der VDI 3783 Blatt 13 zur Qualitätssicherung von Immissionsprognosen im anlagenbezogenen Immissionsschutz. Für einzelne Schadstoffe werden im jeweiligen Immissionsmaximum die Irrelevanzschwellen gemäß TA Luft überschritten bzw. liegen im Bereich der Irrelevanzschwellen. In Verbindung mit den durchgeführten Vorbelastungsmessungen im Umfeld der geplanten Anlagen wurden die resultierenden Gesamtbelastungen geprüft: Im Ergebnis werden alle Immissionswerte sicher eingehalten. Technische Maßnahmen zur Emissionsminderung lassen sich daraus nicht ableiten.
  Der Anemometer-Standort wurde sachgerecht gewählt: Für die Initialisierung der dreidimensionalen Windfelder wurde die Anemometer-Position so gewählt, dass eine freie Anströmbarkeit gewährleistet ist und der Anemometer-Standort außerhalb des Einflussbereiches von Strömungshindernissen liegt.

  Für Lachgas (N_2O) existiert weder in den BVT-Schlussfolgerungen noch in der 17. BImSchV noch in der TA Luft ein Grenzwert; insofern war N_2O in der Immissionsprognose nicht zu betrachten. Eine jährliche, diskontinuierliche Messverpflichtung für N2O wird gemäß Nebenbestimmung III2.2.14 auferlegt.

- Es wurde beantragt, *die Meteorologie mit der Zehnjahresmeteorologie zu vergleichen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Der Verwendung von meteorologischen Eingangsdaten liegt eine zweigestufte Auswahlmethodik zugrunde: In einem ersten Schritt werden meteorologischen Daten in Bezug auf die Übertragbarkeit auf den konkreten Anlagenstandort geprüft und ausgewählt. Diese Prüfung resultierte in dem vorliegenden Fall in der Verwendung der Station Hamburg-Fuhlsbüttel. In einem zweiten Schritt ist ein sogenanntes "repräsentatives Jahr" aus einem typischerweise zehnjährigen Bezugszeitraum nach einem definierten Verfahren auszuwählen. Im vorliegenden Fall wurde für die Station Hamburg-Fuhlsbüttel das Jahr 2016 als repräsentatives Jahr für den Bezugszeitraum 2008 bis 2017 ermittelt. Die Vorgehensweise sowie die Ergebnisse sind in den jeweiligen Gutachten im Verfahren dokumentiert.

- Es wurde eingewendet, *die emittierten Schadstoffe lägen nicht in konkreten Größen wie Kubikmeter oder Tonne vor.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

KORR

In der Immissionsprognose sind prozentuale Werte bei der Angabe des Ausschöpfungsgrades eines Immissionswertes oder eines Bagatellmassenstromes üblich, um eine Veranschaulichung zu geben.
Die Emissionen an Luftschadstoffen sind im Kapitel 4.2 der Antragsunterlagen als Emissionskonzentrationen in der Einheit mg/m³, bei Dioxinen, Furanen und dioxinähnlichen PCB als ng/m³ Abgas tabellarisch angegeben. Durch Multiplikation der Konzentration mit dem Volumenstrom des Rauchgases ergibt sich der emittierte Massenstrom: Beispiel Staub 5 mg/m³ * 36.000 m³/h = 180.000 mg/h = 0,18 kg/h.

- Es wurde beantragt, *die Ausbreitungsrechnung nach der neuen TA Luft durchzuführen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Zum Zeitpunkt der Antragstellung war die TA Luft 2002 gültig und heranzuziehen. Gemäß vorgesehener Übergangsregelungen der TA Luft 2021 sind Verfahren, für die ein vollständiger Genehmigungsantrag vor Inkrafttreten der neuen TA Luft vorlag, nach der alten TA Luft zu Ende zu führen. Dies ist vorliegend der Fall.

- Es wurde eingewendet, *es werde kritisiert, die Emissionen der Klärschlammverbrennung könnten nur geschätzt werden, weil es keine belastbaren Fakten gäbe, da es sich um eine neuartige Pilotanlage handele.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es handelt sich nicht um eine Pilotanlage. Die Emissionen sind sowohl rohgas- als auch insbesondere reingasseitig in den Antragsunterlagen konkret dargestellt und entsprechen den gesetzlichen Anforderungen.

- Es wurde eingewendet, dass *der Nachweis der Einhaltung der geltenden lokalen und europäischen Grenzwerte erforderlich sei.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die geforderte Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ist in diesem Bescheid in Abschnitt BII3 erfolgt. Diese erstreckt sich sowohl auf die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen Schutz und Vorsorge als auch die Beachtung öffentlich-rechtlicher Vorschriften und die Belange des Arbeitsschutzes. Die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte werden eingehalten.

- Es wurde eingewendet, *es lägen keine Messungen von Geruchsbelastungen vor. Durch den kürzeren Schornstein und der Anlieferung von Klärschlamm werde eine stärkere Geruchsbelastung befürchtet. Dadurch wäre eine Nutzung von Wohneigentum und Außenanlagen eingeschränkt*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Eine Geruchsimmissionsprognose der zu erwartenden Geruchsimmissionen durch die beiden Vorhaben erfolgte im Zusammenhang mit dem Lufthygienischen Fachgutachten (Kumulationswirkung von MHKW und KVA). Die Immissionsprognose hat ergeben, dass das Irrelevanzkriterium der GIRL (0,02) nur auf dem Betriebsgelände sowie auf wenigen direkt an das Betriebsgelände angrenzenden Bereichen, welche nicht dem ständigen Aufenthalt von Personen

dienen, überschritten wird. Das bedeutet, im Hinblick auf beurteilungsrelevante Nutzungen (Orten an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (insbesondere Wohnnutzungen)) tragen die geplanten Vorhaben nur zu irrelevanten Zusatzbelastungen bei.
Im Hinblick auf die Vorbelastungssituation im weiteren Umfeld um den Vorhabensstandort sind zwar Nutzungen vorhanden, die potenziell mit Geruchsemissionen verbunden sind. Als Beispiele sind landwirtschaftliche Betriebe einschließlich Pferdehaltungen anzuführen. Es liegen für diese Nutzungen jedoch keine konkreten Anhaltspunkte vor, dass es ausgehend von diesen Nutzungen zu relevanten Geruchseinwirkungen im Untersuchungsgebiet kommt, d. h. es gibt keine Anhaltspunkte für eine übermäßige Kumulation.

Gemäß Nummer 3.3 der GIRL soll eine Genehmigung auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung einer vorhandenen Belastung nicht relevant (Irrelevanzkriterium) erhöht.

- Es wurde eingewendet, dass *die Verhinderung von Geruchsbelästigungen während der LKW- Anlieferung und Zwischenlagerung von Klärschlamm zu gewährleisten sei.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Anlieferfahrzeuge entladen die Abfälle innerhalb einer geschlossenen Halle der KVA, deren Luft der Verbrennung zugeführt oder bei Stillstand der Verbrennung durch Entlüftung gefiltert abgeleitet wird. Dies entspricht dem Stand der Technik und vermeidet Geruchsbelästigungen.

- Es wurde eingewendet, dass *aufgrund der zu erwartenden Lärmbelästigung durch anliefernde LKWs Lärmmessungen und Lärmprognosen notwendig seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind – abgesehen von der Regelung in Nummer 7.4 Absatz 2 ff. TA Lärm – nur die anlagenbezogenen Verkehrsemissionen auf dem Betriebsgelände zu berücksichtigen. Eine gutachterliche Betrachtung ist in der „Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen sowie Beschreibung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen, Bericht Nummer M139626/04“ im Kapitel 4.6 der Antragsunterlagen erfolgt. Sie berücksichtigt auch den auf dem Anlagengrundstück stattfindenden LKW-Verkehr für An- und Ablieferungen werktags von 6 bis 22 Uhr, insgesamt 51.529 LKW pro Jahr. Danach liegen die summierten Beurteilungspegel in der Tageszeit jeweils um mindestens 20 dB und nachts um mindestens 10 dB unterhalb der jeweils heranzuziehenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm. Die für das MHKW und KVA ermittelten Beurteilungspegel liegen noch weiter unterhalb der Immissionsrichtwerte. Die bei Betrieb des MHKW bzw. der KVA durch Einzelereignisse hervorgerufenen Spitzenschalldruckpegel unterschreiten die zulässigen Werte gemäß TA Lärm

KOPIE

bei weitem. Somit liegen sowohl tags als auch nachts keine Immissionsorte im summierten Geräuscheinwirkungsbereich beider Anlagen nach Nummer 2.2 der TA Lärm. Weiterhin wurden in der gutachterlichen Betrachtung gemäß Ziffer 7.4 TA Lärm auch Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück betrachtet mit dem Ergebnis, dass keine organisatorischen Maßnahmen nach Ziffer 7.4 TA Lärm erforderlich sind.

- Es wurde eingewendet, *die Einschreitschwelle von 5 dB(A) nach 4.1 AVV Baulärm werde in der Baulärmprognose in unzulässiger Weise angewendet. Dabei sei die Einschreitschwelle faktisch dem Immissionswert zugeschlagen worden. Nach dem Urteil des BVerwG (7A 11.11 können Messabschläge im Genehmigungsverfahren nicht angesetzt werden. Die Eingreifschwelle nach AVV Baulärm sei vergleichbar. Darüber hinaus sei die unterschiedliche Festlegung der Nachtzeit zwischen AVV Baulärm und TA Lärm zu beachten.*
  Die Baulärmprognose sei bezüglich der Schallausbreitungsrechnungen nicht nachvollziehbar.
  Es seien offensichtlich keine Berechnungen mit Frequenzspektren vorgenommen worden.
  Der Ansatz für LKW-Fahrten auf der Baustelle mit 63 dB(A)/m und Stunde sei für die Bauphase zu gering bemessen.
  Einzelgeräusche wie Entlüften der Druckluftbremsen, Türen Schlagen, Anschlagen von Heckklappen bei Muldenkippern und Sattelaufliegern, Hupen, Containerhandling usw. seien nicht berücksichtigt worden. Für die Nachtzeit sei keine Maximalpegelbetrachtung vorgenommen worden.
  Es sei unklar wie die Montagegeräusche für Stahl-, Rohrleitungs- und Behälterbau in der Baulärmprognose berücksichtigt worden seien.
  Es fehle zumindest für die ungünstigsten Immissionsorte die Dokumentation der in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigten Einzelkomponenten für Quellenhöhe, Richtwirkung, Luft- und Bodenabsorption, Reflexionen, Abschirmungen usw.
  Die Berechnungen seien mit einem kommerziellen Programm nach ISO 9613 ausgeführt worden. Dieses Programm stelle die Eingabewerte und die berücksichtigten Berechnungskomponenten automatisch zur Verfügung. Aus dem Bericht gehe nicht hervor, wie die Einflüsse bei Steigungen und Gefällestrecken der Fahrwege berücksichtigt worden seien.
  Das Ausblasen des oder der Kessel und Rohrleitungen nach Fertigstellung verursache sehr hohe Lärmpegel. Diese Vorgänge seien in der Baulärmprognose nicht behandelt worden.
  Die Prognoseergebnisse überschritten teilweise die zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW).
  In der Nachtzeit seien die Ergebnisse so berechnet, damit die maßgeblichen Immissionsrichtwerte (IRW) gerade unterschritten würden.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im Nachfolgenden wird jeweils zu dem in der Einwendung durch Unterstreichung kenntlich gemachten Aspekt eine Antwort gegeben. In der entsprechenden Antwort ist derselbe Aspekt unterstrichen.

KOPIE

Die Einschreitschwelle von 5 dB(A) nach 4.1 AVV Baulärm wurde in der Baulärmprognose zur Beurteilung angeführt. Die abschließende Entscheidung, ob Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden, obliegt der zuständigen Behörde. Damit wird die AVV Baulärm durch den Vorhabensträger nicht in unzulässiger Weise angewendet. Im vorliegenden Fall kann der Baulärm in der Nacht durch verhältnismäßige Maßnahmen nicht derart vermindert werden, dass eine Richtwertüberschreitung an einem Teil der Lastfälle an einem Teil der Immissionsorte um 1 dB(A) vermieden wird.

Die Emissionen für Baumaschinen in der Baulärmprognose wurden auf Basis der üblichen Fachliteratur, der EG-RL 2000/14/EG sowie der Messerfahrung der Müller-BBM GmbH bei vergleichbaren Vorhaben angesetzt, was nicht zu bemängeln ist.

Die Schallausbreitungsrechnung für die Baulärmprognose vom 14.11.2020 (Bericht Nummer M139626/02) ist hinsichtlich der Eingangsparameter für die erforderliche Prüftiefe hinreichend. Die zuständige Behörde prüft die Plausibilität der Schallimmissionsprognose bezüglich der Annahmen und der Ergebnisse, nicht jedoch bezüglich des quellhöhenabhängigen Ausbreitungsweges. Folgende Aufpunkthöhen wurden verwandt:

IO 1: 2,5 m über Grund

IO 2 bis IO 4: jeweils 5 m über Grund

IO 5: 5,5 m über Grund

Zu den Frequenzspektren: Im Abschnitt 7.1 der Baulärmprognose in der Fassung vom 08.10.2020 wird ausgeführt, dass auf Basis der in den Tabellen 4 bis 11 aufgeführten Schallleistungspegeln die zu erwartenden Beurteilungspegel in Oktavbandbreite berechnet wurden und dass für die Beurteilung A-bewertete Pegel herangezogen wurden.

Müller BBM zog jeweils das bei der Baustelle des Kraftwerks Datteln ermittelte Oktavspektrum heran. Die wie folgt lautenden Oktavschallleistungspegel von 31 Hz/64 dB(A); 63 Hz/79 dB(A); 125 Hz/84 dB(A); 250 Hz/88 dB(A); 500 Hz/91 dB(A); 1.000 Hz/94,5 dB(A); 2.000 Hz/93,5 dB(A); 4.000 Hz/88 dB(A); 8.000 Hz/73 dB(A) (Summenschallleistungspegel 99 dB(A)) wurden auf die jeweiligen Baustellenlastfälle normiert.
Die Prognose des Baulärms ist auch beim Fehlen des Oktavspektrums hinreichend nachvollziehbar.

Der gewählte Ansatz für den längenbezogenen Schallleistungspegel in Höhe von 63 dB(A)/m von Lkw-Fahrten in der Bauphase bewegt sich im Bereich des Üblichen.

Kurzzeitige Lkw-Einzelgeräusche wie das Entlüften der Druckluftbremsen, Türen Schlagen, Anschlagen von Heckklappen bei Muldenkippern und Sattelaufliegern, Hupen, Containerhandling sind gegenüber den berücksichtigten Gesamtschalleistungspegeln zu vernachlässigen.

Die Maximalpegel in der Nacht während der Bauphase wurden im Rahmen einer Gutachtenaktualisierung ermittelt. Sie unterschreiten mit bis zu 67 dB(A) die Richtwerte der AVV Baulärm.

KOPIE

Die Geräuschemissionen bei Stahl- und Rohrleitungsarbeiten sind in den Geräuschemissionsansätzen hinreichend berücksichtigt, beispielsweise bei Annahme des Einsatzes von 12 Trennschleifern an 13 Tagesstunden im Lastfall 5.

Angesichts der gebotenen Prüftiefe für die Baulärmprognose wird auf die Vorlage der sehr umfangreichen Protokolldatei verzichtet, aus der für jeden Immissionsort der Term (unter Angabe der Quellhöhe, Richtwirkung, Luft- und Bodensorption, Reflexionen und Abschirmungen) zur Ermittlung jeden Teilbeurteilungspegels hervorgeht.

Der Einfluss von Steigungs- und Gefällestrecken ist angesichts von Steigungs- und Gefällewerten ≤ 4 % bei einem Geräuschansatz von Lwa‘ = 63 dB(A)/m je Vorbeifahrt und Stunde nicht zu berücksichtigen.

In der Errichtungsphase sind die Geräuschemissionen beim Ausblasen der Kessel nach dem Stand der Technik mittels Ausblaseschalldämpfer zu begrenzen, so dass die damit verbundenen Geräuschimmissionen an den Immissionsorten zu vernachlässigen sind. Gleiches gilt für das Ausblasen der Rohrleitungen: Bei Ausrüstung der Ausblaseleitung mit einem Abblaseschalldämpfer entsprechend dem Stand der Technik ist diese Schallquelle irrelevant.

Das Überschreiten der IRW der AVV Baulärm um maximal 1 dB(A) ist gemäß Nummer 4.1 der AVV nicht zu beanstanden, wenn der Stand der Technik eingehalten wird: Auf die Anordnung von Maßnahmen zur Minderung der Geräusche kann verzichtet werden, insbesondere vor dem Hintergrund nicht nur gelegentlich einwirkender Fremdgeräusche durch die A1.

Die knappe Einhaltung der Immissionsrichtwerte während der Bauarbeiten während der Nachtzeit gemäß AVV Baulärm ist nicht zu beanstanden.

- Es wurde eingewendet, dass *das Schallgutachten nicht nachvollziehbar sei, da wichtige Kenndaten insbesondere technische Kenndaten fehlten. Für die Einhaltung der Schallemissionsansätze sei eine fachakustische Begleitung schon in der Projektplanung erforderlich. Die Berücksichtigung der Geräusche bei der Ein- und Ausfahrt seien nach den LAI-Hinweisen zur TA Lärm falsch angesetzt, da der Rückstau der Fahrzeuge in den öffentlichen Verkehrsraum zu berücksichtigen sei*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Für die Beurteilung des Vorhabens im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist das Schallgutachten brauchbar und nachvollziehbar.

  Die im Gutachten herangezogenen Kenndaten stimmen mit den Angaben im sonstigen Genehmigungsantrag überein und konkretisieren diese teilweise. Dies gilt für Aggregate und Betriebszeiten. Schallimmissionsprognosen basieren regelmäßig auf Emissionsannahmen, die sich nicht unmittelbar aus technischen Kenndaten herleiten lassen. Dies ist nicht zu beanstanden.

  Aus dem Schallgutachten ergibt sich, dass die Teilanlagen MHKW und KVA im Rahmen des von der TA Lärm gesteckten rechtlichen Rahmens errichtet und

KOPIE

derart betrieben werden können, dass alle Immissionsorte außerhalb des Einwirkbereiches der Anlagen liegen.

Es sind keine methodischen Mängel ersichtlich, wenn auf der Basis von Teilschallemissionsdaten die Gesamtimmissionen ermittelt werden.

Die Ausschreibung von Aggregaten auf der Basis von Schallemissionsansätzen sind ein übliches Verfahren und nicht zu beanstanden.

Das Projekt wird fachakustisch begleitet werden.

Das Vorgehen einer funktionalen Ausschreibung ist nicht zu beanstanden. Mittels Abnahmemessungen ist nachzuweisen, dass die Anlage antrags- und damit TA Lärm konform betrieben wird.

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die einen regelmäßigen Fahrzeugstau bis weit in den öffentlichen Verkehrsraum erwarten lassen.

- Es wurde eingewendet, *die Auswahl der Immissionsorte sei unzureichend und nicht fachgerecht. Die angegebenen Schallleistungspegel einzelner Quellen seien zu niedrig. In der Lärmprognose würden die Altanlage, die Schlackenaufbereitung und der Recyclinghof nicht berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Lärmprognose seien nicht ausreichend dokumentiert.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Immissionsorte wurden gemäß Nummer 2.3 in Verbindung mit Nummer A., 1.3 der TA Lärm sachgerecht ermittelt und ausgewählt. Auf die vorangegangenen Ausführungen wird verwiesen. Da der Beitrag der beantragten Anlage zu den Lärmimmissionen an den festgelegten Beurteilungspunkten irrelevant ist, ist es nicht erforderlich, die Vorbelastung durch die genannten Quellen weiter zu betrachten. Um reflexionsbedingte Pegelerhöhungen zu erfassen, wurden die Gebäude der Altanlage berücksichtigt. Dabei wurde bis zur 3. Reflexionsordnung gerechnet.

- Es wurde eingewendet, *im UVP-Bericht (Kapitel Gerüche) sei eine Anliefermenge von 188.890 Tonnen Klärschlamm pro Jahr genannt. Dies würde von den auf Informationsveranstaltungen genannte Zahl (135.000 t/a) abweichen. Die Anliefermenge sei nicht nur für die Geruchsemmissionen von Bedeutung, sondern auch für die Schallbelastung durch den Anlieferverkehr. Die Zunahme der Schallimmissionen für die Anwohner sei durch geeignete Auflagen auszuschließen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die bei den Berechnungen berücksichtigten LKW-Zahlen berücksichtigen laut Antragstellerin den Auslegungslastfall (115 % Lastfall) vollständig. Maßgeblich sind die Angaben in den Antragsunterlagen und die Einhaltung der Anforderungen nach TA Lärm. Verkehr auf öffentlichen Straßen ist, wie bereits vorausgegangen dargelegt, hier nicht zu betrachten. Die Beibehaltung eines „Status quo“ hinsichtlich Schallimmissionen kann nicht gefordert werden, lediglich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Diese werden gemäß Antragsunterlagen eingehalten.

KOPIE

- Es wurde beantragt, *im Naturschutzgebiet im Hinblick auf die geplanten Anlagen Lärmmessungen durchzuführen, die die Bauphase und die spätere Anlage mitberücksichtigen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Lärmmessungen werden nach Inbetriebnahme der Anlage durchgeführt um die Einhaltung der Schallleistungspegel an den gemäß TA Lärm maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen.
  Das Naturschutzgebiet fällt nicht unter die Vorgaben der TA Lärm. Hier können Lärmmessungen nur gefordert werden, wenn dies naturschutzfachlich geboten ist. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Lärmprognosen liegen im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen vor. Diese zeigen, dass keine vogelkritischen Lärmpegel erreicht werden und angesichts der lärmbedingten Vorbelastung (z. B. auch Verkehrsgeräusche) nicht mit einer wesentlichen Störung zu rechnen ist (siehe zusammenfassende Darstellung in Abschnitt BII1.) Im Rahmen der Fachbehördenbeteiligung wurde keine Messung gefordert, aber eine Auflage zum Einsatz lärm- und erschütterungsarmer Bauverfahren mitgeteilt, um insbesondere das nahegelegenen Naturschutzgebiet Höltigbaum zu schonen. Die Auflage ist unter AIII2.7.6 in diesen Bescheid eingeflossen.

- Es wurde eingewendet, *die Bauphase der geplanten beiden Anlagen sei nicht über ein spezielles Schallgutachten betrachtet worden. Niederfrequentierte Schallleistungspegel würden während der zweijährigen Bauphase nicht berücksichtigt. Rammarbeiten wirkten sich besonders negativ auf das benachbarte FFH Gebiet Höltigbaum aus.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Kapitel 4.6 der Antragsunterlagen enthält eine detaillierte, aktualisierte Baulärmprognose. Bei der Ermittlung der durch den Baubetrieb hervorgerufenen Geräuschimmissionen wurden für die Baumaschinen typische Frequenzspektren in Oktavbandbreite von 31 Hz bis 8 kHz berücksichtigt. Im Sinne der TA Lärm sind die Oktavpegel 31 und 63 Hz tieffrequent und wurden demzufolge berücksichtigt. Zur Errichtung der geplanten Anlagen sind keine Rammarbeiten erforderlich. Dies bezügliche Auswirkungen können somit nicht entstehen. Relevante Erschütterungsimmissionen treten während der Errichtungsphase nur bei Bodenverdichtungsarbeiten auf. Fahrvorgänge schwerer Baumaschinen führen bei den vorliegenden Bodenverhältnissen nur bei Abständen kleiner ca. 30 m zu spürbaren Erschütterungsimmissionen. Bei Bodenverdichtungsarbeiten beträgt der minimale Abstand zu den nächstgelegenen Wohnhäusern 290 m (IO 1). Bei Betrieb einer Vibrationswalze in 290 m Entfernung zu dem Immissionsort IO 1 ist im ungünstigsten Fall mit vertikalen Deckenschwingungen zu rechnen, die den Anhaltswert für eine mögliche Schädigung eines Gebäudes durch dynamische Schwingungsbelastungen um den Faktor 10 unterschreitet. Auch bei kontinuierlichem Betrieb einer Vibrationswalze während der Tageszeit (7 - 20 Uhr) in 290 m Entfernung zu dem Immissionsort IO 1 ist gemäß DIN 4150 Teil 2 auch ohne besondere Vorinformation nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen.

- Es wurde beantragt, dass *bei der Lärm-Vorbelastung der Tagesbetrieb der Bestandsanlage zu berücksichtigen sei. Der Schredder sei mit zu berücksichtigen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Maßgeblich ist der Beitrag der beantragten Anlage an den Lärmimmissionen an den festgelegten Beurteilungspunkten. Dieser ist nach der den Antragsunterlagen beigefügen Lärmprognose irrelevant. Durch Anwendung des Stands der Technik zur Lärmminderung werden die Neuanlagen MHKW und KVA auch in der Kumulation keine Auswirkungen auf die Immissionsorte haben. Deswegen ist es nicht erforderlich, die Vorbelastung weiter zu betrachten. Dies gilt auch für Immissionsorte in weiter Entfernung.
  Ein Schredder ist nicht beantragt und daher auch nicht zu berücksichtigen.

- Es wurde beantragt, *nachträglich die Geräuschemissionen der vor der Anlage wartenden Lkw zu berücksichtigen*.

  Der Antrag ist unbegründet.

  Die LKW-Geräusche auf dem Betriebsgelände sind berücksichtigt, dazu gehören auch die An- und Abfahrgeräusche, die während der Wartezeit vor der Waage auftreten. Der Lärm nach Nummer 7.4 der TA Lärm für den Anlagenlieferverkehr bis 500 m außerhalb der Anlage ist berücksichtigt worden.
  Lkw-Geräusche wurden auf dem Betriebsgelände berücksichtigt. Für die Betrachtung außerhalb des Betriebsgeländes, also außerhalb der Ein- und Ausfahrt, ist die Richtlinie für Lärmschutz auf Straßen zur Anwendung gekommen. Hier wurden die Lkw-Geräusche unter der konservativen Annahme mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h in der Berechnung berücksichtigt.

- Es wurde beantragt, *eine erneute Präsentation mit einer Isophonen-Karte und eine Darstellung der Schallberechnung vorzulegen. Der BVT Durchführungsbeschluss sei nicht berücksichtigt worden*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  In der Präsentation während des Erörterungstermins zum Schall sind Abbildungen enthalten, die die Modellierung der Ausbreitungsrechnung erläutern. Die Schallimmissionsraster (Isophonen-Darstellung) sind im Gutachten zur Geräuschzusatzbelastung (Unterlagen zum Antrag in 2019 und Aktualisierung in 2020) in Anhang C des Gutachtens enthalten. Die Anforderungen aus BVT 37 werden bei der Planung und Auslegung der Anlage, die operativen Maßnahmen beim Betrieb der Anlage durchgeführt. In Zusammenschau mit den beiden vorherigen Anträgen und der im Erörterungstermin gezeigten Isophonen-Umgebungskartendarstellung wurde außerdem der vorhabenbedingte Verkehr auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen berücksichtigt. Dort greift die TA Lärm nicht mehr, sondern die Beurteilung erfolgt nach den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV. Die entsprechenden Berechnungen wurden für die bekannten Immissionsorte durchgeführt. Im Ergebnis sind die Immissionsgrenzwerte um mindestens 13 dB(A) unterschritten, es sind keine Maßnahmen zum

KOPIE

Schallschutz erforderlich. Der vorgesehene Anlagenbau berücksichtigt den aktuellen Stand der Lärmminderungstechnik und erfüllt die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen.

- Es wurde eingewendet, *die Lärmprognose der angesetzten Schallleistungspegel sei aufgrund der geänderten Daten für die Unterlagen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung auf Plausibilität neu zu überprüfen und ausreichend zu dokumentieren. In dem Genehmigungsbescheid seien detaillierte Vorgaben im Hinblick auf die Ausschreibung, die Vergabe und die Realisierung der einzelnen lärmrelevanten Schallquellen aufzunehmen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Sowohl die Lärm- als auch die Baulärmprognose wurden aktualisiert. Unter AIII2.2.17 - AIII2.2.23 dieses Bescheides sind Vorgaben bezüglich der Lärmimmissionen getroffen worden und die höchst zulässigen Immissionen während der Bau- und Betriebsphase festgesetzt. Es wurde ein Nachweis gefordert, um die Einhaltung der höchst zulässigen Immissionen sicherzustellen. Um die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsauflagen zu gewährleisten, werden in den vom Bauherren zu erstellenden Ausschreibungsunterlagen die Anforderungen für die relevanten Schallquellen (Bau- und Betriebsphase) festgelegt.

- Es wurde eingewendet, *die Gemeinden erduldeten die extrem erhöhten Belastungen durch die bestehende Müllverbrennung nun schon ein Leben lang. Daher sei eine zusätzliche weitere Belastung nicht zumutbar*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im UVP-Bericht wurden unter anderem die Umweltmerkmale, Wirkfaktoren und Wirkräume der Vorhaben, eine Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt (Raumanalyse), eine Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose), die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und den Artenschutz und eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Vorhaben abgehandelt.
  Als Ergebnis der behördlichen UVP sind durch das geplante Vorhaben bei der Umsetzung der festgelegten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

- Es wurde eingewendet, *dass die Bauvorhaben das Recht auf Leben, körperliche Unversehrtheit (Art. 2 II Grundgesetz) und Eigentum verletzten*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Nach der Rechtsprechung des BVerwG handelt es sich bei den Grenzwerten der 17. BImSchV um Konkretisierungen der Emissionsbegrenzungspflicht des § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG, die auf dem gesicherten Stand der Technik beruhen und die auch in Ansehung der hervorgehobenen Schutzpflicht für Leben und Gesundheit rechtlich unbedenklich sind. Ergänzend zur 17. BImSchV finden auch die aktuellen emissionsbegrenzenden Regelungen des BVT-Durchführungsbeschlusses der EU vom November 2019 Anwendung.

KOPIE

Eine Verletzung der angeführten Rechte auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Eigentum im Sinne des Grundgesetzes liegt nicht vor– näheres siehe hierzu Kapitel B II. dieses Bescheides. Durch die Einbeziehung der vorhandenen Müllverbrennungsanlage sowohl im Rahmen des Lufthygienischen Fachgutachtens als auch im UVP-Bericht ist eine Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen mit positivem Ergebnis erfolgt.
Die Immissionszusatz- und Gesamtbelastungen bewegen sich innerhalb gesetzlich zulässiger Höchstwerte. Sie sind deshalb hinzunehmen.

- Es wurde eingewendet, *es werde eine Gefährdung der Gesundheit von Menschen und Tieren befürchtet (Kreislaufwirtschaftsgesetz § 15), eigene angebaute Lebensmittel und Kräuter sowie lokal gekaufte Lebensmittel seien hohen Schadstoffbelastungen ausgesetzt*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  § 15 KrWG regelt die Grundpflichten der Abfallbeseitigung, sofern eine Verwertung nicht erfolgt. In § 15 Absatz 2 KrWG wird die Beseitigung der Abfälle, ohne das Wohl der Allgemeinheit zu beeinträchtigen, gefordert; eine Beeinträchtigung liegt insbesondere dann vor, wenn nach Nummer 2 Tiere oder Pflanzen gefährdet werden oder in Nummer 3 Gewässer oder Böden schädlich beeinflusst werden.
  Erhebliche Beeinträchtigungen durch Umweltauswirkungen auf Obst- und Gemüseanbau im Hausgarten und des Bodens liegen nicht vor. Die Immissions- und Depositionswerte der TA Luft zum Schutz der Vegetation und des Bodens sind eingehalten. Diese Prüfung ist in diesem Bescheid unter BII1 erfolgt. Das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung in Abschnitt BII2 zeigt, dass die vorhandenen FFH-Gebiete nicht erheblich beeinträchtigt werden. Bei Einhaltung sämtlicher gesetzlichen Anforderungen durch die Anlage sind keine Risiken erkennbar, die für Tiere eine abweichende Bewertung erfordern würden.

- Es wurde eingewendet, *es sei zu untersuchen, welche Ortsteile um die MVA schon heute am meisten durch Emissionen belastet seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Forderung ist durch die erfolgten Vorbelastungsmessungen im Umkreis der Anlage sowie durch den UVP-Bericht bereits erfüllt. Die für die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe erforderlichen Vorbelastungsdaten wurden durch Auswertung vorhandener Daten sowie eigene Vorbelastungsmessungen durchgeführt (s. UVP-Bericht, Kapitel 4.5.2). Auf dieser Basis sowie auf der Basis der Luftschadstoffprognosen wurde nachgewiesen, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Mensch zu besorgen sind.

- Es wurde eingewendet, dass *die Region bereits stark durch die Nähe zur Autobahn durch CO_2 und Feinstäube belastet sei und dass das bestehende MHKW erhebliche Feinstaubmengen emittiere. Damit sei eine Belastung von Gemüseanbau- und Ackerflächen verbunden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

KOPIE

Emissionen von CO_2 sind immissionsschutzrechtlich nicht relevant und führen in der angesprochenen Quellstärke (Autobahn) auch zu keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung. Staubemissionen aller aktiver Emittenten (Verkehr, Industrie und Gewerbe inkl. bestehendem MHKW, Hausbrand, Grilltätigkeiten usw.) sind im Rahmen der Vorbelastungsmessungen erfasst, bewertet und mit der Zusatzbelastung durch MHKW und KVA in die Ermittlung der Gesamtbelastung eingegangen.

- Es wurde eingewendet, dass *die zu erwartenden Einflüsse und Langzeitfolgen durch Luftverschmutzungen und Bodenkontaminierung nicht abzusehen seien. Es werde auf besonders gefährdete Personenkreise wie schwangere und stillende Frauen, ältere Menschen und Kinder hingewiesen. Es bestünden insbesondere Gesundheitsgefahren durch die emittierten Dioxine*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es wird auf die obigen Ausführungen zum Schutz und zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen verwiesen. Mit der Einhaltung der zum Schutz der menschlichen Gesundheit in der TA Luft, der 17. BImSchV, der 39. BImSchV sowie in den BVT-Schlussfolgerungen geregelten Richt- und Grenzwerten sind Gesundheitsgefährdungen durch vorhabenbedingte Immissionen ausgeschlossen. Die in Abschnitt B II1 durchgeführte Prüfung hat ergeben, dass die Irrelevanzschwellen der TA Luft unterschritten bzw. die resultierenden Gesamtbelastungen für alle Stoffe/Stoffgruppen deutlich und sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte gemäß 39. BImSchV, TA Luft und LAI (2010) liegen.

- Es wurde beantragt, *der Vorhabensträger solle nach dem Vorbild der Messungen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in Brunsbüttel (Kohlekraftwerke) eine entsprechende eigene Messung vornehmen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Der Untersuchungsumfang aus einem anderen Genehmigungsverfahren kann nicht ohne Weiteres auf die Erfordernisse dieses Genehmigungsverfahrens übertragen werden. Die Ermittlung der Vorbelastung ist entsprechend den Anforderungen der TA Luft erfolgt.

- Es wurde eingewendet, dass *gerade Ruß als ein Bestandteil des Feinstaubs für die Gesundheit am schädlichsten sei.*

  Die Einwendung unbegründet.

  Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichen Schadstoffparameter und die diesbezüglichen Richt- und Grenzwerte sind in den einschlägigen Rechtsnormen wie TA Luft, 17. BImSchV, 39. BImSchV festgelegt worden. Eine spezielle Betrachtung von Ruß im Feinstaub ist von Seiten des Gesetz- und Verordnungsgebers nicht vorgesehen.

- Es wurde beantragt, *der Parameter Cadmium sei noch einmal zu betrachten im Zusammenhang mit der Säuredeposition*.

  Dem Antrag wird zurückgewiesen.

KOPIE

Aufgrund geänderter Volumen- und Emissionsmassenströme des MHKW und der KVA wurde eine neue Immissionsprognose, ein Fachgutachten zur Ermittlung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete (u. a. mit einer Prognose von Säuredepositionen) und ein aktualisierter UVP-Bericht erstellt. Aus der Immissionsprognose und aus dem Fachgutachten zur Ermittlung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete ergeben sich keine relevanten Säuredepositionen. Die prognostizierten Säuredepositionen unterschreiten das herangezogene maßgebliche Abschneidekriterium. Gemäß der Definition von Abschneidekriterien liegen somit keine relevanten Einwirkungen durch Säureeinträge vor. Aufgrund dessen ist eine weitere Betrachtung des Parameters Cadmium nicht erforderlich.

- Es wurde eingewendet, dass *Gesundheitsschäden, die durch den Anlagenbetrieb hervorgerufen würden, durch den Anlagenbetreiber zu entschädigen seien*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Eventuelle Entschädigungsansprüche sind nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens.

- Es wurde eingewendet, dass *die Funktionsfähigkeit der im Haus verbauten Lüftungsanlage durch Schadstoffe, beeinträchtigt werden könne*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Schutz von Sachgütern vor erheblichen Nachteilen durch luftverunreinigende Stoffe ist sichergestellt. Die vorgesehene Technik stellt sicher, dass keine negativen Auswirkungen auf Sachgüter entstehen.

- Es wurde beantragt, *langfristige Messungen für beide Anlagen durchzuführen. Diese Langzeitmessungen von Schadstoffen sollten insbesondere Dioxine, Furane und Schwermetalle beinhalten*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Es werden alle kontinuierlichen und diskontinuierlichen Emissionsmessungen gemäß 17. BImSchV im Abgas der KVA durch Nebenbestimmungen dieses Bescheides umgesetzt.

- Es wurde beantragt, *um die Erhöhung der Stickoxidkonzentrationen in Grenzen zu halten, auch für die Klärschlammverbrennungsanlage zur Entstickung das SCR-Verfahren einzufordern.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Die vorgesehene Anlagentechnik mit selektiver nicht-katalytischer Reduktion der Stickoxide (SNCR) ist mit einem Emissionsgrenzwert für NO_x von 83,3 mg/m³ als Tagesmittelwert beantragt hält die Emissionsgrenzwerte nach 17. BImSchV und BVT-Schlussfolgerungen damit sicher ein. Es können nicht die besten Emissionsminderungsmaßnahmen gefordert werden, sondern nur diejenigen, die Stand der besten verfügbaren Technik sind; hierzu zählt auch das SNCR-Verfahren.

KOPIE

- Es wurde beantragt, *für den Einwirkungsbereich Stellau einen Messstandort für die Messung der trockenen Deposition nach Bergerhoff einzurichten.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Vorbelastungsmessungen wurden an repräsentativen Standorten durchgeführt. Dabei wurde auch die trockene Deposition nach Bergerhoff gemessen. Flächendeckende, dauerhafte Messungen können aus immissionsschutzrechtlicher Sicht weder vom Vorhabensträger gefordert werden noch sind sie ein geeignetes Instrument zur Überwachung industrieller Emittenten.

- Es wurde eingewendet, *die Wahrscheinlichkeit von Verkehrsunfällen und daraus folgende Erkrankungen sei erhöht und damit auch die Angst vor finanziellen Auswirkungen.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Wahrscheinlichkeit von Verkehrsunfällen auf öffentlichen Straßen ist nicht Gegenstand der Prüfung in diesem Genehmigungsverfahren.

- Es wurde beantragt, *die Verkehrssituation kumulativ zu betrachten und auf jeden Fall in das Antragsgenehmigungsverfahren mit einzubinden*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Der anlagenbezogene Verkehr ist in den Antragsunterlagen hinsichtlich Emissionen von Luftschadstoffen und von Lärm gutachterlich betrachtet worden. Eine kumulative Betrachtung der Gesamt-Verkehrssituation ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

- Es wurde eingewendet, *für das direkt angrenzende Naturschutzgebiet Höltigbaum gelte ein Verschlechterungsverbot.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Zwischen der geplanten Anlage und dem westlich gelegenen Gebiet Höltigbaum liegt ein ca. 25 m breites Flurstück mit der Straße Ahrensburger Weg. In der behördlichen UVP und in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind die Auswirkungen unter anderem durch luftgetragene Schad- und Nährstoffstoffeinträge auf alle Schutzgebiete untersucht worden. Ein Projekt steht nur dann im Einklang mit dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Absatz 2 der FFH-RL, wenn es keine Verschlechterungen von Lebensraumtypen und Störungen geschützter Arten verursacht, die die Ziele der Richtlinie, insbesondere die Erhaltungsziele der Schutzgebiete, erheblich beeinträchtigen können. Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird festgestellt, dass weder durch die Errichtung und Betrieb der KVA noch durch die Kumulationswirkung durch die Errichtung und Betrieb des MHKW unter Berücksichtigung von Kumulationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten mit erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren Erhaltungszielen oder in den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu rechnen ist.

- Es wurde eingewendet, dass *die dauerhafte Gewährleistung der Unversehrtheit von Natur und Umwelt in den nahegelegenen Naturschutzgebieten „Stellmoorer Tunneltal", „Höltigbaum" und „Ahrensburger Tunneltal" bezweifelt*

KOPIE

würde. Der Bestand geschützter Arten wie z. B. des Kammmolches dürfe nicht gefährdet werden.

Die Einwendung ist unbegründet.

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf FFH-Gebiete wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Als Ergebnis ist, wie auch in Abschnitt BII2 dargestellt, nicht mit erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren Erhaltungszielen oder in den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu rechnen. Auf dem Vorhabengrundstück konnte im Frühjahr 2020 – im Zuge der biologischen Baubegleitung im Rahmen des Kahlschlages von Gehölzen im Rahmen einer Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 25.02.2020 für das MHKW – kein Vorkommen des Kammmolchs festgestellt werden.

- Es wurde eingewendet, *da sich das Wetter aufgrund des Klimawandels bereits erheblich ändere, würden auch noch andere Naturschutzgebiete von dieser Müllverbrennungsanlage betroffen sein.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Der Klimawandel ist nicht Gegenstand des Verfahrens. Dessen ungeachtet wurde für die Beurteilung der Auswirkungen auf Schutzgebiete ein Untersuchungsraum von bis zu 7,6 km (Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich Teich) angewendet.

- Es wurde eingewendet, *es würden Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen befürchtet, hier würden insbesondere Haustiere, Schafe, Vögel, Insekten und Wild genannt. In diesem Zusammenhang würde eine Erkrankung oder der Tod des Haustieres durch Vergiftungen in Gewässern, Luft oder Boden befürchtet*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Rückgänge des Bestandes wildlebender Tiere sind nicht Gegenstand des Verfahrens. Haustiere sind von den gesetzlichen Regelungen des Naturschutzes nicht erfasst. Dessen ungeachtet sind angesichts der Einhaltung sämtlicher gesetzlichen Anforderungen durch die Anlage keine Risiken erkennbar, die für Haustiere eine abweichende Bewertung erfordern würden.

- Es wurde eingewendet, dass *durch die vorgesehenen Photovoltaikanlagen und Glasfronten das Tötungsrisiko für Vögel durch Vogelschlag anstiege*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Unter AIII2.7.14 wird sichergestellt, dass durch Verwendung von Glasaufdrucken eine möglichen Vogelschlag vermieden wird.

- Es wurde eingewendet, *jedes Jahr würden vor den Toren der Müllverbrennungsanlage Hunderte Kröten mit Vergiftungserscheinungen auf der Straße verenden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Während der Krötenwanderung überqueren die Kröten den Ahrensburger Weg und werden dabei zum Teil überfahren. Vergiftungserscheinungen liegen nicht vor. Im Bereich des Ahrensburger Weges wurde in vorangegangenen Jahren

KOPIE

eine Durchfahrtbeschränkung des motorisierten Verkehrs durch das Amt Siek vorgenommen, um während der Krötenwanderung die Zahl der überfahrenen Tiere zu reduzieren.

- Es wurde eingewendet, *der Ist-Zustand der Böden im Umkreis der MVA sei nicht untersucht worden. Es wären nur Luftmessungen über einen relativ kurzen Zeitraum und nicht über eine ganze Wachstumsperiode gemacht worden. Bereits 1990 seien erhöhte Dioxinwerte gemessen worden. Die Schadstoffdepositionsberechnungen müssten neu erstellt werden. Es werde die Entnahme jährlicher Bodenproben im 3.150-Meter-Radius in allen betroffenen Gemeinden und ihre Untersuchung auf Schadstoffdepositionen erwartet.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Aus der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2019; aktualisiert 2020) und dem UVP-Bericht (Müller-BBM, 2020) ergibt sich, dass eine Verschlechterung der Bodenqualität nicht eintritt. Die zukünftige Gesamtbelastung entspricht im Wesentlichen der heutigen Immissionssituation, und die vorhabenbedingten Auswirkungen werden als unerheblich beurteilt. Die Zusatzbelastungen sind irrelevant. Zur Beurteilung der Schadstoffeinträge werden die Vorsorgewerte für Böden nach Anhang 2, Nummer 4 BBodSchV, Prüfwerte nach Anhang 2, Nummer 1.4 (BBodSchV) für die direkte Aufnahme von Schadstoffen (Wirkungspfad Boden – Mensch [direkter Kontakt] auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten, Park- und Freizeitanlagen sowie Industrie- und Gewerbegrundstücken) zugrunde gelegt. Weiterhin werden die Ergebnisse zu den Hintergrundbelastungen in den Böden Schleswig-Holsteins berücksichtigt. In Bezug auf sämtliche vom Gutachter betrachteten Schadstoffe liegen nur niedrige bis moderate Vorbelastungen und Bodenkonzentrationen im Untersuchungsgebiet vor. Bei einzelnen Parametern (Blei, Cadmium, Quecksilber sowie PCDD/F) werden zwar die Vorsorgewerte der BBodSchV oder der Zielwert der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Dioxine für einzelne Böden-/Nutzungsarten tendenziell überschritten. Die Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV werden bei allen Parametern jedoch sicher eingehalten oder deutlich unterschritten. Insbesondere auf den Wirkpfad Boden – Mensch sowie den Wirkpfad Boden – Nutzpflanze sind die Konzentrationsverhältnisse als nicht erheblich nachteilig einzustufen.
  Bodenproben sind kein geeignetes Mittel, die Emissionen einer Abfallverbrennungsanlage zu überwachen, da viele Schadstoffe auch von anderen industriellen Emittenten, der Landwirtschaft, aus dem privaten Bereich (Hausbrand, Grillen) und dem Verkehr in die Umgebung freigesetzt werden. Sollten Schadstoffe in auffälligen Konzentrationen im Boden vorgefunden werden, können sie in aller Regel keinem Emittenten wissenschaftlich nachvollziehbar und rechtssicher zugeordnet werden.

  Messungen im Abgas einer Abfallverbrennungsanlage geben direkten Aufschluss über Art und Menge der von ihr emittierten Schadstoffe. Der Bodenschutz wird am besten über die Überwachung der Emissionen der Anlage gewährleistet, dadurch wird der reale Austrag gemessen. Die Einträge von Schadstoffen über die Luft in den Boden sind so klein, dass bei Bodenproben

die Schwankung der Messwerte durch die Probenahme selber erheblich größer ist als die zusätzliche Belastung durch KVA-bürtige Austräge. Einzelne Messungen oder ein Bodenmessprogramm bzw. eine Boden-Dauerbeobachtung(-fläche) zur Messung der Deposition von Luftschadstoffen auf den Boden sind daher nicht nötig und auch nicht sinnvoll. Darüber hinaus lässt eine einzelne Dauerbeobachtungsfläche keinen kausalen Rückschluss auf mögliche ursächliche Emittenten zu. Der Einfluss der KVA ist gegenüber den Emissionen aus dem Großraum Hamburg zu klein, als dass er messtechnisch reproduzierbar nachweisbar wäre.

Merkliche Bodenverschlechterungen sind aufgrund der sehr kleinen Schadstoffemissionen, die weit unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegen, nicht zu erwarten. Vergiftungen von Tieren durch den Boden infolge des KVA-Betriebes sind ausgeschlossen.
1990 wurden keine erhöhten Dioxinbelastungen des Bodens festgestellt. Entsprechend ergab eine Neubewertung der 1990er Proben, dass die Emissionen des MHKW Stapelfeld weder in weiterer Entfernung noch in der eigentlichen Umgebung des MHKW zu einer signifikanten Bodenbelastung durch Dioxine und Furane geführt haben.

- Es wurde eingewendet, *die Werte der kumulierten Bodenzusatzbelastung bei einem Parallelbetrieb von Müllheizkraftwerk und Klärschlammverbrennungsanlage seien geringer als die Werte bei einem Einzelbetrieb des Müllheizkraftwerks. Das Zustandekommen der geringeren Werte sei nicht nachvollziehbar*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Rauchgase beider Verbrennungsanlagen werden über einen gemeinsamen Schornstein mit getrennten Zügen für das MHKW und die KVA abgeleitet. Mit der Immissionsprognose wird nach einem Partikelmodell die räumliche Verteilung der emittierten Luftschadstoffe in der Umgebung rechnerisch ermittelt. Als Eingangsparameter für den Rechenlauf geht auch der jeweilige Austrittsimpuls des Rauchgases in die Berechnung ein. Er wird durch die Temperatur, die Geschwindigkeit oder den Massenstrom und den Wärmeinhalt des Rauchgases bestimmt und bewirkt eine sogenannte thermische Überhöhung der Rauchgasfahne nach Austritt aus der Kaminöffnung.
  Bei einem gleichzeitigen Betrieb beider Anlagen ergibt sich – aufgrund der unmittelbaren Nähe beider Rauchgaszüge zueinander – ein gemeinsamer Austrittsimpuls, der zu einer größeren Überhöhung der Abgasfahne und damit zu einer geänderten räumlichen Verteilung führt. Im Ergebnis können so für einen einzelnen Aufpunkt beim Betrieb beider Anlagen trotz größerem Emissions-Massenstrom an emittierten Stoffe geringere Depositionen auftreten.

- Es wurde eingewendet, *es sei unklar, welche Messstationen die Luftqualität in der Umgebung der Anlage kontinuierlich erfassen würden und ob weitere Messstationen wie z. B. im Rahmen des GUAN-Messnetzes (German Ultrafine Aerosol Network) vorgesehen seien. Die Messergebnisse sollten auch für die Bevölkerung zugänglich sein.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

KOPIE

Die Überwachung der Anlage erfolgt auf der Quellseite durch kontinuierliche und diskontinuierliche Emissionsmessungen, wie unter AIII2.2.7 - AIII2.2.13 im Bescheid festgelegt.

Immissionsmessungen erfolgen innerhalb eines landesweiten Messnetzes der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein, ohne auf einzelne industrielle Emittenten abzustellen. Beide Arten von Messergebnissen sowie die Messstationen des landesweiten Messnetzes sind öffentlich oder im Rahmen des IZG frei zugänglich.

- Es wurde eingewendet, dass *umwelttechnische Schäden entstünden, die die nächsten Generationen noch begleiten würden. Die Kontaminierung der Böden sei langanhaltend.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Durch die Prüfung und Einhaltung der Depositionswerte zum Schutz des Bodens nach TA Luft ist sichergestellt, dass von der Anlage über einen Betrachtungszeitraum von 30 Jahren keine nachteiligen Schadstoffanreicherungen im Boden ausgehen können.

- Es wurde eingewendet, *im Wasserschutzgebiet Stellau müssten die Anwohner bei Abriss und Neubau hohe Auflagen erfüllen, um die Einbringung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern. Die mit den geplanten Vorhaben verbundenen Emissionen gefährdeten die Qualität des Grundwassers.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  In dem UVP-Bericht wurden die potentiellen Auswirkungen auf das Grundwasser und auf Oberflächengewässer, auch unter Berücksichtigung der Lage von Wasserschutzgebieten, eingehend untersucht. Als Ergebnis können erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

- Es wurde eingewendet, d*as Wasserschutzgebiet Großensee und Lütjensee sei durch jährlich 5.400 LKW-Ladungen hochgiftiger Substanz gefährdet.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Auswirkungen auf die Gewässer in Wasserschutzgebieten sind angesichts der Geringfügigkeit der von dem Vorhaben verursachten Immissionen ausgeschlossen. Der Transport der festen Abfälle und des Klärschlamms erfolgt in hierfür geeigneten Fahrzeugen und unter Einhaltung der gebotenen Sicherheitsvorkehrungen. Außerdem ist das Transportrisiko der LKW-Fahrzeuge, die zum MHKW oder der KVA auf öffentlichen Straßen unterwegs sind, nicht der Anlage zuzurechnen, sondern betrifft den jeweiligen Träger der Straßenbaulast.

- Es wurde eingewendet, *die höhere Schadstoffbelastung durch die Erweiterung der MVA verschlechtere die Wasserqualität in dem weitverzweigten Quellensystem der Stellau. Dies gefährde das Projekt „Forelle 2010"*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Auswirkungen auf die Gewässerqualität der Stellau können durch luftgetragene Schadstoffimmissionen des Vorhabens nicht hervorgerufen werden, wie

sowohl im lufthygienischen Fachgutachten als auch im UVP-Bericht für die Schutzgüter Wasser und auch Boden dargelegt ist.

- Es wurde eingewendet, *ein Neubau der Müllverbrennungsanlage und der KVA sei keine nachhaltige Lösung, um die Klimaziele der Bundesregierung mit einer dramatischen Reduktion des CO_2-Ausstoßes einzuhalten. Dazu komme die CO_2 Belastung durch den Transport*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Das Erreichen von Klimazielen der Bundesregierung ist im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht zu prüfen. Bei den durch das MHKW versursachten CO2-Immissionen ist zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Teil der Abfälle organischen Ursprungs und insoweit CO_2-neutral ist. Außerdem entfällt durch die thermische Verwertung des nicht anderweitig zu entsorgenden Abfalls das bei einer sonstigen Deponierung anfallende Methangas sowie das bei einer Aufbringung von Klärschlamm in der Landwirtschaft entstehende Methan und Lachgas. Hinzu kommen die Ersparnisse sonst anfallender Treibhausgase wegen der Verwertbarkeit des Anlagenoutputs in Form von Fernwärme und Prozessdampf und den aus der Restasche des MHKW zurückgewonnenen Metallen wie Eisen, Edelstahl, Kupfer und Aluminium.

  Nicht anderes kann sich aus dem Berücksichtigungsgebot des § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) ergeben. Nach § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG – Gewährleistung der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels – und die zu seiner Erfüllung in § 3 KSG festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Aufgrund fehlender Ermessens- und Abwägungsspielräume findet dieses Berücksichtigungsgebot in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren keine Anwendung (vgl. BT-Drucksache 19/14337, Seite 36). Demgemäß sind weder der Zweck des KSG noch seine Ziele bei der behördlichen Entscheidungsfindung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

- Es wurde eingewendet, dass *in der KVA für die Entfernung von Methan nur ein Gewebefilter und kein Kohleaktivfilter eingesetzt werde. Die Methanminderungstechnik sollte nachgerüstet werden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Entfernung des Methans aus der Bunkerabluft bei einem Anlagenstillstand der KVA ist mit der Verfahrensfolge Gewebefilter und Ionisation vorgesehen. Entsprechend Abschnitt I3.1 für die Bunkerabluft bei Anlagenstillstand (E08) ein Grenzwert von 10 mg/m³ für Methan festgelegt. Nach Nebenbestimmung III2.2.15 ist die Einhaltung dieses Grenzwertes nachzuweisen.

- Es wurde eingewendet, *die über die Abluft ausgestoßenen Schadstoffe hätten Auswirkungen auf das Mikro-Klima in der näheren Umgebung*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

KOPIE

Im UVP-Bericht sind die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter des UVPG untersucht und dargestellt worden. Aufgrund der Ableithöhe von 63 m wird eine Beeinflussung des bodennahen Temperaturfeldes ausgeschlossen aufgrund von Wasserdampfemissionen ausgeschlossen. Eine Relevanz weiterer Luftschadstoffe bezüglich des Mikro-Klimas wurde nicht festgestellt.

- Es wurde eingewendet, *es fehle eine Beschreibung der Arten, die für die Begrünung verwendet werden sollten. Es solle durch eine Auflage sichergestellt werden, vor allem einheimische standortgerechte Gehölz- und Pflanzenarten zu wählen und die Rasenflächen mit autochthonem Saatgut anzulegen*.

  Die Einwendung ist begründet und führte zu einer Änderung im landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der aktualisierten Antragsunterlagen mit Stand Dezember 2020 und der Neuauslegung Anfang 2021. Die Begrünungsmaßnamen erfolgen im Rahmen des Neubaus des MHKW. Im Genehmigungsbescheid des MHKW ist die Verwendung von gebietsheimischem Gehölzarten durch eine entsprechende Nebenbestimung festgelegt. Für die Verwendung von autochthonem Saatgut zur Begrünung auf dem Vorhabensgelände besteht keine gesetzliche Verpflichtung. Die Verwendung von gebietseigenem Saatgut ist als Hinweis in den Bescheid aufgenommen worden.

- Es wurde beantragt, *eine gesonderte CO_2-Bilanz zu erstellen und dabei die Lachgasemissionen zu berücksichtigen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sind im Rahmen der UVP allein anlagenbezogene Klimaauswirkungen zu betrachten. Klimaauswirkungen werden in Deutschland über das TEHG (Treibhausemissionshandelsgesetz) geregelt. Die beantragte Abfallverbrennungsanlage unterfällt aktuell nicht dem TEHG. Eine gesonderte Bilanzierung ist nicht erforderlich.

- Es wurde beantragt, *mit Hinweis auf die Genehmigung der KVA-Anlage in Helmstedt eine Standortprüfung der KVA in Stapelfeld zu erstellen*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Eine UVP-rechtliche Pflicht zur Prüfung von Alternativen besteht nicht. Das UVPG sieht Anhang 4 Nummer 2 zum Inhalt des UVPG-Berichtes lediglich eine Beschreibung der vom Vorhabenträger tatsächlich geprüften vernünftigen Alternativen (z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des Vorhabens), die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind, und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen.
  Der Vorhabenträger verfügt an seinem Standort in Stapelfeld (bestehendes MHKW) sowohl über die erforderliche Fläche für die beantragte KVA als auch über eine gute Verkehrs- und Standortinfrastruktur. Er hat dies im Erörterungstermin dargelegt, vernünftigerweise daher keine anderen Standorte alternativ geprüft zu haben.
  Diese Argumentation genügt den eingangs genannten Anforderungen auch aus Sicht der Genehmigungsbehörde.

KOPIE

- Es wurde eingewendet, *bereits jetzt sei der Schornstein der Bestandsanlage als fester Bestandteil der Landschaft störend*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die bestehende Anlage ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

- Es wurde beantragt, *zu untersuchen, ob es negative Einflüsse auf die im Untergrund bisher noch verdeckten Funde der Hamburger und Ahrensburger Kultur geben werde*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein hat in seiner Stellungnahme vom 18.07.2019 keine Auswirkungen auf Kulturdenkmale gemäß § 29 Denkmalschutzgesetz (DSchG) festgestellt, keine Bedenken erhoben und dem Vorhaben zugestimmt.

- Es wurde eingewendet, *die FFH Verträglichkeitsuntersuchung sei in Teilen nicht nachvollziehbar und teilweise widersprüchlich. Weiterhin entspräche diese nicht den Anforderungen an den Stand von Wissenschaft und Technik. Die festgestellten Stickstoff- und Säure-Einträge seien zu hoch und überschritten die zulässigen Critical Loads. Im Besonderen sei die näher als 500 Meter entfernte BAB A1 in den ergänzend vorzulegenden Antragsunterlagen mit zu berücksichtigen. Die Kumulationsbetrachtungen mit weiteren Planungen, wie z. B. die beiden Gewerbebetriebe im angrenzenden Rahlstedt, sowie dem Ausbau der S 4 seien nicht sachgerecht einbezogen worden. Auch fehlten wesentliche Beurteilungspunkte in den angrenzenden FFH Gebieten. Eine Bewertung der Schwermetallemissionen anhand von Critical-Load Werten habe nicht stattgefunden*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung entspricht den Anforderungen des § 34 BNatSchG.

  Unter Berücksichtigung der Art der geplanten Vorhaben und insbesondere der Art der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren auf die Umgebung wurden zunächst die nachfolgenden Natura 2000-Gebiete als prüfungsrelevant identifiziert.

  – DE-2327-301 Kammolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor ca. 25 m westlich
  – DE-2327-302 Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum ca. 1.000 m westlich
  – DE-2327-351 Sieker Moor ca. 5.600 m östlich
  – DE-2328-355 Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich ca. 7.600 m östlich

  Als prüfungsrelevante Wirkfaktoren wurden abgegrenzt:

  – Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen
  – Depositionen von Schwermetallen (Schwermetalleinträge)
  – Depositionen von Stickstoff (Stickstoffeinträge)
  – Depositionen von Säure (Säureeinträge)
  – Immissionen von Geräuschen (DE-2327-301/2327-302)

KOPIE

- Immissionen von Licht (DE-2327-301/2327-302)
- Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung (DE-2327-301/2327-302)
- Trenn- und Barrierewirkungen (DE-2327-301)

Es erfolgte jeweils eine Prüfung der potenziellen Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb des MHKW Stapelfeld und durch die Errichtung und den Betrieb der KVA Stapelfeld. Aus systematischen Gründen wurde darüber hinaus in Bezug auf sämtliche prüfungsrelevanten Wirkfaktoren untersucht, ob durch den gemeinsamen Betrieb von MHKW und KVA erhebliche Beeinträchtigungen resultieren könnten.
Beurteilungspunkte sind nicht erforderlich, da die Beurteilung auf Grundlage der maximalen Zusatzbelastungen in den FFH-Gebieten erfolgt ist und bereits auf dieser Basis keine Erheblichkeit festgestellt werden konnte.

Die Prüfung auf Erheblichkeit von stofflichen Einflüssen und Einträgen in ein FFH-Gebiet durch ein Vorhaben erfolgt nach einer abgestuften Vorgehensweise. Zunächst ist zu klären, ob ein Vorhaben überhaupt geeignet sein könnte, durch Emissionen oder die durch sie verursachten Stoffeinträge ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Um dies feststellen zu können, muss ein vorhabenbezogenes Abschneidekriterium definiert werden. Wird das jeweilige Abschneidekriterium jedoch überschritten, beginnt die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung, in der ermittelt werden muss, ob die zusätzlichen projektbezogenen Stoffeinträge gemeinsam mit bereits bestehenden Vorbelastungen – zuzüglich möglicher Summationswirkungen mit anderen verwirklichten oder geplanten Projekten – die Natura-2000 Gebiete möglicherweise erheblich beeinträchtigen können. Als Prüfmaßstab der Verträglichkeitsprüfung, ob ein projektbedingter Stoffeintrag einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen kann, werden Erheblichkeitsschwellen definiert, die in der Regel 100 % des jeweiligen Beurteilungswertes (BW) betragen.
Ein Sonderfall ist gegeben, wenn der Beurteilungswert entweder bereits durch die bestehende Hintergrundbelastung allein oder nach Realisierung des Vorhabens durch die Gesamtbelastung (evtl. auch infolge von Summationswirkungen durch andere Vorhaben) überschritten wird. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher projektbedingter Stoffeintrag nur dann unerheblich, wenn er in Kumulation mit anderen Vorhaben eine gebietsbezogene Bagatellschwelle unterschreitet. In Anlehnung an das BVerwG – Urteil (9A 5.08 vom 14.4.2010) wird unabhängig von einem vorhabenbezogenen Abschneidewert für alle Stoffe einschließlich Stickstoff eine gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3 % des jeweiligen Beurteilungswertes herangezogen.

In der vom 08.10.2020 aktualisierten FFH-VU erfolgte die Bewertung unter Berücksichtigung einer aktuellen Rechtsprechung des BVerwG, wonach die in der ersten Fassung der FFH-VU angesetzten Abschneidekriterien des OVG NRW als ungültig erklärt worden sind. Die aktuell heranzuziehen, anerkannten Abschneidekriterien von 0,3 kg N / (ha·a) für Stickstoffeinträge und von 32 eq (N+S) / (ha·a) für Säureeinträge werden in den FFH-Gebieten durch beide Ein-

zelvorhaben und im gemeinsamen Betrieb von MHKW und KVA jeweils unterschritten. Eine Kumulationsprüfung war daher in der aktualisierten FFH-VU in Bezug auf Stickstoff- und Säure-Einträge nicht mehr durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch Stickstoff- und Säureeinträge sind auszuschließen.

Für alle anderen Stoffeinträge wurde gemäß „Vorschlag für eine Fachkonvention zur Beurteilung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten“, Bernd Hanisch und Ronald Jordan, veröffentlicht im Heft 160 des Bundesamts für Naturschutz, ein Abschneidewert von einem Prozent des jeweiligen Beurteilungswertes herangezogen.
Abschneidekriterien gelten unabhängig von Vorbelastungen, d. h. bei Unterschreitung des jeweiligen Abschneidekriteriums kann von weiteren, tiefer gehenden Prüfungen (der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung) abgesehen werden, weil das Vorhaben nach seiner Realisierung einen irrelevanten Beitrag zur stofflichen Gesamtbelastung ohne eine sichere Zuordnung einer Wirkungskausalität leisten wird. Critical Loads für Schwermetalle sind für ein Genehmigungsverfahren oder eine FFH-VU nicht anzuwenden. Allerdings ist eine Bewertung von Schwermetalleinträgen in terrestrische und aquatische Ökosysteme durchgeführt worden. Da das Abschneidekriterium (ein Prozent des jeweiligen Beurteilungswertes) für die Schwermetalleinträge Cd und Tl in aquatische Ökosysteme (Sediment) im FFH-Gebiet DE 2327-301 jeweils überschritten wird, ist eine Kumulationsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten erforderlich. Im Rahmen dieser Betrachtung konnte jedoch kein Plan oder Projekt ermittelt werden, welches kumulativ zusammen mit den Vorhaben MHKW und KVA auf das FFH-Gebiet entsprechend einwirken könnte.

Die aus dem anlagenbezogenen Verkehr resultierende Emissionen liegen deutlich unterhalb von 10 % der jeweiligen Bagatellmassenströme der TA Luft und können hinsichtlich der Ausbreitungsrechnung somit vernachlässig werden. Außerdem wird davon ausgegangen, dass die Ausbreitung der verkehrsbürtigen Luftschadstoffe beidseitig der Verkehrsstraße erfolgt, wobei aufgrund der bodennahen Freisetzung der Einwirkbereich räumlich auf ca. 100 – 200 m begrenzt ist. Auch die Einfassung der Verkehrsstraßen entlang des FFH-Gebiets mit Gehölzen führt zu einer weiteren Verminderung der luftgetragenen Schadstoffe aus dem Straßenbereich.

Somit ergeben sich durch den anlagenbezogenen Verkehr keine relevanten Zusatzbelastungen für die FFH-Gebiete.

- Es wurde beantragt, *auch Projekte zu prüfen, die bekannt sind, aber noch keine Genehmigung erhalten haben. Das Bauvorhaben Ausbau der Bahnstrecke Hamburg-Lübeck als kumulierendes Projekt sei nicht berücksichtigt worden. Darüber hinaus sei die Verkehrszunahme durch den Bau der Gewerbegebiete Viktoria-Park und Minerva-Park sowie durch den geplanten Ausbau der Alten Landstraße im Bereich der BAB 1 nicht berücksichtigt worden*.

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

Nach der EU-rechtlichen Vorschrift des Art. 6 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie oder FFH-Richtlinie) ist das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu berücksichtigen. Diese Regelung wurde im nationalen Recht wortgleich in der Regelung des § 34 Absatz 1 BNatSchG umgesetzt, welche die Grundlage für die behördlich durchzuführende FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die hierfür vom Vorhabenträger vorzulegenden Unterlagen bildet. Die anderen Pläne und Projekte sind allerdings nicht bereits vor ihrer erforderlichen behördlichen Genehmigung, sondern erst dann zu berücksichtigen, wenn die Genehmigung vorliegt, da ihre Plan- bzw. Projektauswirkungen erst ab diesem Zeitpunkt verlässlich absehbar sind (BVerwG 7 C 27.17, Urteil vom 15.05.2019). Zum Ausbau der Bahnstrecke Hamburg-Lübeck-Puttgarden hat das Land Schleswig-Holstein von 2010 bis 2014 ein Raumordnungsverfahren nach § 14 des Landesplanungsgesetzes durchgeführt. Eine konkrete Ausführungsplanung mit Streckenverlauf liegt bis dato nicht vor, so dass die Bahnstrecke nicht kumulativ zu berücksichtigen ist. Ebenfalls bislang nicht behördlich zugelassen ist die Bahnstrecke S 4 (Ost) Hamburg – Bad Oldesloe. Gleichwohl ist die Bahnstrecke S 4 (Ost) Hamburg – Bad Oldesloe unter Nummer 4.3.2.2.2. der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Anhang A) im Kapitel 14.2 der Antragsunterlagen vorsorglich betrachtet worden. Zu erheblichen kumulativen Auswirkungen kommt es dadurch nicht. Ebenfalls berücksichtigt wurden in Anhang A der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung die Gewerbegebiete Viktoria-Park und Minverva-Park, die keine mit dem vorliegenden Vorhaben überschneidenden Umweltauswirkungen haben. In der FFH-VU hat folglich eine Kumulationsprüfung stattgefunden, in deren Ergebnis keine kumulativ zu berücksichtigenden Pläne oder Projekte festgestellt worden sind. Die vom Verkehr ausgehenden Emissionen sind insoweit nicht relevant, da sie bei den verfahrensgegenständlichen Anlagen (MHKW+KVA) jeweils unterhalb der Abschneidekriterien in allen FFH-Gebieten liegen. Damit liegen die FFH-Gebiete gemäß der Definition von Abschneidekriterien außerhalb des prüfungsrelevanten Einwirkungsbereichs der Vorhaben. Eine weitergehende Prüfung (Kumulationsprüfung) ist daher nicht vorzunehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.

- Es wurde eingewendet, *vor der Einleitung in die Braaker Au müssten weitergehende Schutzmaßnahmen am Regenrückhaltebecken als Auflage Bestandteil der Genehmigung werden*.

  Die Einwendung hat sich durch eine Änderung der Planung erledigt.

  Die ursprünglich beabsichtigte Einleitung in die Braaker Au ist nicht mehr vorgesehen. Stattdessen wird das Brauchwasser vollständig innerhalb der KVA und des MHKW genutzt. Das geänderte Entwässerungskonzept wird in den 2020 aktualisierten Antragsunterlagen umgesetzt.

- Es wurde eingewendet, *es ergebe sich eine Verschlechterung der ökologischen Bedingungen für die angrenzenden FFH-Gebiete. Entsprechend der FFH-Richtlinie sei ein günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu bewahren oder wiederher-*

zustellen. Durch den Betrieb der Bauvorhaben werde sich eine weitere Verschlechterung der ohnehin schon überwiegend schlechten Erhaltungszustände der Lebensraumtypen (LRT) ergeben. Weder in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) noch in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) werde auf diesen schlechten Erhaltungszustand näher eingegangen. Aktuelle Untersuchungen zu den Erhaltungszuständen der LRT fehlten. Es werde lediglich mit einer statischen Betrachtung (critical load) nachgewiesen, ob anhand einer abgeschätzten vorhandenen Belastung die errechnete Mehrbelastung eine Bagatellgrenze von 3% überschreite.

Die Einwendung ist unbegründet.

Ob ein Vorhaben ein FFH-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann, ist nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts anhand seiner Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile zu beurteilen. Beurteilungskriterium ist der „günstige Erhaltungszustand“ der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der FFH-RL. Der „Erhaltungszustand einer Art“ ist definiert als die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Art auswirken können. Als „günstig“ wird der Erhaltungszustand angesehen, wenn aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art vermutlich weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern. Um erhebliche Beeinträchtigungen nach § 34 Absatz 1 BNatSchG zu verneinen, muss ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Für die Verträglichkeitsprüfung gilt ein strenger Prüfungsmaßstab. Ein Projekt ist nur dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die gutachterliche Bewertung bezüglich der FFH-relevanten Auswirkungen auf die Gebiete DE-2327-301 Kammolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor, DE-2327-302 Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum, DE-2327-351 Sieker Moor, DE-2328-355 Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich ist in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Müller BBM, 2020) untersucht worden. Es ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der FFH-Richtlinie auszugehen. Insgesamt ergibt die Prüfung, dass das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele in den betrachteten Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung führt und der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.

Im Ergebnis wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt, die einen bestehenden schlechten Erhaltungszustand weiter verschlechtern werden.
Die Beurteilungen von Stoffeinträgen beruhen auf der Verwendung von Ab-

KOPIE

schneide- und Bagatellwerten und gelten daher unabhängig von der Vorbelastung. Sind diese unterschritten, ist es nicht erforderlich, für jedes einzelne Erhaltungsziel den aktuellen Erhaltungszustand zu ermitteln.
Das Verschlechterungsverbot wird berücksichtigt, wenn die maßgeblichen Abschneidekriterien oder Bagatellschwellen unterschritten werden, da damit erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.

- Es wurde eingewendet, *dass es im Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor Vorbelastungen aus militärischer Nutzung und durch das Auftürmen von Müllbergen gäbe*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Punktuelle Belastungen infolge der früheren militärischen Nutzungen wurden untersucht und saniert. Sollten weitere relevante Belastungen entdeckt werden, würde auch hierzu eine Untersuchung erfolgen und ggf. auch eine Beseitigung. Vorgefundene wilde Abfallablagerungen werden regelmäßig entfernt. Entsprechend gibt es auch keine Boden- oder Wassereinflüsse infolge dieser Abfälle. Regelrechte Altablagerungen aus Müllauftürmungen liegen auf Stormarner Gebiet des Höltigbaum nicht vor. Darüber hinaus ist es nicht möglich, über Bodenproben die verschiedenen Einflüsse, die auf ein Gebiet wirken könnten, voneinander unterscheidbar zu untersuchen und auf einzelne Ursachen zurückzuführen. Eine Berücksichtigung solcher lokalen Vorbelastungen ist nur dann von Relevanz, wenn ein Vorhaben selbst mit relevanten Einwirkungen verbunden ist. Dies ist gemäß den Ergebnissen der FFH-VU nicht der Fall.

- Es wurde eingewendet, dass *auf die Auswirkungen von Lachgasemissionen durch Einträge in das FFH-Gebiet Höltigbaum/Stellmoor nur unzureichend eingegangen werde.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Lachgas stellt keinen prüfungsrelevanten Stoff dar. Lachgas ist ein hochflüchtiger Stoff und hat keine direkte Wirkung auf Boden und Wasser. Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes scheidet damit aus.

- Es wurde eingewendet, *es fehle eine Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung. Aufgrund entsprechender Biotope im Einflussbereich des Anlagenstandorts und der damit faktisch gegebenen Gebietszuordnung in die Gültigkeit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU sei eine solche Prüfung unumgänglich*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Im Kapitel 14.2 der Antragsunterlagen ist eine ausführliche FFH-Verträglichkeitsuntersuchung inkl. ihrer Anhänge A bis D enthalten. Auf dieser Grundlage hat die Genehmigungsbehörde in der FFH-Verträglichkeitsprüfung festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten auszuschließen sind

- Es wurde eingewendet, *in der überarbeiteten FFH-Verträglichkeitsprüfung werde auf Grundlage des Urteils vom BVerwG vom 15. Mai 2019 (BVerwG 7 C 27.17) ein Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) und 32 eq (N+S) /(h*a) für*

Säuredeposition herangezogen. Die geänderte FFH-Verträglichkeitsprüfung stehe im Widerspruch zur FFH-Richtlinie, weil kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten nicht geprüft würden. Für diese Bewertung der Zusatzbelastung seien jedoch lediglich Prognosen der Emissionswerte herangezogen worden.

Die Einwendung ist unbegründet.

Eine Kumulationsprüfung ist nicht erforderlich, wenn die Erheblichkeitsschwellen unterschritten werden, sondern wenn das jeweilige Abschneidekriterium unterschritten wird. Die Abschneidekriterien wurden unter fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten festgelegt. Sie kennzeichnen eine rechnerische Zusatzbelastung, die so gering ist, dass diese offensichtlich mit keinen Einwirkungen mehr verbunden sein kann. Dies wurde zur Stickstoffdeposition durch das Urteil des BVerwG 15. Mai 2019 (BVerwG 7 C 27.17 bestätigt. Die Ermittlung von Einflüssen aus den Emissionen einer Anlage ist die gängige anerkannte wissenschaftliche Praxis, da anderweitig keine Beurteilung im Rahmen eines Genehmigungsprozesses erfolgen kann. Dabei wird konservativ die Vollausschöpfung der Emissionsgrenzwerte angenommen. Die Überwachung der Einhaltung dieser Emissionsgrenzwerte ist eine übliche Vorgehensweise, die auch bereits im bestehenden MHKW praktiziert wird. Damit besteht keine Notwendigkeit für ein weitergehendes Monitoring-Programm, da der Nachweis der Unbedenklichkeit des Vorhabens durch die FFH-Verträglichkeitsprüfung erbracht worden ist.

- Es wurde eingewendet, *auf Seite 48 der FFH-Verträglichkeitsprüfung werde festgestellt, nur Thallium liege oberhalb des 1%-Abschneidekriteriums. Ein Cadmium-Wert von 1,43 % sei auch unter Berücksichtigung von Rundungsregelungen ebenfalls deutlich oberhalb von eins. Für beide Parameter sei somit eine weitergehende Prüfung auf Kumulationswirkungen erforderlich. Aufgrund der neu festgelegten pauschalen Abschneidekriterien entfalle in der angepassten FFH-Verträglichkeitsprüfung eine schutzgutsbezogene Betrachtung. Im Vergleich zu den vorherigen Werten der einzelnen Beurteilungspunkte seien die maximal prognostizierten Zusatzbelastungen in Bezug auf Stickstoffdeposition und Säuredeposition deutlich erhöht.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Ob eine Rundungsregelung zur Anwendung kommt, hängt davon ab, ob als Abschneidekriterium der Wert 1 % oder 1,0 % formuliert ist. Da das Abschneidekriterien eine Ganzzahl von 1 darstellt (1 %), ist entsprechend auf diese Ganzzahl zu runden. Die Änderungen der Größenordnung der N-Zusatzbelastungen beruht auf einem methodischen Unterschied. In der ursprünglichen FFH-VU aus dem Jahr 2019 wurde noch ein veraltetes (nicht mehr rechtlich gültiges) Abschneidekriterium angewendet. In der Konsequenz mussten für die einzelnen FFH-LRT und -Arten entsprechend Beurteilungspunkte festgelegt werden. An diesen Beurteilungspunkten wurden die Stickstoffdepositionen und Säuredepositionen ermittelt. Bei diesen Beurteilungspunkten wurde die Lage der Schutzgegenstände der FFH-Gebiete mit den jeweils im Bereich dieser Schutzgegenstände höchsten Depositionen verschnitten. In der aktualisierten

FFH-VU mit dem rechtsgültigen Abschneidekriterium von 0,3 kg N / (ha·a) wurde lediglich der maximale Depositionswert im gesamten FFH-Gebiet ausgewiesen. Da diese maximalen Depositionswerte unterhalb des gültigen Abschneidekriteriums liegen, war eine genaue Ermittlung der Stickstoffeinträge an den einzelnen Beurteilungspunkten nicht mehr erforderlich, da dort niedrigere Depositionen vorliegen.

- Es wurde eingewendet, *in der geänderten Fassung des artenschutzrechtlichen Beitrags würden für 6 Brutvogelarten eine mögliche Betroffenheit durch Geräuschemissionen festgestellt, darunter auch für den Wachtelkönig. Die Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch Geräuschemissionen vorlägen, sei demnach in der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht an die neuerlichen Gutachten angepasst worden.*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Aufgrund der Lärmempfindlichkeit wurde der Wachtelkönig (wie auch andere Arten) als potentiell von den Lärmemissionen betroffene Art festgestellt. Die Bewertung für den Wachtelkönig ist in Kapitel 3.3 des Anhangs A der FFH-VU enthalten. Dort wird ausgeführt, dass, der angesprochene Bereich mit erhöhten Geräuschzusatzbelastungen bereits in der Vorbelastung deutliche höhere Geräuschimmissionen bedingt durch den Straßenverkehr (Alte Landstraße, BAB A1) aufweist. Diese als Status quo zu berücksichtigende Vorbelastung ist insoweit von Bedeutung, da lärmempfindliche Arten diese geräuschvorbelasteten Bereiche mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit bereits heute meiden. Es ist daher in dem lokal begrenzten Bereich ein Vorkommen dieser und weiterer empfindlicher Arten auszuschließen. Eine Verkleinerung von Lebensraumarealen kann ebenfalls nicht stattfinden, da die Geräuschvorbelastungen im Gesamtbereich, in dem die Beiträge MHKW und KVA mehr als 45 - 50 dB(A) betragen, allein durch den Straßenverkehr 55 db(A) überschreitet. Zusammenfassend liegt keine erhebliche Beeinträchtigung lärmempfindlicher Brutarten vor.

- Es wurde beantragt, *die Wechselwirkungen in einem Brandfall im Bereich Höltigbaum zu berücksichtigen.*

  Der Antrag wird zurückgewiesen.

  Ein ordnungsgemäßes Brand- und Explosionsschutzkonzept (Kapitel 12.5 der Antragsunterlagen) liegt vor. Dadurch ist gewährleistet, dass es nicht zu unkontrollierten Gefahren für Natur und Mensch kommen wird.

- Es wurde eingewendet, *die Auswirkungen des Vorhabens führten zu einem Wertverlust von Häusern und Grundstücken. Es werde gefragt, wer für den Ausgleich der Wertminderung aufkomme. Auch entsprechende Einbußen bei der Vermietung von Immobilien würden erwartet*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Etwaige Wertminderungen sind hinzunehmen, da die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt sind und damit sichergestellt ist, dass dem Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, keine erheblichen Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die

Nachbarschaft gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG hervorgerufen werden. Nach der Rechtsprechung bestimmt § 5 Absatz 1 Satz1 Nummer1 BImSchG, im Hinblick auf Belästigungen und Störungen von Nachbarn durch eine emittierende Anlage – abschließend, welche Beeinträchtigungen seines Grundeigentums der Nachbar hinnehmen muss. § 5 Absatz 1 BImSchG bestimmt insoweit Inhalt und Schranken des Eigentums im Sinne von Art. 14 Grundgesetz (GG). Mögliche ausbleibende Wertsteigerungen sind Ausdruck der Sozialbindung des Eigentums aus Art. 14 Absatz 1 Satz 2 GG („Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt“). Wird ein Bauwerk oder eine Industrieanlage zulässigerweise errichtet und betrieben, entfällt ein Schadensersatzanspruch von Bürgern, die in ihrer Eigentumslage betroffen sind.

- Es wurde eingewendet, *durch den erhöhten Ausstoß von Schadstoffen sei man gezwungen, sein Eigentum zu veräußern und zu erhöhten Preisen ein neues Zuhause zu suchen*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Planung eines Umzugs ist eine Frage der privaten Lebensgestaltung. Auf die Ausführungen zu Sozialbindung des Eigentums wird Bezug genommen.

- Es wurde eingewendet, *es würden erhebliche Beeinträchtigungen des Tourismus in das Naherholungsgebiet um Hamburg durch das Vorhaben verursacht*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Es wird auf die vorangegangenen Ausführungen zur Sozialbindung des Eigentums nach Art. 14 GG verwiesen: Solange das Vorhaben gesetzlich zulässig ist, sind die angesprochenen Einschränkungen hinzunehmen.

- Es wurde eingewendet, *die Erzeugnisse aus der nahen Umgebung seien nicht mehr zum Verzehr geeignet. Durch die Schadstoffanreicherung stiege das gesundheitliche Risiko für Mensch und Tier. Die Existenzgrundlage würde beschädigt, da sich die Produkte nicht mehr als naturnah und umweltgerecht erzeugt vermarkten ließen. Ein Umstieg auf Bio sei unmöglich*

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Prüfung nach Teil 4.4 TA Luft umfasst den Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, nach Teil 4.5 TA Luft den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition. Im Ergebnis können durch die Vorhaben keine der genannten schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden. Die Zertifizierungskriterien von Bioverbänden sind nicht Gegenstand des Verfahrens.

  Im Vorfeld der vorherigen Erweiterung der MVA Stapelfeld sind umfangreiche Untersuchungen auf Umweltbelastungen in den Jahren 1991 bis 1994 durchgeführt worden. Damals waren keine außergewöhnlichen Kontaminationen nachweisbar.

  Die Frage der Erzeugung biologischer Produkte ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

- Es wurde eingewendet, *das Vorhaben gefährde wirtschaftliche Existenzen.*
  Die Einwendung ist unbegründet.

KOPIE

Es wird auf die vorangegangenen Ausführungen zur Sozialbindung des Eigentums nach Art. 14 GG, auf die Ausführungen zu wirtschaftlichen Einbußen verwiesen und auf die Ausführungen zur Prüfung nach TA Luft verwiesen.

- Es wurde eingewendet, dass *die Entsorgungskosten für Klärschlamm steigen könnten, wenn dieser verbrannt würde anstatt in langfristig effektivere Klärwerke zu investieren*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die Einwendung bezieht sich nicht auf das beantragte Vorhaben und ist für die Frage der Zulässigkeit der Vorhaben somit unerheblich, da es einzig darauf ankommt, dass die Anlage die Genehmigungsvorrausetzungen nach § 6 Bs.1 BImSchG erfüllt. Dies ist hier der Fall. Davon unabhängig fällt Klärschlamm bei der Behandlung von (häuslichem) Schmutzwasser in kommunalen Klärwerken an. Auch neue Klärwerke können Klärschlammanfall nicht verhindern, da er im Reinigungsprozess auch bei ihnen wieder als Reststoff anfiele.

- Es wurde eingewendet, *das Betreiben einer Mono Klärschlammverbrennung gehöre zum Bereich der kritischen Infrastruktur, da die Gesellschaft darauf angewiesen sei. Es bestünden sicherheitspolitische Bedenken bei der Genehmigung zum Bau einer solchen Anlage an einen Konzern, der durch die Volksrepublik China finanziert werde*.

  Die Einwendung ist unbegründet.

  Die „Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung – BSI-KritisV)“ nennt in ihrer gültigen Fassung aus 2017 weder in den Sektoren kritischer Infrastruktur (§ 2 bis 8) noch in den diese konkretisierenden Anhängen 1 bis 7 Mono-Klärschlammverbrennungsanlagen. Mangels Legaldefinition ist die hier gegenständliche KVA mithin keine kritische Infrastruktur. Im Übrigen stellt diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung eine Realkonzession dar, die insofern betreiberunabhängig besteht.

II Sachprüfung

1. Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß § 20 Absatz 1a Satz 1 der 9. BImSchV erarbeitet die Genehmigungsbehörde bei UVP-pflichtigen Anlagen eine zusammenfassende Darstellung

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

KOPIE

Hierzu sind neben den Unterlagen des Vorhabenträgers, Informationen der beteiligten Behörden, der Öffentlichkeit sowie auch eigene Ermittlungen herangezogen worden. Als Voraussetzung für die zusammenfassende Darstellung dient sowohl die Beschreibung des entscheidungsrelevanten Ist-Zustandes und der Vorbelastung der Umwelt zum Zeitpunkt der Entscheidung als auch Aussagen über die voraussichtlichen Veränderungen der Umwelt bei Errichtung und bestimmungsgemäßen Betrieb sowie bei Betriebsstörungen. Dazu sind in der zusammenfassenden Darstellung Eintrittsprognosen abzugeben, wobei sich die Aussagen generell an gesetzlichen Bewertungsmaßstäben orientieren.

Dabei werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern betrachtet.

Bei dem Vorhaben KVA handelt es sich um ein Vorhaben, bei dem gemäß Nummer 8.1.1.2 Spalte 1 der Anlage 1 zu § 6 des UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wird.

Bei der KVA und dem MHKW handelt es sich um kumulierende Vorhaben im Sinne von § 4e Absatz 2 der 9. BImSchV in Verbindung mit Nummer 4 lit. c) ff) der Anlage zu § 4e der 9. BImSchV. In den UVP-Berichten für beide Vorhaben werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Einzelvorhaben jeweils getrennt dargestellt. Darüber hinaus werden in einem weiteren Prüfschritt die potenziellen Auswirkungen beider Vorhaben zusammen dargestellt (kumulierende Auswirkungen).

Für die Beschreibung der Schutzgüter gemäß § 1a der 9. BImSchV wurde ein Untersuchungsgebiet gewählt, dass sich in seiner maximalen Erstreckung an den Vorgaben der TA Luft gemäß Nummer 4.6.2.5 (Beurteilungsgebiet) orientiert. Danach definiert sich das Untersuchungsgebiet als Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht.

Die Schornsteinhöhenbetrachtung im Rahmen des Lufthygienischen Fachgutachtens (Müller BBM, 2020) gemäß Nummer 5.5 TA Luft ergab eine gebäudebedingte Schornsteinhöhe von 63 m. Folglich ergibt sich als Beurteilungsgebiet nach Nummer 4.6.2.5 TA Luft eine Fläche, die sich innerhalb eines Kreises mit dem Radius von 3.150 m um den Emissionsschwerpunkt befindet. Auf eine Verkleinerung des Beurteilungsgebietes nach TA Luft aufgrund des 3,0 %-Kriteriums Langzeitkonzentrationswert wurde verzichtet.

Hiervon abweichend können sich bei den verschiedenen Schutzgütern differenzierte räumliche Ausprägungen der vorhabenbedingten Auswirkungen ergeben. Aus diesem Grund ist der Untersuchungsraum der UVP den räumlichen Dimensionen der von den Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter angepasst worden.

KOPIE

Die Inhalte wie auch das methodische Vorgehen des UVP-Berichts ergeben sich in erster Linie aus § 4e der 9. BImSchV in Verbindung mit dem Untersuchungsrahmen gemäß § 2a der 9. BImSchV.

Für die Vorhaben MHKW und KVA einschließlich der Ergänzungsplanungen wurden folgende entscheidungserhebliche Berichte (Gutachten) mit den Antragsunterlagen vorgelegt und von der Genehmigungsbehörde in die Prüfung einbezogen:

- Lufthygienisches Fachgutachten und Schornsteinhöhenbestimmung, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M138101/05
- Ermittlung der Stickstoff- und Säureeinträge in die im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M138101/06
- Immissionsmessungen im Umfeld des Anlagenstandortes in Stapelfeld, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M138549/05
- Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen sowie Beschreibung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen – Aktualisierung, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M139626/04
- Aktualisierung der Baulärmprognose Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M139626/02
- Landschaftspflegerischer Begleitplan, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M138786/03
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M138786/04
- Artenschutzprüfung 2020, BBS Büro Greuner-Pönicke
- Teilgutachten zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung eutrophierender und versauernder Schadstoffeinträge aus dem EEW Stapelfeld in den FFH-Gebieten „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“, „Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“, „Sieker Moor“ und „Großensee, Mönchsteich, Stenzerteich“, IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
- UVP-Bericht – MHKW und KVA Stapelfeld, Müller-BBM GmbH, Bericht Nummer M138786/02
- Explosionsschutzkonzept, Müller-BBM GmbH, Bericht-Nummer M144494/02
- Baugrundbeurteilung und generelle Gründungsempfehlung, Grundbauingenieure Steinfeld und Partner Beratende Ingenieure mbB

Ein Ausgangszustandsbericht (AZB) ist bei immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren für Anlagen, die der IE-Richtlinie unterliegen, immer dann notwendig, wenn relevante gefährliche Stoffe und ihr Herstellungs- oder Verwendungsort Gegenstand des Verfahrens sind und eine Verschmutzung nicht ausgeschlossen werden kann. Dies ist hier der Fall. Dieser wird derzeit von dem Vorhabenträger erstellt und gemäß § 7 Absatz 1 der 9. BImSchV vor Beginn der Inbetriebsetzung nachgereicht (vgl. auch AIII1.6).

Die gemäß § 4e der 9. BImSchV erforderlichen Unterlagen sind in den vorgelegten geänderten Planunterlagen enthalten und genügen den Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsprüfung.

KOPIE

Für die Entscheidung gemäß § 20 der 9. BImSchV hat der Vorhabenträger gemäß § 4e der 9. BImSchV im Rahmen der Antragstellung zusätzliche Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit in der vorgeschriebenen Form eines UVP-Berichtes vorgelegt (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020). Dieser beinhaltet eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Vorhaben auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter mit Aussagen über die dort erwähnten Wechselwirkungen. Die Genehmigungsbehörde hat den UVP-Bericht geprüft.

Die folgende zusammenfassende Darstellung orientiert sich im Aufbau an den betroffenen Schutzgütern und den durch das Vorhaben KVA hervorgerufenen Auswirkungen. Außerdem werden die Auswirkungen des Gesamt-Vorhabens (KVA und MHKW) kumulativ betrachtet. Die durch Wechselwirkungen bedingten Auswirkungen werden in einem eigenständigen Kapitel dargestellt. Ferner wird die von der Genehmigungsbehörde eingeholte human-toxikologische Sachverständigen-Stellungnahme von <*Anrede Titel Name*> berücksichtigt.

Beschreibung des Vorhabens

Allgemeine Beschreibung der technischen Planung

Der Vorhabenträger beabsichtigt mit den beantragten Vorhaben eine Weiterentwicklung am Standort Stapelfeld durchzuführen. Der neue Vorhabensstandort der benachbart zum bestehenden Müllheizkraftwerk (im Weiteren Bestandsanlage genannt) realisiert werden soll, besteht aus zwei Anlagen, einer thermischen Abfallbehandlungsanlage für Siedlungsabfälle, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie aufbereitete Siedlungsabfälle, sowie einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage. Aufgrund der genehmigungsrechtlichen Trennung der Vorhaben werden sowohl die möglichen Umweltauswirkungen durch die Einzelvorhaben als auch die möglichen Umweltauswirkungen in der Kumulation beider Vorhaben dargestellt. Die Betrachtung erfolgt dabei zunächst für die Wirkfaktoren beider Vorhaben getrennt voneinander und danach kumulativ.

Die KVA (Hauptanlage 2000) besteht aus einer einlinigen stationären Wirbelschichtverbrennung zur Dampferzeugung und nachgeschalteter mehrstufiger Rauchgasreinigung. Die Feuerungswärmeleistung soll bis maximal 13,5 MW betragen. Die Kapazität der KVA beträgt maximal 13,9 t/h Klärschlammdurchsatz. Der Nennlastbetrieb der KVA (Lastpunkt 100 %) liegt mit einem Klärschlammdurchsatz von 9,4 t/h (TS-Gehalt = 45 %; Hu = ca. 4,5 MJ/kg) bei einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 11,73 MW. Der KVA ist eine Trocknungsanlage für den angelieferten Klärschlamm vorgeschaltet. Der größte Anteil des eingesetzten Klärschlamms wird in Form von mechanisch entwässertem Klärschlamm mit einem TS-Gehalt von rund 24 % angeliefert und vor der Verbrennung auf einen TS-Gehalt von rund 43 % teilgetrocknet. Die hier entstehenden Brüden sollen der Feuerung der KVA zugeführt und dort thermisch behandelt werden. Zugleich wird eine Zuführung der Brüden in die Feuerung des MHKW sowie eine Kondensation und Aufbereitung der Brüden bis hin zur Einleitfähigkeit vorgesehen. Die KVA soll nur errichtet werden, wenn gleichzeitig auch das MHKW errichtet wird. Ein Teil des Klärschlamms wird in Form von vollgetrocknetem Klärschlamm (Trockenklärschlamm) mit einem Trockensubstanzanteil (TS) von größer 85 % angeliefert und

KOPIE

verbrannt. Das Zufeuern von Trockenklärschlamm dient in erster Linie dem Ausgleich eines temporär zu geringem Heizwert im teilgetrockneten Schlamm.

Das Anlagenkonzept der MHKW (Hauptanlage 1000) beinhaltet eine einlinige Rostfeuerung zur Dampferzeugung mit nachgeschalteter, mehrstufiger Rauchgasreinigung. Die Feuerungswärmeleistung soll maximal 132 MWth betragen. Die Kapazität des MHKW beträgt maximal 49,5 t/h Abfalldurchsatz. Der Nennlastbetrieb des MHKW (Lastpunkt 100 %) liegt mit einem Abfalldurchsatz von 45 t/h (Siedlungsabfälle 9,6 MJ/kg) bei einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 120 MW.

Für den Betrieb der KVA werden auch Betriebseinheiten und Anlagenteile des MHKW mit genutzt. Dabei handelt es sich um die Wiegung und Erfassung der angelieferten Klärschlämme und Betriebsmittel (Betriebseinheit BE 1101), Nutzung des erzeugten Dampfes in der Turbine sowie Wasseraufbereitung und Kühlwassersystem (BE 1003), Betriebsmittelbereitstellung, Wassermanagement und Drucklufterzeugung (BE 1004). Zudem entstehen in der KVA Stoffströme, die im MHKW genutzt werden. Diese sind ein Teil der Bunkerabluft der KVA, die im MHKW als Primärluft eingesetzt wird (genutzt in BE 1001), Störstoffe aus der Brüdentrocknung (genutzt in BE 1101), Kondensat aus der Brüdentrocknung (genutzt in BE 1003), Brüden zur Feuerung MHKW (genutzt in BE 1001), Grobasche aus der Wirbelschichtfeuerung (genutzt in BE 1101), Abwasser Rauchgaswäsche KVA (genutzt in BE 1002), Konzentrat Brüdenaufbereitung (genutzt in BE 1001), Brüdenkondensat zur Feuerung MHKW (genutzt in BE 1001) und Permeat Brüdenaufbereitung (genutzt in BE 1003). Weiterhin werden folgende (baulichen) Anlagenteile von beiden Anlagen genutzt. Dies sind Sockelgebäude im Kesselhaus MHKW, Rückstandslagerung, Betriebsmittellager und Maschinenhaus. Genehmigungsrechtlich werden diese baulichen Anlagenteile dem MHKW zugeordnet. Der Schornstein stellt ebenfalls ein gemeinsames Bauwerk dar und wird zweizügig ausgeführt, sodass von jeder Anlage ein separater Schornsteinzug zur Ableitung des Reingases und für die jeweils erforderlichen Emissionsmessungen genutzt wird.

Die Anlage wird das ganze Jahr in dreischichtiger Arbeitsweise mit einer Arbeitszeit von 24 h/d (= 8.760 h/a) betrieben. Die Anlieferung der Abfälle zur thermischen Behandlung ebenso wie die Anlieferung von Betriebsstoffen und die Abfuhr von Abfällen wird montags bis samstags von 6:00 bis 22:00 Uhr erfolgen. Das An- und Abfahren der Anlage und größerer Teilanlagen ist nicht automatisiert. Es wird ein mittlerer Automatisierungsgrad, d. h. Beschränkung auf die Funktionsgruppenebene, verwirklicht.

Beschreibung des Standortes

Der Standort der bestehenden sowie der geplanten Anlage befindet sich in Stapelfeld im Kreis Stormarn. Die Gemeinde Stapelfeld liegt im Bundesland Schleswig-Holstein und grenzt im Westen unmittelbar an die Freie und Hansestadt Hamburg an. Bei der Vorhabenfläche handelt es sich gemäß dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Stapelfeld um eine „Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nicht vor. Die Fläche ist als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Das Baugrundstück weist eine

KORR

Fläche von rund 38.005 m² auf. Das neue Grundstück liegt südlich der Bestandsanlage und ist teilweise bewaldet. Die erforderliche Genehmigung zur Waldumwandlung ist im Genehmigungsbescheid für das MHKW vom 04.03.2022 eingeschlossen. Die Waldfläche wurde Ende Februar 2020 im Rahmen einer Zulassung gemäß § 8a BImSchG für das MHKW gerodet.

Die vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich östlich des Standortes und weist eine Flächengröße von 35.100 m² auf. Über die Straßen „Alte Landstraße“ und „Ahrensburger Weg“ ist der Standort an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden. Östlich des Anlagenstandortes verläuft die Bundesautobahn A1 in Nord-Süd Richtung.

Westlich des Vorhabensstandortes befindet sich unmittelbar das Naturschutzgebiet Höltigbaum. Nordwestlich liegen in einer Entfernung von rund 2 km die Naturschutzgebiete Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal und Stellmoorer Tunneltal. In einer Entfernung von etwa 3 km beginnt in westlicher Richtung die Wohnbebauung des Hamburger Stadtteils Rahlstedt. Im Norden schließen sich im Gewerbegebiet Stapelfeld/Braak mehrere Gewerbebetriebe an. In einer Entfernung von etwa 5 km liegen in nördlicher bzw. nordöstlicher Richtung die Stadt Ahrensburg sowie die Gemeinde Großhansdorf. Ansonsten ist das Gebiet östlich der Anlage überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Im Südosten bzw. Süden befinden sich in etwa einem Kilometer Entfernung die Gemeinde Braak sowie das Siedlungsgebiet der Gemeinde Stapelfeld. Insgesamt ist das Gebiet südlich der geplanten Anlage ebenfalls überwiegend landwirtschaftlich geprägt.

Umweltmerkmale und Wirkfaktoren der Bauphase

Flächeninanspruchnahme

Die KVA wird nicht einzeln realisiert, sondern nur, wenn zuvor das MHKW errichtet wird oder wenn beide zugleich errichtet werden. Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben wird daher dem MHKW zugeordnet. Für den Fall, dass die KVA erst im Anschluss an die Realisierung des MHKW errichtet wird, ist zu beachten, dass die baubedingte Flächeninanspruchnahme Flächen umfasst, die bereits in der Bauphase für das MHKW überprägt, worden sind. Eine weitere Baufeldfreimachung sowie eine Vegetationsbeseitigung wären dann nicht erforderlich. Die Standortfläche der KVA im Umfang von 1.689 m² wäre bereits versiegelt.

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben MHKW und somit auch für die kumulative Betrachtung beider Vorhaben umfasst annähernd den gesamten Standort EEW Stapelfeld. Der baubedingte Flächenbedarf ergibt sich aus der erforderlichen Baufeldfreimachung und der Bereitstellung von Baustelleneinrichtungsflächen. Allerdings soll im Süden des Vorhabenstandortes eine Gehölzfläche mit einer Flächengröße von 1.965 m² dauerhaft erhalten bleiben. Es handelt sich um eine größtenteils unversiegelte Fläche. Insgesamt umfasst das Vorhabengrundstück MHKW und KVA eine Flächengröße von 38.005 m². Darüber hinaus wird eine Baustelleneinrichtungsfläche mit einer Flächengröße von 35.100 m² temporär benötigt, die sich östlich des Standortes befindet. Die Baufeldfreimachung steht insbesondere mit einer Beseitigung der vorhandenen Vegetation im Zusammenhang. Betroffen sind die bereits gerodeten Waldflächen sowie Flächen mit Ruderalvegetation (ruderale Gras- und Staudenflure). Die näheren Angaben dazu

sind der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu entnehmen (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020).

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es handelt sich um eine weitgehend vegetationsbestandene Fläche, die im Wesentlichen durch einen Waldbestand geprägt ist. Dieser hat sich aus Initialanpflanzungen sowie Begrünungsmaßnahmen (Anlage von Knicks) im Zuge der natürlichen Sukzession entwickelt. Nach Angaben im UVP-Bericht (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) wurden Teile der Waldfläche bereits gefällt. Im Rahmen Genehmigungsverfahrens für das MHKW wird der Waldbestand aber als faktisch vollständig vorhanden angenommen. Durch das Vorhaben gehen dauerhaft ca. 2,4 ha Waldfläche als Lebensraum für die aktuell vorkommenden Pflanzen und Tiere verloren. Die Auswirkungen, die sich durch die Flächeninanspruchnahme ergeben, werden kumulativ mit den Auswirkungen des MHKW betrachtet.

Bodenaushub, Bodenabträge, Bodenaufträge

Bei der Errichtung der Bauwerke sind Bodenarbeiten zur Einbringung von Fundamenten, Gründungen und Unterbau erforderlich. Der Wirkfaktor wird bei der kumulativen Betrachtung mit Ausnahme der Gehölzfläche im Süden auf den gesamten Vorhabensstandort angesetzt. Tiefere Bodenaushübe sind in den Bereichen erforderlich, in denen die Gebäude der Vorhaben MHKW und KVA realisiert werden.

Bodenverdichtung

Die Bauphase ist mit Bodenverdichtungen im Bereich des gesamten Standortes EEW Stapelfeld einschließlich der Baustelleneinrichtungsflächen verbunden. Der Wirkfaktor ist allerdings von geringer Relevanz, da die Böden zukünftig überbaut oder durch Anlage von Grünflächen sowie Anpflanzungen gestaltet werden. Die temporär genutzten Baustelleneinrichtungsflächen werden danach im ursprünglichen Zustand wiederhergestellt, wobei auch Bodenlockerungsmaßnahmen vorgesehen sind. Dabei können maschinelle Geräte wie Elektrohacke, Motor-Pflug mit Hacksternen sowie elektrische Bodenfräsen zum Einsatz kommen.

Wasserhaltungen und Grundwasserabsenkungen

Im Bereich der Baugruben wird anfallendes Stauwasser sowie ggf. zufließendes Schichten- und Niederschlagwasser durch eine offene Wasserhaltung (Baudrainage und Pumpensümpfe) gefasst und abgeführt. Es wird eine weitere Verwendung in die Bestandsanlage oder eine Abfuhr mit sachgerechter Entsorgung der Abwässer vorgesehen. Nach der Fertigstellung der Grundstücksentwässerung wird das anfallende Niederschlagswasser im Brauchwasserbecken gesammelt und für verschiedene Zwecke genutzt (Löschwasserbevorratung, weitere Verwendung in der Bestandsanlage).

Emissionen von Luftschadstoffen und Staub

Luftschadstoff- und Staubemissionen können während der Bauphase durch Baufahrzeuge, den Betrieb von Baumaschinen sowie durch in den Boden eingreifende Maßnahmen hervorgerufen werden. Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich um eine temporäre Einflussgröße, die in Abhängigkeit der Bauphasen und Bautätigkeiten variieren kann. Bei baubedingten Emissionen handelt es sich im

Regelfall um bodennahe Freisetzungen mit geringem Ausbreitungspotenzial von Luftschadstoffen oder Stäuben. Belastungen sind daher meist auf den Anlagenstandort und ggfs. auf das nahe gelegene Umfeld begrenzt.

Geräuschemissionen

In der Bauphase werden durch Bautätigkeiten und den baubedingten Fahrzeugverkehr in unterschiedlicher Intensität und zeitlicher Dauer Emissionen von Geräuschen hervorgerufen, die auf die Umgebung einwirken können. Vorgesehen ist, die Bauarbeiten in der Regel zur Tagzeit (07:00 - 20:00 Uhr) durchzuführen. Zur Nachtzeit sind allenfalls temporär eng begrenzte Betonierarbeiten erforderlich. Bei der Ermittlung der zu erwartenden baubedingten Geräuscheinwirkungen auf die Umgebung werden auch die Lärmquellen auf den Baustelleneinrichtungsflächen miterfasst. Dabei wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen während verschiedener Bauphasen ermittelt und auf der Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) beurteilt. Im Ergebnis liegen im Nahbereich temporäre Geräuscheinwirkungen von 60 - 65 dB(A) tags vor. In einer Entfernung von maximal 1.000 m (Fernwirkung) werden noch Pegel von ca. 50 dB(A) tags erwartet. Hinsichtlich der nächtlichen Betonierarbeiten belaufen sich die Geräuscheinwirkungen im Umfeld auf ca. 38 - 47 dB(A). Im vorliegenden Fall kann der Baulärm durch verhältnismäßige Maßnahmen nicht derart vermindert werden, dass eine mögliche Richtwertüberschreitung an einem Teil der Lastfälle an einem Teil der Immissionsorte um 1 dB(A) vermieden wird.

Erschütterungen

In der Bauphase können durch Bautätigkeiten, insbesondere im Zusammenhang mit Ramm-, Schüttel- und Verdichtungsarbeiten zur Herrichtung der Baufläche für die neuen Anlagen einschließlich der Verkehrswege sowie im Zuge der Errichtung der neuen Gebäude, potenziell Erschütterungen im Bereich des Betriebsgeländes hervorgerufen werden. Durch eine geeignete Auswahl von Baumaschinen sowie eine Durchführung der Arbeiten entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik werden diese Erschütterungen vermieden oder weitgehend reduziert. Die Reichweite dieser Erschütterungen oder Vibrationen sind auf das direkte Umfeld der Baumaßnahme beschränkt.

Emissionen von Licht

Die für die Bauphase vorgesehenen Bautätigkeiten sollen ausschließlich zur Tagzeit (07:00 - 20:00 Uhr) durchgeführt werden. Jahreszeitenbedingt sind somit ggf. künstliche Beleuchtungen erforderlich. Darüber hinaus können zur Nachtzeit temporär eng begrenzte Betonierarbeiten erfolgen, wozu ebenfalls künstliche Beleuchtung genutzt werden müssen. Zur Absicherung der Baustellenbereiche können ggfs. Beleuchtungen erforderlich werden, um Unfallgefahren zu vermindern.

Optische Wirkungen

Mit der Durchführung der Bautätigkeiten sind optische Wirkungen auf das Umfeld verbunden. Diese gelten auch für die Baustelleneinrichtungsflächen. Diese optischen Wirkungen werden bspw. von Baufahrzeugen und Bewegungen im Baustellenbereich, aber auch durch bautypische Gebäudekubaturen (z. B. Rohbauten)

KOPIE

hervorgerufen. Da die Baumaßnahmen angrenzend an baulichen Bestandsnutzungen mit entsprechenden Vorbelastungen realisiert werden, nehmen optische Wirkungen nur eine untergeordnete Bedeutung ein.

Abfall-, Bau- und Einsatzstoffe

In der Bauphase fallen verschiedene Abfälle an (z. B. Beton, Folien, Stahl, Steine, Papier und Pappe, Verpackungsmaterialien), die im Regelfall keine gefährlichen oder umweltgefährdenden Stoffe enthalten. Diese Stoffe werden auf geeigneten (versiegelten) Flächen bzw. in geeigneten Behältnissen oder Containern gesammelt und anschließend der ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung gemäß den Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zugeführt, so dass hieraus keine nachteiligen Umweltauswirkungen resultieren.

Die in der Bauphase gehandhabten Bau- und Einsatzstoffe enthalten keine gefährlichen oder umweltgefährdenden Stoffe. Die Lagerung der Bau- und Einsatzstoffe erfolgt auf geeigneten Flächen und in geeigneten Behältnissen. Unter Berücksichtigung der ordnungsgemäßen Lagerung und des sorgfältigen Umgangs mit diesen Stoffen sind nachteilige Umweltbeeinträchtigungen auszuschließen.

Merkmale und Wirkfaktoren der Anlagen

Anlagebedingte Auswirkungen resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme und Veränderung von Flächen/Flächennutzungen, der Versiegelung sowie ggf. aus Trenn-, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen. Sie werden nach Art, Intensität und räumlicher Ausdehnung auf der Grundlage der Anlagenbeschreibung aus den Unterlagen zum Genehmigungsantrag ermittelt.

Flächeninanspruchnahme und -versiegelung, Baukörper

Die KVA wird nicht einzeln realisiert, sondern nur, wenn zuvor das MHKW errichtet wird oder wenn beide zugleich errichtet werden. Der Eingriffsumfang wird daher dem MHKW zugeordnet. Für den Fall, dass die KVA erst im Anschluss an die Realisierung des MHKW errichtet wird, kommt es zu einer Überbauung von bereits versiegelten Flächen. Für die Errichtung der KVA wären keine weitere Baufeldfreimachung oder Vegetationsbeseitigung erforderlich. Die Standortfläche der KVA umfasst einen Umfang von 2.063 m² bereits versiegelter Flächen.

Nachfolgend wird die Flächeninanspruchnahme für die kumlative Betrachtung-Gesamtvorhaben (MHKW und KVA) dargestellt. Mit dem Gesamtvorhaben sind Flächenversiegelung und Bodenversiegelung verbunden, die weitgehend in einem unversiegelten Bereich stattfinden. Das Vorhabengrundstück umfasst eine Flächengröße von 38.005 m². Es ist geplant, nicht den gesamten Standort zu versiegeln. Bei den unversiegelten Flächen handelt es sich um Rasenflächen oder Begrünungen durch Gehölzanpflanzungen. Außerdem sollen Gehölzflächen erhalten bleiben. Im Einzelnen umfasst das Gesamtvorhaben die nachfolgenden Flächeninanspruchnahmen und Flächennutzungen:

Gebäude und Anlagen MHKW:	5.822 m²
Bürogebäude, sonstige Gebäude:	2.817 m²
Verkehrsflächen:	11.647 m²
sonstige versiegelte Fläche:	1.689 m²

gepflasterte Flächen	1.238 m²
Grünflächen (unversiegelte Flächen):	14.792 m²

Für das Gesamtvorhaben wird somit eine Fläche von ca. 23.213 m² versiegelt oder überbaut. Diese Flächeninanspruchnahme ist als dauerhafter Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten. Die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungsfläche beträgt 35.100 m². Diese Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeit mit den ursprünglichen Biotoptypen wiederhergestellt.

Diese Angaben zum Flächenverbrauch gelten gleichfalls für die alleinige Realisierung des Vorhabens MHKW.

Optische Wirkungen

Optische Wirkungen stellen eine Veränderung des Landschaftsbildes dar, die den bestehenden Landschaftscharakter verändern können. Optisch bzw. visuell wahrnehmbare Reize können durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke) hervorgerufen werden. Die überbaute Fläche wird durch die Gebäudekörper des Vorhabens geprägt. Die höchsten geplanten Baukörper der KVA sind:

- Schornstein (KVA und MHKW) 63,0 m,
- Kesselhaus KVA 32,0 m,
- Klärschlammbunker 29,5 m,
- Rauchgasreinigung KVA 25,5 m und
- Anlieferhalle KVA 28,0 m.

Die höchsten geplanten Baukörper des MHKW sind

- Sockelgebäude (Treppenturm) 41,0 m,
- Kesselhaus MHKW 56,0 m,
- Abfallbunker MHKW 37,5 m und
- Rauchgasreinigung MHKW 38,0 m.

Zur Minderung des visuellen Erscheinungsbildes sind am Vorhabenstandort Maßnahmen vorgesehen, wie Erhalt von Gehölzflächen, Anpflanzung von Gehölzen, Dach- und Fassadenbegrünungen.

Barriere- und Trennwirkungen (Zerschneidung)

Unter dem Begriff Zerschneidung ist die räumliche Trennung von Umweltbestandteilen oder Umweltfunktionen zu verstehen (z. B. Zerschneidung eines zusammenhängenden Biotops, Trennung von Ausbreitungswegen von Tierarten). Aufgrund seiner Nähe des Standortes zu bestehenden Landschaftsstrukturen sind vorhabenbedingte Barriere- und Trennwirkungen nicht auszuschließen.

Verschattung

Die baulichen Anlagen können im direkten Umfeld der Bauwerke Verschattungen verursachen. Daraus können Veränderungen der abiotischen Standortverhältnisse mit Auswirkungen auf das Mikroklima hervorgerufen werden. Die Wirkungen von Verschattungen beschränken sich allerdings auf den Vorhabenstandort und den Nahbereich.

KOPIE

Umweltmerkmale und Wirkfaktoren der Betriebsphasen (betriebsbedingte Wirkfaktoren)

Unter den Umweltmerkmalen der Betriebsphase bzw. den betriebsbedingten Wirkfaktoren sind die mit einem Vorhaben verbundenen Material-, Stoff- und Verkehrsströme sowie die Emissionen und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf den Menschen und die Umwelt zusammenzufassen.

Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben

Der Betrieb des MHKW und der KVA sind jeweils mit Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben verbunden. Die Hauptemissionen werden dabei über einen zweizügigen Schornstein mit einer baulichen Höhe von 63 m über Grund gemeinsam in die Atmosphäre abgeführt. Neben der Hauptemissionsquelle werden Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben durch einzelne Nebenquellen (z. B. Siloanlagen) sowie durch den anlagenbezogenen Verkehr freigesetzt. Im Gegensatz zu der Hauptemissionsquelle weisen diese Nebenquellen niedrige bzw. bodennahe Ableithöhen auf, so dass deren Einfluss auf den Vorhabenstandort und ggf. das nahe gelegene Umfeld begrenzt ist. Im Vergleich zu den Emissionen der Hauptemissionsquelle sind die Emissionen der Nebenquellen bzw. des anlagenbezogenen Verkehrs als niedrig einzustufen.

Die beiden Anlagen MHKW und KVA unterscheiden sich in ihren Volumen- und damit den Emissionsmassenströmen, die über den 63 m hohen Schornstein emittiert werden. Aufgrund dessen resultieren im jeweiligen Einzelbetrieb unterschiedliche Ableitbedingungen. Neben dem jeweiligen Einzelbetrieb ist für den Fall, dass die KVA realisiert wird, ein Parallelbetrieb beider Anlagen vorgesehen. Aufgrund der gemeinsamen Ableitung der gereinigten Verbrennungsabgase über einen zweizügigen 63 m hohen Schornstein resultieren gegenüber dem jeweiligen Einzelbetrieb abweichende Ableitbedingungen. In dessen Folge resultiert bei der gemeinsamen Ableitung über den Schornstein im Vergleich zum jeweiligen Einzelbetrieb ein verändertes Ausbreitungsverhalten von Luftschadstoffen und Stäuben und folglich hinsichtlich der Intensität und Reichweite ein veränderter Einwirkungsbereich in der Umwelt. Aufgrund der zuvor genannten Unterschiede wurden sowohl für den jeweiligen Einzelbetrieb als auch für den Parallelbetrieb der Anlagen jeweils Ausbreitungsrechnungen vorgenommen und die Ergebnisse bewertet.

Im Lufthygienischen Fachgutachten (Müller BBM 2020) werden die Auswirkungen anhand der Immissionskenngrößen für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung beschrieben. Die Notwendigkeit der Ermittlung der Immissionskenngrößen ergibt sich aus der TA Luft. Die TA Luft bestimmt unter Nummer 4.6.1.1 in welchen Fällen die Immissionskenngrößen ermittelt werden müssen. Die Kriterien für die Notwendigkeit der Ermittlung der Vorbelastung und damit auch der Gesamtbelastung sind unter Nummer 4.6.2.1 TA Luft geregelt.

Die Ableitbedingungen im Einzel- und im Parallelbetrieb werden im UVP-Bericht (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) im Detail dargestellt (Tabelle 29). Hauptemissionsquellen der beantragten Anlagen sind die beiden Schornsteinanlagen, über die die Abgase der jeweiligen Verbrennungslinien (KVA und MHKW) geleitet werden. Der Abgasvolumenstrom beträgt 36.000 m^3/h für die KVA sowie 268.000 m^3/h für das MHKW i.N.tr. bei 11 % O2 (Bezugssauerstoffgehalt nach 17. BImSchV).

Zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen aus der Verbrennung von Abfällen sind in der 17. BImSchV Grenzwerte für die maximalen Emissionswerte festgelegt. Zudem hat sich die Vorhabenträgerin für einzelne Emissionen auf die Einhaltung niedrigerer Grenzwerte als in der 17. BImSchV gefordert, entschieden (vgl. Lufthygienische Gutachten, Müller BBM, 2020, Tabelle 1). Die Emissionsgrenzwerte entsprechen den Anforderungen der 17. BImSchV und den Vorgaben der BVT. Die daraus resultierenden Emissionsmassenströme sind der Tabelle 8 im lufthygienischen Gutachten zu entnehmen (vgl. Müller BBM, 2020).

Beantragte Emissionsgrenzwerte gemäß 17. BImSchV (Vorgaben der 17. BImSchV sind in den Klammern wiedergegeben)

Emissionskomponente	**beantragte Emissionsgrenzwerte (mg/m³)**	
	Tagesmittelwert	Halbstundenmittelwert
Gesamtstaub (mg/m³)	5 (5)	20 (20)
Gesamtkohlenstoff Cgesamt (mg/m³)	8,3 (10)	20 (20)
Chlorwasserstoff HCl (mg/m³)	6 (10)	60 (60)
Fluorwasserstoff HF (mg/m³)	0,83 (1)	4 (4)
Schwefeloxide als SO2 (mg/m³)	25 (50)	200 (200)
Stickstoffoxide als NO2 (mg/m³)	83,3 (150)	400 (400)
Quecksilber Hg (mg/m³)	0,01 (0,03)	0,05 (0,05)
Kohlenmonoxid CO (mg/m³)	50 (50)	100 (100)
Ammoniak (mg/m³)	5 (10)	15 (15)

Emissionskomponente	**Mittelwert über die Probenahmedauer**
Summe Cadmium und Thallium Cd, Tl (mg/m³)	0,016 (0,05)
Summe Schwermetalle (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) (mg/m³)	0,167 (0,5)
Summe Arsen, Cadmium, Cobalt, Chrom und deren Verbindungen sowie Benzo(a)pyren (mg/m³)	0,05 (0,05)
Dioxine und Furane, PCDDF + dioxin-ähnliche PCB (ng/m³)	0,06 (0,1)

Neben den Abgasen über die Schornsteine gemäß der 17. BImSchV als Hauptemissionsquelle sind noch weitere Emissionsquellen vorhanden. Hierbei handelt es sich um die Bunkerabluft bei Anlagenstillstand KVA (760 h/a) und MHKW (760 h/a), Abluft der verschiedenen Silos (Gewebefilterrückstand, NaHCO3, Aktivkohle, Kalkhydrat, Kesselasche, Bettsand), Brüden Entgaser Ablassentspanner, Dampf/Luft Evakuierung, Brüden-Entgaser Speisewasser und Abgas des Besicherungskessels.

Zusätzlich können potenziell Emissionen aus einem ortsfesten Dieselmotor als Notstromaggregat resultieren, der nur temporär bei Ausfall der Kesselanlage oder im Anlagenschwarzfall zum Einsatz kommt. Bei einem maximalen Abgasvolumenstrom von 27.720 m³/h resultieren hieraus für Staub 1,386 kg/h (Staub: 50 mg/m³), sowie für Formaldehyd 1,663 kg/h (60 mg/m³) als maximale Emissionsmassenströme.

Die aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf dem Betriebsgelände resultierenden diffusen Emissionen ergeben sich aus den erforderlichen Transporten. Der betriebsbedingte Lkw-Verkehr wird danach für die KVA mit 12.602 LKW/a oder 52 LKW/d angegeben. Aus diesen LKW-Anzahlen resultieren Emissionen von 0,022726 kg/h NOx und 0,002725 kg/h PM10. In der Kumulation beider Anlagen mit 51.528 LKW/a bzw. 209 LKW/d resultieren Emissionen von 0,057965 kg/h NOx und 0,006951 kg/h PM10.

Bei der Vorlage der Änderungsplanung ergaben sich hinsichtlich der verkehrsbezogene Emissionen insbesondere Änderungen durch die aktualisierten Emissionsfaktoren (Anwendung des aktuellen Handbuchs Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs von 2020). Die Emissionsfaktoren für NO_x haben sich dadurch nach oben verändert. Weitere Unterschiede ergeben sich aufgrund geänderter Fahrwege. Insbesondere ist der Unterschied zwischen der Anlieferung des Ammoniakwassers (76 LKW/a und 0,3 LKW/d – MHKW) und der Anlieferung des Trockenklärschlamms (73 LKW/a und 0,3 LKW/d – KVA) auf unterschiedlich lange Fahrwege zurückzuführen (der Fahrweg für Trockenklärschlamm ist ca. 300 m länger).

Alle weiteren untersuchten Emissionsquellen wurden als nicht relevant identifiziert.

Im Betrieb der geplanten KVA und des geplanten MHKW werden Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben freigesetzt. In diesem Zusammenhang ist einerseits zwischen den einzelnen Inhaltsstoffen in der Abluft zu unterscheiden. Andererseits ist zu unterscheiden zwischen verschiedenen Wirkungen und Wirkungsmechanismen, die immissionsseitig durch die Emissionen der Anlagen hervorgerufen werden können. Aus diesem Grund wird im UVP-Bericht unterschieden zwischen:

- Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen,
- Immissionen von Feinstaub (PM10) inkl. dessen Inhaltstoffen,
- Depositionen von Staub (Staubniederschlag) inkl. dessen Inhaltsstoffen,
- Depositionen von Stickstoff (Stickstoffdeposition / Stickstoffeinträgen) und
- Depositionen von Säure (Säuredeposition / Säureeinträgen).

Auf die Relevanz der jeweiligen Luftschadstoffbelastung wird bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen.

Geruchsemissionen

Im Rahmen des Betriebes des geplanten Vorhabens können Geruchsemissionen nicht ausgeschlossen werden. Als Geruchsquellen sind im Wesentlichen die Anlieferung und Lagerung der Abfälle, Emissionen aus der Stillstandabsaugung sowie die Emissionen aus der Feuerung relevant. Es sind Maßnahmen zur Minderung der Geruchsbelastung vorgesehen. Hierzu gehört insbesondere die Absaugung der Abluft aus der Anlieferhalle und dem Abkipp- und Stapelbunker sowie Einsatz dieser Abluft als Primärluft in der Feuerung im Normalbetrieb. Bei einem Anlagenstillstand wird die Abluft über eine entsprechende Filteranlage gereinigt. Es wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen aus dem Betrieb der Anlage entsprechend den Maßgaben der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) ermittelt und beurteilt.

KOPIE

Geräusche

Im Zuge der geplanten Errichtung des Vorhabens wurden die zu erwartenden Schallemissionen und -immissionen der relevanten Anlagenteile einschließlich der Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs auf dem Betriebsgelände in einer detaillierten Geräuschimmissionsprognose (vgl. Müller BBM 2020) ermittelt und von der Genehmigungsbehörde beurteilt. Die Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgte fokussiert auf das Schutzgut Mensch gemäß den Beurteilungsmaßstäben der TA Lärm.

Lichtemissionen

Das neue Betriebsgelände wird aus Arbeits- und Betriebssicherheitsaspekten in der Nacht beleuchtet werden. Am Standort sind bereits für die Bestandsanlage Beleuchtungseinrichtungen vorhanden. Diese Beleuchtungen dienen der Sicherstellung eines reibungslosen Betriebsablaufes und der Verminderung von Unfallgefahren. Für das Vorhaben liegt noch kein detaillierter Beleuchtungsplan vor. Dies ist Aufgabe der Ausführungsplanung. In den Außenbereichen werden Beleuchtungen in LED-Technologie (LED-Lampen) eingesetzt.

Wärmeemissionen und Wasserdampf

Beim Betrieb des Vorhabens fällt ein gewisser Anteil der produzierten Wärme an, der nicht weiter zur Strom- und Fernwärmeerzeugung genutzt werden kann und in die Atmosphäre abgeleitet wird. Im Wesentlichen wird diese Abwärme über den 63 m hohen Schornstein an die Umgebung abgegeben werden. Die Abwärmeabgabe der KVA liegt bei 2,6 MW (für beide Anlagen 16,4 MW). Darüber hinaus wird Abwärme über den luftgekühlten Kondensator (LUKO) und die Rückkühler auf dem Dach des Maschinenhauses abgeleitet. Die Wärmeabgabe des LUKO beträgt ca. 75 MW, die der Rückkühler beträgt ca. 7 MW. Die vorhabenbedingte Freisetzung von Wasserdampf über den Schornstein wird für die KVA ca. 10,8 kg/s betragen. Im Parallelbetrieb beträgt die Wasserdampfmenge für beide Anlagen ca. 19,2 kg/s.

Keimemissionen

Mit dem Betrieb des Vorhabens sind keine Emissionen von Keimen oder Bioaerosolen verbunden. Sämtliche Umschlags- und Transportvorgänge erfolgen in geschlossenen Systemen. Aufgrund der in der Verbrennung herrschenden hohen Temperaturen werden etwaige im Abfall oder im Klärschlamm enthaltene Keime vollständig zerstört. Auch bei Anlagenstillstand entstehen aufgrund der Filteranlagen keine Keimemissionen.

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird zum Teil über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz sichergestellt. Zudem ist eine Wasserversorgung über eine Grundwasserentnahme vorgesehen. Dabei handelt es sich um eine bereits vorhandene Brunnennutzung der Bestandsanlage des Vorhabensträger, für die eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis vorliegt. Für die Neuanlage ist eine neue wasserrechtliche Erlaubnis für die Erstellung und Nutzung einer neuen Grundwasserentnahme beantragt. Das Niederschlagswasser wird gesammelt und genutzt, sodass die Einleitung von Niederschlagswasser in die Braaker Au nicht erforderlich

KOPIE

ist (vgl. Grundstücksentwässerung). Die Löschwasserversorgung für den Brandfall wird nach dem Brandschutzkonzept hauptsächlich aus der Ringleitung für Löschwasser vorgenommen.

Abwasser

Durch den Betrieb des Vorhabens werden betriebliches Abwasser, Niederschlagswasser und Sanitärabwasser anfallen. Im Normalbetrieb werden die Abwasserströme, die während des Betriebes der Anlage entstehen, innerbetrieblich genutzt. Somit muss kein betriebliches Abwasser entsorgt werden. Das Sanitärabwasser wird in die öffentliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet

Grundstücksentwässerung

Auf dem Betriebsgrundstück wird eine neue Grundstücksentwässerungsanlage (GEA) für die Ableitung, Sammlung und Nutzung des anfallenden Niederschlagswassers von befestigten Flächen und Dachflächen errichtet.

Das anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen wird über Unterdruck der Freispiegelleitungen dem Brauchwasserbecken zugeführt, wobei zur Minimierung von Schmutz- und Sedimenteintrag ein Sand- und Schlammfang vorgeschaltet ist. Das Niederschlagswasser der befestigten Verkehrs- und Betriebsflächen wird zunächst einem neuen Regenwassersammelkanal zugeführt, der in einem Regenrückhalteraum (unterirdisches Regenrückhaltebecken) mit einem Rückhaltevolumen von etwa 220 m³ mündet. Der Abfluss des Regenrückhaltebeckens ist auf einen maximalen Abfluss von 30 l/s begrenzt. Nach der Passage über eine Abscheideranlage (Schlammfang, Leichtflüssigkeitsabscheider, einschließlich Probenahmeschacht) wird das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen mittels Hebeanlage in das Brauchwasserbecken gepumpt. Das hier gesammelte Niederschlagswasser wird als Brauchwasser, z. B. für den Nassentascher und als Rohwasser für die Aufbereitung, eingesetzt. Das Speicherbecken verfügt über ein Volumen von 2.300 m³ und ist unterhalb des Schlackebunkers angeordnet. Aus dem Überflutungsnachweis vgl. Kapitel 10.3.1.6 der Antragsunterlagen) ergibt sich, dass durch bau- und entwässerungstechnische Maßnahmen, wie z. B. Einfassung durch Hochbordsteine entlang der befestigten Fläche, ausreichende Rückhaltekapazitäten auf dem Betriebsgelände vorhanden sind, um den Abfluss eines extremen Starkregens (30-jährige Regenspende) schadlos zurückzuhalten.

Durch die vorliegende modifizierte Entwässerungsplanung wird sämtliches, anfallendes Niederschlagswasser in der Anlage genutzt. Es findet keine Einleitung von Niederschlagswasser in einen Vorfluter statt.

Abfälle

Im Betrieb des Vorhabens fallen in unterschiedlichen Mengen verschiedene Abfälle an. Diese sind in den Antragsunterlagen vollständig aufgeführt. Alle anfallenden Abfälle werden entsprechend den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes einer fachgerechten Verwertung oder Beseitigung zugeführt. Dies gilt ebenfalls für die während der Bauphase anfallenden Baustellenabfälle.

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Die geplanten thermischen Abfallbehandlungsanlagen unterliegen nicht dem Geltungsbereich der Störfallverordnung (12. BImSchV). Die Mengen an störfallrelevanten Stoffen in den Lagersilos für Rauchgasreinigungsabfälle wurden mengenmäßig beschränkt. Durch diese Reduzierung werden die Mengenschwellen der 12. BImSchV für das Vorliegen eines gemeinsamen – KVA zusammen mit den Stoffen des MHKW – Betriebsbereiches nicht erreicht.

Brand- und Explosionsschutz

Zur Sicherstellung des Brand- und Explosionsschutzes in den Anlagen liegt ein Brandschutz- bzw. ein Explosionsschutzkonzept vor. Hierin sind mögliche Gefahren wie auch die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden bzw. Explosionen beschrieben. Diese Maßnahmen sind durch Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid berücksichtigt.

Wassergefährdende Stoffe

Innerhalb des Anlagenbereichs werden verschiedene wassergefährdende Stoffe gehandhabt bzw. gelagert. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den Anforderungen der einschlägigen Vorschriften des WHG und der AwSV. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind ausführlich in Kapitel 11 der Antragsunterlagen beschrieben. Sämtliche Apparate und Rohrleitungen auf dem Betriebsgelände werden gemäß dem Stand der Technik unter Verwendung zugelassener Werkstoffe ausgelegt und errichtet. Lagerbehälter werden entweder doppelwandig oder einwandig in entsprechend dimensionierten und gegen die gelagerten Stoffe dichten und beständigen Auffangwannen errichtet. Feste wassergefährdende Stoffe werden in geschlossenen Einrichtungen gelagert und innerhalb der Anlage in dafür zugelassenen Silos gehandhabt, sodass ein Eintrag in den Boden bzw. in das Grundwasser ausgeschlossen werden kann. Alle Einrichtungen sollen entsprechend den geltenden Vorschriften betrieben, regelmäßig gewartet und geprüft werden. Details über die getroffenen Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden im Rahmen der Detailplanung festgelegt. Die Detailplanung ist spätestens während der Errichtung baubegleitend vorzunehmen (Eignungsfeststellung), erforderliche Prüfungen und Abnahmen haben vor Inbetriebnahme zu erfolgen. Dies wurde durch Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid berücksichtigt.

Emissionen bei Ausfall der Rauchgasreinigung

Erhöhte Emissionen können im Rahmen von Betriebsstörungen, wie z. B. bei einem Ausfall der Rauchgasreinigung, entstehen. Zur Sicherstellung einer möglichst hohen Verfügbarkeit und eines störungsfreien Betriebes der Anlage hat der Vorhabenträger ein Konzept zur Verhinderung von Betriebsstörungen, bestehend aus organisatorischen und technischen Maßnahmen aufgestellt und umgesetzt. Sollte es dennoch zum Ausfall eines Aggregates innerhalb der Rauchgasreinigung kommen, durch den eine Überschreitung der Emissionsgrenzwerte zu befürchten ist, wird die Zufuhr von Verbrennungsstoffen sofort gestoppt und die Verbrennungsan-

KOPIE

lage mittels eines Not-Abfahrprogramms abgefahren. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Zeitdauer der störungsbedingten Emissionen möglichst geringgehalten wird. In diesem Zusammenhang sind die gesetzlichen Anforderungen in § 21 Absatz 3 und 4 der 17. BImSchV geregelt. Durch die behördlichen Vorgaben, die getroffenen Maßnahmen und den daraus resultierenden kurzen Zeiträumen, in denen es zu erhöhten Emissionen kommen kann, sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Emissionen im Brandfall

Neben den Störungen im Betrieb der Rauchgasreinigung könnte es auch im Falle eines Brandes zu Emissionen von Brandgasen kommen. Diesbezüglich sind insbesondere die gelagerten Abfälle im Bereich des Abfallbunkers des MHKW zu betrachten. Zur Verhinderung eines Brandes werden umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen. Für die geplanten Anlagen wurde ein Brandschutzkonzept erstellt, im Rahmen dessen die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen ermittelt und dargestellt werden. Durch diese Maßnahmen kann das Entstehen von Bränden deutlich reduziert bzw. eine effektive Brandbekämpfung ermöglicht werden.

Auswirkungen durch den Klimawandel

Mit Hinweis auf die vorgesehenen Maßnahmen wie Regenwasserrückhaltung einschließlich Abscheideranlage S-I-P, bestehend aus Schlammfang, Koaleszenzabscheider und Probenahme, Hebeanlage (Doppelpumpstation) wird eine weitere Betrachtung hinsichtlich der Behandlung von Niederschlagswasser auch bei Starkregenereignissen als nicht gegeben angesehen. Dieser Aspekt wird im UVP-Bericht daher nicht weiter betrachtet. Gemäß der 9. BImSchV Anlage zu § 4e ist aber bei der Darstellung der Umstände, die zu erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter führen können, ausdrücklich auf die Anfälligkeit des UVP-pflichtigen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (z. B. durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort) einzugehen, wie beispielsweise, ausreichende Dimensionierung der Entwässerungseinrichtungen (berücksichtigt der Berechnungsregen auch zukünftige Starkregenereignisse). Diesem Aspekt wird durch die Berechnung zur Dimensionierung der Grundstücksentwässerung Rechnung getragen (Antragsunterlagen, Kapitel 10.3 Beschreibung der abwasserrelevanten Vorgänge). Auf der Basis eines Berechnungsregens, der ein 5jähriges Starkregenereignis berücksichtigt, wird ein Speichervolumen des Regenrückhaltebeckens für den Niederschlag von Verkehrsflächen von 220 m³ errechnet. Aus dem Überflutungsnachweis auf der Basis eines 30jähigen Bemessungsregen ergibt sich, dass solche Extremregenereignisse zu keinen Auswirkungen außerhalb des Betriebsgrundstücks führen werden. Es wird durch die Entwässerungsplanung für ausreichende Rückhaltemöglichkeiten auf dem Grundstück, wie z. B. Einfassung der befestigten Verkehrsflächen durch Hochbordsteine, Schaffung von Speichervolumen durch Sammelleitungen u. a., dafür Sorge getragen, dass auch bei Starkregen keine Einleitung in die Vorfluter erfolgt. Weitere potenzielle klimawandelbedingte schutzgutrelevante Auswirkungen des Vorhabens sind nicht ersichtlich, so dass dieser Wirkfaktor im Folgenden keiner weiteren Betrachtung bedarf.

KOPIE

Merkmale des Vorhabens bei Stilllegung der Anlage

Bei der Stilllegung der Anlage sind Rückbauarbeiten vorzunehmen, die mit Staub- und Luftschadstoffemissionen, Erschütterungen und Lärmimmissionen verbunden sein können. Im Falle eines Rückbaus nach Stilllegung der Anlage sind die umweltgesetzlichen Anforderungen zum Schutz der Nachbarschaft vor Belästigungen zu beachten. Hierzu ist vor dem Rückbau ein Rückbaukonzept zu erstellen und eine Abbruchgenehmigung zu beantragen. Auf eine eigenständige Berücksichtigung von rückbaubedingten Wirkfaktoren wird verzichtet. Im Fall eines Rückbaus sind zudem die umweltgesetzlichen Anforderungen, die zum Zeitpunkt des Rückbaus maßgeblich sind, zu beachten. Deren Entwicklung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorhersehbar.

Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen durch eingesetzte Baugeräte bei den Rückbaumaßnahmen ist von einer ordnungsgemäßen Baudurchführung auszugehen.

Alternativen

Gemäß § 4e Absatz 1 Nummer 6 der 9. BImSchV sind im UVP-Bericht Alternativen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren nur dann zu beschreiben, wenn sie vom Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüft worden sind. Eine Alternativenprüfung bezüglich des Standortes ist vom Vorhabensträger nicht durchgeführt worden.

1.1. Darstellung der Umweltauswirkungen auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 21 Absatz 1a Nummer 1a der 9. BImSchV

1.1.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ergeben sich in erster Linie durch die Räumung des Baufeldes, der Flächeninanspruchnahme sowie Auswirkungen von Luftschadstoffen über den Luft-Pfad. Weiterhin sind Betrachtungen über die im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten insbesondere der Avifauna erforderlich.

1.1.1.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet wird durch eine meist intensive landwirtschaftliche Nutzung (Getreideanbau, Intensivgrünland) geprägt. Einige Parzellen dienen als Dauergrünland der Weidewirtschaft. Nur sehr vereinzelt finden sich einige Feldgehölze, meist Weiden. Die Vorhabenfläche war in der Vergangenheit durch einen zusammenhängenden Gehölzbestand geprägt, der aufgrund seines Alters und seiner Struktur als junger Laubwald zu charakterisieren gewesen ist. Dieser Laubwaldbestand wurde teilweise bereits im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche im Winter 2017/2018 gefällt. In östlichen sowie südlichen Teilbereichen des Vorhabensstandortes sind Reste dieses vormals zusammenhängenden Laubwaldes noch vorhanden bzw. erhalten geblieben. Im UVP-Bericht sowie dem LBP wurde der gesamte Gehölzbestand als noch vorhanden angenommen. Neben den Gehölzflächen umfasst die Vorhabenfläche auch kleinere Ruderalflächen sowie stark

KOPIE

verdichte und versiegelte Flächen. Bei der Baustelleneinrichtungsfläche östlich des Standortes handelt es sich um eine brachliegende Fläche, die vormals als Gartenbetrieb genutzt worden ist. Hier befinden sich vornehmlich Areale mit Ruderalvegetation (ruderale Gras- und Staudenvegetation).

Schutzgebiete

Die nachfolgend aufgeführten Natura 2000-Gebiete liegen innerhalb des beurteilungsrelevanten Einwirkungsbereichs der geplanten Vorhaben:

- SH DE-2327-301 Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor,
- HH DE-2327-302 Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum,
- SH DE-2327-351 Sieker Moor und
- SH DE-2328-355 Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich.

Im Untersuchungsgebiet sind vier Naturschutzgebiete ausgewiesen. Dabei handelt es sich um die Gebiete: NSG Höltigbaum (SH), NSG Höltigbaum (HH), Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal (SH) sowie NSG Stellmoorer Tunneltal (HH). Das NSG Hoisdorfer Teiche liegt in einer großen Entfernung (mehr als 6 km) zum Vorhabensstandort, jedoch unmittelbar in der Hauptwindrichtung zu den geplanten Vorhaben. Außerdem liegen im Untersuchungsgebiet großflächige Ausweisungen von Landschaftsschutzgebieten vor. Die Prüfung auf das Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen (landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein sowie Biotoptypenkartierung Hamburg) hat ergeben, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes eine Vielzahl an gesetzlich geschützten Biotopen entwickelt sind.

Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurden die im Eingriffsbereich vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Tierarten geprüft (Greuner-Pönicke, 2020). Die entsprechenden Arten sind nachfolgend im Kapitel 1.1.1.3 Artenschutz aufgeführt.

1.1.1.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Biotope

Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Für den Fall, dass die KVA gleichzeitig mit dem MHKW oder nach dem MHKW errichtet werden sollte, werden für die Durchführung der Baumaßnahme keine zusätzlichen Biotopflächen in Anspruch genommen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird. Auch die benötigten Baustelleneinrichtungsflächen werden auf bereits versiegelten Flächen vorgesehen.

Für die kumulative Betrachtung der Voraben KVA und MKHW erfolgt eine Anspruchnahme von Biotopflächen. Die Biotopsituation am Standort des Vorhabens ist in weiten Teilen durch Waldflächen geprägt. Daneben sind Flächen mit Ruderalvegetation anzutreffen. Der Anlagenstandort wurde im Rahmen einer naturschutzfachlichen Bewertung hinsichtlich der Biotopwertigkeit untersucht (Müller BBM).

Die Gesamtfläche des neuen Betriebsgeländes beträgt ca. 38.005 m².

Im UVP-Bericht (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) wird die derzeitige Biotopsituation am Standort quantifiziert. Es handelt sich um 23.625 m² Waldfläche und Gehölze, 1.205 m² Ruderalvegetation (ruderale Gras- und Staudenfluren), 8.000 m² verdichtete, unversiegelte Flächen mit teilweise spärlicher Ruderalvegetation sowie 5.175 m² versiegelte Flächen.

Im Süden der Vorhabensfläche wird eine Gehölzfläche von 1.935 m² erhalten. Temporär wird eine Fläche von rund 35.100 m² als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Es handelt sich um eine brachliegende Fläche, die zuvor als Gartenbetrieb genutzt worden ist. Bei den dort vorkommenden Biotoptypen handelt es sich um Ruderalflächen (ruderale Gras- und Staudenfluren) auf einer Fläche von 27.230 m² sowie um Offenböden auf einer Fläche von 7.870 m². Angrenzend befinden sich Knicks, Feldgehölze und ein Regenrückhaltebecken. Die Flächeninanspruchnahme durch die Vorhabenfläche stellt vor allem für Vögel und Fledermäuse einen Verlust von Habitaten dar.

Baubedingte Auswirkungen von Lärm und Luftschadstoffen

Die Bauphase ist mit baubedingten Geräuschen verbunden, die auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einwirken können. Bei den nötigen Bauarbeiten handelt es sich nicht um lärmintensive Arbeiten.

Die Störungen sind auf den Zeitraum der Bauarbeiten beschränkt. Die Beeinträchtigungen durch Störungen sind begrenzt.

Baubedingte Auswirkungen von Licht und optischen Wirkungen

Störungen durch baubedingte Lichtreflexe, optische Wirkungen bzw. Bewegungsmuster auf Arten der benachbarten Lebensräume können als weitere baubedingte Auswirkungen vorkommen.

Trenn- und Barrierewirkungen sowie Verschattung

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW oder gleichzeitig errichtet wird treten keine zusätzlichen Trenn –und Barriewirkungen auf, da die KVA auf einem versiegelten Bereich ohne weitere Biotopverluste errichtet wird. Die mit dem Vorhaben verbunden Verschattungen erstrecken sich im Wesentlichen auf den Vorhabenstandort selbst. Aufgrund der Lage und Anordnung der Gebäude wird keine Veränderung der abiotischen Verhältnisse erwartet, so dass keine Beeinflussung von Biotope durch Verschattung erwartet wird.

Die mit dem Vorhaben verbunden Verschattungen erstrecken sich im Wesentlichen auf den Vorhabenstandort selbst. Aufgrund der Lage und Anordnung der Gebäude wird keine Veränderung der abiotischen Verhältnisse erwartet, so dass keine Beeinflussung von Biotopen durch Verschattung erwartet wird.

Bei der kumulativen Betrachtung der Vorhaben KVA und MHKW ist mit dem vorhabenbedingten Waldverlust mit Trenn- oder Barrierewirkungen auf die dortigen Biotopfunktionen zu rechnen, so dass eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes nicht auszuschließen ist. Die Intensität der Beeinträchtigung orientiert sich an der Bedeutung der Waldflächen im Biotopverbund. In diesem Zusammenhang ist die weitgehend isolierte Lage des Standortes hervorzuheben. Die Waldfläche weist daher die Funktion eines Inselbiotops bzw. eines potenziellen Teillebensraums

KOPIE

von einzelnen Arten (z. B. Kammmolch, Avifauna) auf. Wie stark die Beeinträchtigung durch den Waldverlust ist, hängt davon ab, ob vergleichbare Lebensraumstrukturen im Umfeld vorhanden sind und in wie weit diese eine Funktion im Biotopverbund einnehmen. Die westlich vom Vorhabensstandort gelegene Fläche des Höltigbaum sowie das Stellmoorer und Ahrensburger Tunneltal vernetzen unterschiedliche Biotopstrukturen. Dieses Gebiet befinden sich in der Nähe zum Vorhabensstandort, weisen jedoch eine geringere anthropogene Beeinflussung auf.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Luft-Pfad

Im Rahmen des Lufthygienischen Fachgutachtens (Müller BBM, 2020) wurde gemäß TA Luft Nummer 4.4 ermittelt, ob die durch den Anlagenbetrieb hervorgerufenen Immissionen den Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gewährleisten können. Auswirkungen über den Luft-Pfad durch den bestimmungsgemäßen Betrieb sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszuschließen, da die Vorgaben der TA Luft zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere der Vegetation und von Ökosystemen gemäß Nummer 4.4 ff. eingehalten sind. Die ermittelten maximalen Kenngrößen der vorhabenbedingten Zusatzbelastung für Fluorwasserstoff HF, Schwefeldioxid SO2, Stickstoffoxide NOx sowie Ammoniak NH3 im Jahresmittel lagen deutlich unterhalb der Irrelevanzgrenzen gemäß Nummer 4.4.1 bzw. 4.4.2 der TA Luft. Somit ist der Schutz der Vegetation und der Ökosysteme gewährleistet. Für die möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Natura 2000 Gebiete erfolgte eine separate Betrachtung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU da die Irrelevanzwerte der TA Luft im Zusammenhang mit FFH-Gebieten nicht gelten.)

In der Anlagen- und Betriebsphase sind daher keine weiteren Auswirkungen auf Pflanzen zu erwarten. Schutzgebiete sind aufgrund der irrelevanten Zusatzbelastung durch das Vorhaben nicht betroffen.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope

Durch das Bauvorhaben werden auf dem Anlagengelände des Vorhabensstandortes keine nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope in Anspruch genommen.

Eingriffe in den Wald

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW oder gleichzeitig errichtet werden sollte, werden für die Durchführung der Baumaßnahme keine zusätzlichen Waldflächen in Anspruch genommen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird.

Bei kumulativer Berrachtung der Vorhaben KVA und MHKW betreffen die Eingriffe in eine Waldfläche den gesamten Standort. Der dortige Wald weist eine isolierte Lage auf. Der Waldverlust für das Gesamtvorhaben beträgt ca. 23.625 m² Waldfläche.

Sonstige Störungen

Störungen durch anlage- und betriebsbedingten Lärm, Lichtreflexe und Bewegungsmuster auf Arten der benachbarten Lebensräume können als weitere betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten sein. Das Werksgelände befindet sich

am Siedlungsrand von Stapelfeld. Die Wirkungen von betriebsbedingten Störungen (Licht, Lärm, Bewegung) auf die angrenzenden Biotope sind begrenzt. Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die benachbarten Natura 2000 Gebiete werden in Kapitel 1.1.1.4 dargestellt.

1.1.1.3 Artenschutz

Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten genießen einen Schutz, der in § 44 BNatSchG geregelt ist.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde untersucht, ob durch das Vorhaben jeweils die Verbotstatbestände des §§ 44 ff. BNatSchG berührt werden. Hierzu wurden die vorkommenden relevanten Arten identifiziert und einer Konfliktanalyse unterzogen. Methodisch eine Bestandserfassung erarbeitet und darauf aufbauend eine Artenschutzbetrachtung vorgenommen.

Gutachterlich betrachtet wurden alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Untersucht wurden als Arten des Anhanges IV das Potential der im Untersuchungsraum vorkommenden Säugetierarten (z. B. Otter, Haselmaus), Fledermausarten mit potenziellen Quartieren im Bereich der Gehölze sowie der Kammmolch (Landlebensraum). Hinsichtlich der europäischen Vogelarten wurden alle vorkommenden relevanten Brutvogelarten (Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen, Bodenbrüter, Brutvögel der Binnengewässer, Brutvögel menschlicher Bauten, Rauchschwalbe) sowie der Wanderfalke betrachtet.

Ein Vorkommen des Fischotters wurde ausgeschlossen, da im Vorhabenbereich keine geeigneten Habitatbedingungen vorhanden sind.

Durch eine Haselmauskartierung, die auch sonstige Hinweise zum Nachweis der Art umfasst, wie z. B. Freinester oder Fraßspuren (BBS Büro Greuner-Pönicke, 2020) konnte ein Vorkommen der Haselmaus ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren Artengruppen des Anhanges IV der FFH-RL gab es keine Nachweise oder Hinweise auf mögliche essenzielle Vorkommen im Vorhabengebiet.

Hinsichtlich des Kammmolches ist das Töten von Tieren im Landlebensraum nicht auszuschließen, wenn die Art in die Vorhabenfläche einwandern kann. Das Töten wird durch die Aufstellung eines Amphibienzauns ausgeschlossen. Nach Aufstellung eines Amphibienzaunes im Juni 2019 wurden bei Kontrollen keine Kammmolche im Vorhabengebiet festgestellt.

Die Artenschutzprüfung hat ergeben, dass es vorhabenbedingt zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Brutvogelarten kommen kann. Dabei handelt es sich v. a. um Gehölz bewohnende Brutvögel, die keiner Gefährdung unterliegen und die eine sehr weite Verbreitung aufweisen. Ein Vorkommen von gefährdeten oder seltenen Arten wird mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Die Zerstörung von Nestern mit Gelegen und Tötungen von Jungtieren bei der Rodung von Gehölzen während der Brutzeit werden durch eine Bauzeitenregelung (Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Kollision von Vögeln an den Glasfronten der geplanten Gebäude wird durch Verwendung von Glasaufdrucken o. ä., die für Vögel wahrnehmbar sind, vermindert.

KOPIE

Weiterhin führt das Vorhaben in Kumulation mit dem Vorhaben MHKW zu einem dauerhaften Verlust von Gehölzen im Bereich der Eingriffsfläche. Für diesen Verlust an Lebensräumen ist ein qualitativ und quantitativ geeigneter Ausgleich vorgesehen. Dieser erfolgt durch die Neuanlage von Gehölzen auf dem Standort sowie durch den Waldausgleich im Verhältnis 1:2.

Hinsichtlich der Bodenbrüter ist das Vorhaben mit einer Inanspruchnahme von Ruderalflächen verbunden. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde ermittelt, dass störungsempfindliche Arten (zwei Brutpaare Sumpfrohrsänger, ein Paar Bachstelze und zwei Paare Fasan) im Randbereich vorkommen können. Um Störungen zu vermeiden, ist die Schaffung von Randstreifen vorgesehen.

Außerdem sind Zerstörungen von Nestern mit Gelegen und Tötungen von Jungtieren für die Bachstelze (Gilde der Brutvögel menschlicher Bauten) möglich. Der Konflikt wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, dargestellt unter BII1.2.1 Artenschutz, vermieden.

Der Wanderfalke weist ein Vorkommen im Bereich des Bestandsanlage EEW auf. Als artenschutzrechtlicher Konflikt mit dem Vorkommen des Wanderfalken sind mögliche Tötungen durch Vogelschlag an verglasten Gebäudeteilen nicht auszuschließen. Der Konflikt wird durch den Einsatz von vogelschlagsicheren Glas (Vermeidungsmaßnahme Vogelschlag unter BII1.2.1 Artenschutz) vermieden.

Hinsichtlich der Fledermäuse ist das Vorhaben mit einer Beseitigung von Gehölzflächen verbunden, die als potenzielle Tagesquartiere von Fledermäusen in Frage kommen. Im Zusammenhang mit der erteilten vorgezogenen Waldumwandlung ist bereits der Gehölzbereich der Flächeninanspruchnahme beseitigt worden. Bäume mit möglichen Quartieren für Fledermäuse sind daher nicht mehr vorhanden. Allerdings kann es vorhabenbedingt zu Störungen und dauerhafte Vergrämungen von lichtempfindlichen Arten in den verbleibenden randlichen Gehölzen kommen. Außerdem geht ein potenzielles Nahrungshabitat verloren. Das Nahrungshabitat wird jedoch als nicht essenziell eingestuft, da in der Umgebung der Vorhabenfläche umfangreiche Nahrungsflächen vorhanden sind (z. B. der Bereich Höltigbaum). Weiterhin sind entlang der Gehölzflächen im Süden und Westen Flugrouten der Fledermäuse möglich.

Weiterhin sind potenzielle Jagdhabitate lichtempfindlicher Arten anzunehmen (Myotis-Arten und Braunes Langohr). Außerdem ist im Süden der Vorhabenfläche entlang der Gehölze eine Flugroute in Ost-West-Richtung wahrscheinlich. Es liegt eine Verbindung der Brachfläche im Osten (Nahrungsfläche) und den Flächen im Höltigbaum vor.

1.1.1.4 Natura 2000-Gebiete

FFH-Gebiete dienen der Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. FFH-Gebiete bilden zusammen mit den Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA-Gebieten) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL)) das kohärente europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Mit der Ausweisung von Natura 2000-Gebieten wird das Ziel verfolgt, den Schutz, den Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten einschließlich ihrer Lebensräume des Anhangs II der

KORR

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelarten und ihrer Lebensräume des Anhang I und den Lebensräumen von Zugvögeln gemäß Art. 4 Absatz 2 VSchRL zu gewährleisten.

Gemäß § 34 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes (FFH- und/ oder SPA-Gebiete) zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten geeignet sind, ein solches Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ergibt diese Prüfung, dass ein Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist das Vorhaben gemäß § 34 Absatz 2 BNatSchG unzulässig bzw. kann nur bei der Erfüllung bestimmter Ausnahmetatbestände gemäß § 34 Absatz 3 bis 5 BNatSchG zugelassen werden.

Ein Projekt steht nur dann im Einklang mit dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Absatz 2 der FFH-RL, wenn es keine Verschlechterungen von Lebensraumtypen und Störungen geschützter Arten verursacht, die die Ziele der Richtlinie, insbesondere die Erhaltungsziele der Schutzgebiete, erheblich beeinträchtigen können. Im Umfeld des Vorhabensstandortes sind mehrere Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist daher i. S. d. § 34 Absatz 1 des BNatSchG zu prüfen, ob das geplante Vorhaben mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verbunden sein kann.

Aufgrund der Art des Vorhabens und der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren sowie aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabenstandortes zu Natura 2000-Gebieten wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) erstellt, die die Genehmigungsbehörde geprüft hat. Die potenziellen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch das jeweilige Einzelvorhaben als auch in der Kumulationswirkung von MHKW und KVA sind ermittelt und beurteilt worden.

Darüber hinaus sind Kumulationsbetrachtungen dahingehend durchgeführt worden, ob durch mögliche kumulative Wirkungen unterschiedlicher Planvorhaben Beeinträchtigungen der Schutzziele von FFH-Gebieten eintreten können. In diesem Zusammenhang wurden u. a. die Wirkfaktoren der KWK-Anlage (BHKW) der Hanse-Werk Natur GmbH insbesondere auf die Depositionen von Cadmium oder Thallium untersucht.

Für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit wird die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung in der aktualisierten Fassung von Oktober 2020 zugrunde gelegt. Darin berücksichtigt sind die Anhänge der FFH-VU (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020), in denen die einzelnen Natura 2000-Gebiete beschrieben und die resultierenden Einwirkungen durch das Vorhaben dargestellt und bewertet werden.

Zunächst wurden diejenigen Natura 2000-Gebiete identifiziert, die durch die Wirkfaktoren der geplanten Vorhaben potenziell betroffen werden könnten. Dabei handelt es sich um die nachfolgenden Gebiete:

- SH DE-2327-301 Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor,

KOPIE

- HH DE-2327-302 Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum,
- SH DE-2327-351 Sieker Moor und
- SH DE-2328-355 Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich.

Als prüfungsrelevante Wirkfaktoren wurden

- Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen,
- Depositionen von Schwermetallen,
- Depositionen von Stickstoff (Stickstoffeinträge),
- Depositionen von Säure (Säureeinträge),
- Immissionen von Geräuschen (nur für DE-2327-301 und DE-2327-302),
- Immissionen von Licht (nur für DE-2327-301 und DE-2327-302),
- Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung – außerhalb FFH-Gebiet (nur für DE-2327-301 und DE-2327-302) und
- Trenn- und Barrierewirkungen – außerhalb FFH-Gebiet (DE-2327-301)

identifiziert.

Bewertungsmethoden

Die Prüfung auf Erheblichkeit von stofflichen Einflüssen bzw. Einträgen in ein FFH-Gebiet durch ein Vorhaben erfolgt nach einer abgestuften Vorgehensweise. Zunächst ist zu klären, ob ein Vorhaben überhaupt geeignet sein könnte, durch Emissionen bzw. die durch sie verursachten Stoffeinträge ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Die Beurteilungen von Stoffeinträgen beruhen auf der Verwendung von Abschneide- und Bagatellwerten und gelten daher unabhängig von der Vorbelastung. Sind diese unterschritten, ist es nicht erforderlich, für jedes einzelne Erhaltungsziel den aktuellen Erhaltungszustand zu ermitteln. Die Verträglichkeitsprüfung steht unter dem Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit, d. h. es müssen keine größeren Anstrengungen unternommen werden als erforderlich sind, um ohne jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel das Ausbleiben erheblicher Beeinträchtigungen zu belegen.

In der FFH-VU (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) erfolgt die Beurteilung der vorhabenbedingten Stickstoffeinträge anhand des durch das BVerwG (Urteil vom 15. Mai 2019 – 7 C 27.17) bestätigten bzw. anerkannten Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha·a). Das in den ursprünglich eingereichten Antragsunterlagen herangezogene Trianel-Urteil vom 16. Juni 2016 (OVG NRW, Urteil – 8 D 99/13.AK) mit einem Abschneidekriterium in Höhe von 0,5 % des jeweiligen Critical Loads ist aufgrund der oben genannten höchstrichterlichen Rechtsprechung nicht mehr relevant.

Für Säureeinträge wurde ein Abschneidekriterium von 32 eq (N+S)/(ha·a) entsprechend des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) vom 17.10.2019 mit der Ergänzung des Erlasses vom 05.06.2020 (Differenzierung Abschneidewert für Säureäquivalente) zu Grunde gelegt, welches den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand widerspiegelt.

Für alle anderen Stoffeinträge (z. B. gasförmige Luftschadstoffe, Schwermetalldepositionen) wurde gemäß „Vorschlag für eine Fachkonvention zur Beurteilung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten“ – Bernd Hanisch und Ronald Jordan, veröffentlicht im Heft 160 des Bundesamts für Naturschutz, ein Abschneidewert von 1 % des jeweiligen Beurteilungswertes angewendet. In diesem Zusammenhang wurden insbesondere die Beurteilungswerte der „Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete, Stand: 19.04.2019 Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, herangezogen.

Abschneidekriterien gelten unabhängig von Vorbelastungen, d. h. bei Unterschreitung des jeweiligen Abschneidekriteriums kann von weiteren, tiefer gehenden Prüfungen (der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung) abgesehen werden, weil das Vorhaben nach seiner Realisierung einen irrelevanten Beitrag zur stofflichen Gesamtbelastung ohne eine sichere Zuordnung einer Wirkungskausalität leisten wird.

Wird das jeweilige Abschneidekriterium jedoch überschritten, beginnt die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung, in der ermittelt werden muss, ob die zusätzlichen projektbezogenen Stoffeinträge gemeinsam mit bereits bestehenden Vorbelastungen – zuzüglich möglicher Summationswirkungen mit anderen verwirklichten oder geplanten Projekten – die Natura-2000 Gebiete möglicherweise erheblich beeinträchtigen können. Als Prüfmaßstab der Verträglichkeitsprüfung, ob ein projektbedingter Stoffeintrag einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein Natura 2000-Gebiet in seinem Erhaltungszustand bzw. hinsichtlich seiner Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann, müssen Erheblichkeitsschwellen definiert werden. Die Erheblichkeitsschwellen betragen i.d.R. 100 % des jeweiligen Beurteilungswertes (BW). Die spezifische Empfindlichkeit eines Lebensraumtyps z. B. gegenüber Stickstoff- und Säureeinträgen wird dabei anhand maximaler kritischer Einträge pro Hektar und Jahr (Critical Load) charakterisiert.

Die Beurteilungswerte sind aus verschiedenen wissenschaftlichen Veröffentlichungen bzw. rechtlichen Regelungen mit lebensraumtyp- und artspezifischen Wirkungswerten, Kompartiment spezifischen Zielvorgaben oder Qualitätsnormen sowie regionalen Hintergrundwerten herzuleiten und werden in den Anlagen der FFH-VU (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) jeweils angegeben. Der methodische Ansatz wird vom Gutachter durch Bezugnahme auf eine entsprechende Veröffentlichung des BfN (Hanisch/Jordan, „Vorschlag für eine Fachkonvention zur Beurteilung von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten“, in: Bernotat et.al., „Naturschutz und Biologische Vielfalt – Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“, Ergebnisse des F+E - Vorhabens (FKZ 3513 80 1000, 2017)) fachlich näher begründet.

Beim Parameter Cobalt existiert kein eindeutig festgelegter Beurteilungswert, da entsprechend dem Brandenburger Papier nur eine als unsicher einzustufende Verteilung zwischen der Wasserphase und dem Sediment besteht. Gemäß dem Forschungsvorhaben „Entwicklung von Umweltqualitätsnormen zum Schutz aquatischer Biota in Oberflächengewässern (UFOPLAN FKZ 202 24 276)“ wird ein Wert 3,6 mg/kg im Sediment in Bezug auf benthische Lebensgemeinschaften als Quali-

KOPIE

tätskriterium genannt, zumal Cobalt als essentielles Spurenelement gilt. Alle Stoffeinträge, die zu einer Überschreitung des BW führen, sind zunächst grundsätzlich als erheblich anzusehen.

Ein Sonderfall ist gegeben, wenn der Beurteilungswert entweder bereits durch die bestehende Hintergrundbelastung allein oder nach Realisierung des Vorhabens durch die Gesamtbelastung (evtl. auch infolge von Summationswirkungen durch andere Vorhaben) überschritten wird. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher projektbedingter Stoffeintrag nur dann unerheblich, wenn er in Kumulation mit anderen Vorhaben eine gebietsbezogene Bagatellschwelle unterschreitet. In Anlehnung an das BVerwG – Urteil (9A 5.08 vom 14.4.2010) wird unabhängig von einem vorhabenbezogenen Abschneidewert für alle Stoffe einschl. Stickstoff eine gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3 % des jeweiligen Beurteilungswertes herangezogen.

Zusammenfassend erfolgt die Prüfung auf Erheblichkeit von stofflichen vorhabenbedingten Einflüssen bzw. Einträgen in ein FFH-Gebiet nach einer abgestuften Vorgehensweise. Danach sind die Zusatzbelastungen eines Vorhabens als nicht erheblich zu bewerten, wenn sie das stoffbezogene Abschneidekriterium unterschreiten oder, im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten unter Berücksichtigung der Vorbelastung den Beurteilungswert nicht überschreiten oder, bei Nichterfüllung der vorgenannten Kriterien die gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3 % des stoffbezogenen Beurteilungswertes unterschreiten.

Die zu erwartenden Verkehrsmengen betragen durch den vom Vorhaben verursachten Verkehr ca. 52 LKW pro Tag. Die Verkehrsbelastung durch den Standort beträgt 209 pro Tag (KVA und MHKW zusammen). Dabei ist zu beachten, dass der Anteil des MHKW an der Verkehrsbelastung heute schon durch die Bestandsanlage verursacht wird. Im Ergebnis der Berechnung wird dargelegt, dass die aus dem anlagenbezogenen Verkehr resultierende Emissionen von Stickstoffoxiden (NOx) und Feinstaub (PM10) deutlich unterhalb von 10 % der jeweiligen Bagatellmassenströme der TA Luft liegen und hinsichtlich der Ausbreitungsrechnung somit vernachlässigt werden können.

Emissionen von Geräuschen sind für die Bau- und die Betriebsphase zu berücksichtigen. Eine Betroffenheit von FFH-Gebieten ist jedoch nur im räumlichen Nahbereich gegeben. Eine Relevanz besteht somit primär für das FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor“ (DE 2327-301). Aufgrund der funktionalen Beziehungen zum FFH-Gebiet „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ (DE-2327-302) wurden in der FFH-VU (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) etwaige Auswirkungen auch auf dieses FFH-Gebiet mitdiskutiert.

Die Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen erfolgte durch einen Vergleich der für das Vorhaben prognostizierten Geräuschimmissionen im Umfeld des Anlagenstandortes mit den kritischen Schallpegeln, die für bestimmte Vogelarten ermittelt worden sind. Für diese Auswertung wurden sogenannte Rasterlärmkarten herangezogen, die mit den vorkommenden Lebensräumen innerhalb von FFH-Gebieten verschnitten werden können. Auf dieser Grundlage kann festgestellt werden, wie groß das Ausweichverhalten der Arten zu erwarten ist, d. h. es lässt sich

KOPIE

daraus ableiten, ob eine Art verdrängt werden könnte, oder ob die Art in ihrem derzeitigen Zustand hinsichtlich ihres Vorkommens erhalten bleibt oder ob maßgebliche Gefährdungen des Populationsbestands hervorgerufen werden könnten.

Für sonstige Artengruppen existieren keine Lärmempfindlichkeiten bzw. es liegen keine einschlägigen Untersuchungsergebnisse vor. Für solche Arten wurde daher eine verbalargumentative Beurteilung unter Berücksichtigung von Erkenntnissen aus der Fachliteratur herangezogen.

Emissionen von Licht stellen einen Wirkfaktor dar, der sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase hervorgerufen werden kann. Die Wirkungen auf die Umgebung unterscheiden sich dabei nur minimal, so dass eine gemeinsame Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Lichtemissionen erfolgt ist. Eine Betroffenheit ist aufgrund der Art des Wirkfaktors in erster Linie für das FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor“ (DE 2327-301) zu erwarten. Aufgrund der funktionalen Beziehungen zum FFH-Gebiet „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ (DE-2327- 302) wurden etwaige Auswirkungen auch auf dieses FFH-Gebiet mitdiskutiert.

Für die Beurteilung von potenziellen Beeinträchtigungen existieren keine Beurteilungsmethoden, die eine standardisierte Bewertung von Einflüssen auf Lebensräume oder Arten ermöglichen würden. Es bestehen für einzelne Arten oder Artengruppen lediglich Kenntnisse zur artspezifischen Reaktion auf Beleuchtungen bzw. im Allgemeinen auf Licht. Aus diesen Kenntnissen können vorliegend jedoch Rückschlüsse gezogen werden in Bezug auf eine mögliche nachteilige Betroffenheit von vorkommenden Arten einschließlich einer Beeinflussung der Lebensräume dieser Arten.

Die folgenden Wirkungsprozesse wurden beurteilt:

- Anlockwirkungen,
- Blendwirkungen,
- Minderung der Habitatqualitäten (z. B. durch lichtbedingte optische Störreize) und
- Aufgabe von Habitaten / Verdrängung von Arten.

Das Vorhaben ist mit keiner direkten Inanspruchnahme von Flächen bzw. Lebensräumen innerhalb von ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten verbunden. Durch das Vorhaben findet somit kein direkter Flächenentzug statt.

Es wurde jedoch geprüft, ob zwischen der Vorhabenfläche und dem räumlich angrenzenden FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor“ funktionale Beziehungen bestehen bzw. bestanden haben, die sich nachteilig auf die Erhaltungsziele dieses FFH-Gebietes auswirken könnten.

Im Vordergrund dieser Betrachtung stehen somit funktionale Beziehungen, die unter Umständen zwischen dem FFH-Gebiet und der Vorhabenfläche bestehen könnten bzw. die in der Vergangenheit bestanden haben.

Aufgrund der funktionalen Beziehungen, die wiederum zwischen dem FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ (DE 2327-301) und dem FFH-Gebiet

„Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ (DE-2327-302) bestehen, sind folglich auch Einwirkungen auf dieses Gebiet mit zu berücksichtigen.

Barriere- und Trennwirkungen können zu einer Behinderung von Interaktionen oder zu einer Beeinträchtigung von Flugkorridoren führen. Dies schließt auch etwaige Kollisionsrisiken bspw. mit hohen Gebäuden ein. Aufgrund der räumlichen Nähe des Vorhabenstandortes zum FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ (DE 2327-301) wurde geprüft, ob das Vorhaben zu solchen Einwirkungen auf dieses Schutzgebiet führen kann. Dies schließt aufgrund der funktionalen Beziehungen auch das FFH-Gebiet „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ (DE-2327-302) ein.

Trenn- und Barrierewirkungen lassen sich nicht anhand vordefinierter Bewertungsmaßstäbe bewerten. Eine Bewertung dieser Wirkungen hat die vorliegenden Habitatausprägungen und die hiermit verbundenen potenziellen Ausbreitungswege von Arten zu berücksichtigen.

Diese Bewertung war somit einzelfallspezifisch unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Situation sowie der umliegenden Bedingungen in Bezug auf die Lebensraumausstattung zu untersuchen.

Stoffliche Einflüsse und Einträge

Die mit dem Parallelbetrieb von MHKW und KVA verbundenen Stickstoffdepositionen liegen im Bereich der untersuchten FFH-Gebiete und insbesondere im Bereich von maßgeblichen Gebietsbestandteilen (FFH-Lebensraumtypen) mit maximal 0,13 kg N/(ha·a) unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha·a) Die maximale Stickstoffdeposition allein für die KVA beträgt dabei 0,041 kg N/(ha·a).

Die mit dem Parallelbetrieb von MHKW und KVA verbundenen Säuredepositionen liegen im Bereich der untersuchten FFH-Gebiete und insbesondere im Bereich von maßgeblichen Gebietsbestandteilen (FFH-Lebensraumtypen etc.) mit maximal 14,9 eq (N+S) /(ha·a) unterhalb des Abschneidekriteriums von 32 eq (N+S) / (ha·a). Für die KVA wurde als Säuredeposition maximal 6,7 eq (N+S) /(ha·a) ermittelt.

Die maximalen Zusatzbelastungen für die Deposition von Schwermetallen (Schwermetalleinträge) liegen unterhalb von 1 % des jeweiligen Beurteilungswertes und somit unterhalb des vorhabenbedingten Abschneidekriteriums. Bei Parameter Cadmium wird das 1 %-Abschneidekriterium unter Berücksichtigung der Rundungsregelung ebenfalls eingehalten.

Die maximalen Schwermetalldepositionen sowie die hierdurch bedingten Schwermetallanreicherungen in aquatischen Ökosystemen (Wasserphase) liegen jeweils deutlich unterhalb von einem Prozent des jeweiligen Beurteilungswertes und somit unterhalb des angewendeten vorhabenbedingten Abschneidekriteriums.

In Bezug auf die potenzielle Schadstoffanreicherung im Sediment aquatischer Ökosysteme wird ebenfalls ermittelt, dass die überwiegenden maximalen Zusatzbelastungen unterhalb von 1 % des Beurteilungswertes und somit unterhalb des vorhabenbedingten Abschneidekriteriums liegen. Allerdings weisen für das FFH-Gebiet DE 2327-301 Cadmium und Thallium in der Kumulationswirkung von MHKW und KVA eine Zusatzbelastung oberhalb des Abschneidekriteriums auf.

KOPIE

Die Kumulationsbetrachtung ergab aber, dass kein Plan bzw. Projekt ermittelt werden konnte, welches kumulativ zusammen mit den Vorhaben MHKW und KVA auf das FFH-Gebiet entsprechend einwirken könnte.

Aus diesem Grund stellt das Ergebnis des Zusammenwirkens von MHKW und KVA in Bezug auf die Schadstoffeinträge bzw. Schadstoffanreicherungen in aquatischen Ökosystemen (hier Sediment) somit zugleich auch das Gesamtergebnis der Kumulationswirkungen dar. Die kumulierten Zusatzbelastungen liegen jeweils unterhalb der 3 %-Bagatellschwelle.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Gutachter die prüfungsrelevanten Wirkfaktoren Immissionen von Luftschadstoffen, Einträge von versauernd wirkenden Schadstoffen, Einträge von eutrophierend wirkenden Schadstoffen und Deposition von Schwermetallen anhand der aktuellen anerkannten Beurteilungsmethodik unter Heranziehungen von einschlägigen Beurteilungswerten und Abschneidekriterien zutreffend untersucht hat. Die Genehmigungsbehörde kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für die umliegenden FFH-Gebiete und den darin vorkommenden FFH-Lebensraumtypen die Beurteilungswerte bzw. die Abschneidekriterien durch vorhabenbedingte Luftschadstoffe nicht tangiert werden.

Geräuschimmissionen

Aus der Baulärmprognose sind zumindest im Nahbereich temporäre Geräuscheinwirkungen von 60 – 65 dB(A) tags zu erwarten, die in einer Entfernung von maximal 1.000 m noch Pegel von ca. 50 dB(A) tags erreichen können. In der Nachtzeit sind nur im Zusammenhang mit Betonierarbeiten temporäre nächtliche Bauaktivitäten geplant, die Geräuscheinwirkungen im Umfeld von ca. 37 – 47 dB(A) aufweisen können. Die baubedingten Geräusche sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit liegen im Bereich der bestehenden verkehrsbedingten Geräuscheinflüsse.

In Anbetracht der Vorbelastung durch die Geräuschimmissionen der Bestandsanlage sowie insbesondere der Beeinflussung des Nahbereiches durch Verkehrsgeräusche sind die baubedingten Geräuschimmissionen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen im Nahbereich verbunden, insbesondere wird keine dauerhafte Aufgabe von Lebensräumen erwartet.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der KVA verursacht werden, zeigen, dass zur Tagzeit Geräuschimmissionen von mehr als 52 dB(A) nur im direkt an den Vorhabenstandort angrenzenden Bereich verursacht werden. Weiterhin wurde festgestellt, dass die Zusatzbelastung mit zunehmender Entfernung zum Vorhabenstandort rapide abnehmen. Für die Nachtzeit werden Geräuschimmissionen von größer 47 dB(A) nur im direkten angrenzenden Bereich hervorgerufen Diese sinken bereits nach wenigen Metern auf unter 30 dB(A) ab.

Der Vergleich der kritischen Schallpegel (s. Tabelle 29 des Anhangs A zur FFH-VU (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) „Vorkommende Vogelarten mit Angaben zu kritischen Schallpegeln sowie Effekt- und Fluchtdistanzen“) mit den Ergebnissen der Geräuschimmissionsprognose (den grafischen Darstellungen) zeigt, dass allenfalls direkt am Ahrensburger Weg die kritischen Schallpegel in der Tag- bzw. Nachtzeit erreicht werden können.

KOPIE

Bereits nach wenigen Metern sinken die Geräuscheinwirkungen jedoch auf kleiner 45 dB(A) zur Tagzeit und kleiner 40 dB(A) zur Nachtzeit.

Für den Nahbereich des Ahrensburger Wegs und auch der südlich gelegenen Alten Landstraße ist zudem anzunehmen, dass lärmempfindliche Arten bereits heute die Bereiche aufgrund von Verkehrsgeräuschen meiden.

Da die kritischen Schallpegel nicht in relevanten Lebensraumbereichen der angeführten Arten erreicht werden, wird davon ausgegangen, dass es durch das Vorhaben insgesamt zu keinen besonderen Meidungsverhalten kommt, welches sich populationsrelevant auf die Arten auswirken könnte.

In der Kumulationswirkung von MHKW und KVA resultieren zwangsläufig höhere Zusatzbelastungen von Geräuschen im FFH-Gebiet. Diese Geräuschimmissionen führen jedoch nur im äußersten Randbereich des FFH-Gebietes zu Geräuschimmissionen von größer 45 dB(A). Es ist zwar in diesem kleinräumigen Bereich von einer teilweisen Beeinflussung lärmempfindlicher Arten auszugehen. Allerdings ist dieser kleinräumige Bereich bereits seit Jahrzehnten durch entsprechende Geräusch-einwirkungen geprägt (Verkehrsgeräusche und Geräuscheinwirkungen durch das bestehende MHKW), die bereits vor der Unterschutzstellung des Gebietes bestanden haben.

Lichtemissionen

Für die Betriebsphasen werden fest installierte Beleuchtungen auf dem Betriebsgelände eingerichtet. Diese umfassen Beleuchtungen von Verkehrs- bzw. Freiflächen auf dem Betriebsgelände.

Konflikte mit künstlichen Lichtquellen werden durch die Anlockwirkung von Insekten verursacht, wobei Anlockdistanzen von bis zu 250 m möglich sind. Insbesondere nachtaktive Insekten werden von künstlichen Lichtquellen angelockt. Sie verlassen ihren natürlichen Lebensraum und sind an der Erfüllung ihrer ökologischen Aufgaben gehindert. Für viele Insekten stellen Lichtquellen direkte (Aufprall, Verbrennen) oder indirekte (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute für Räuber) Todesfallen dar.

Dies kann zu einer Dezimierung von Populationen und zu einer Störung des ökologischen Gleichgewichts führen. Hierdurch können Beeinträchtigungen höherer Organismen (z. B. Vögel) hervorgerufen werden. Künstliche Lichtquellen können zudem Vögel in unterschiedlicher Art und Weise beeinträchtigen. Sie können z. B. das Orientierungs- und Bewegungsverhalten von Zugvögeln oder den Lebensrhythmus bei nachtaktiven Vögeln beeinflussen.

Lichtemissionen stellen im Landschaftsbereich keinen erstmaligen Wirkfaktor dar, sondern werden bereits durch die Bestandsanlage des Vorhabensträgers nördlich des Vorhabenstandortes sowie durch umliegende gewerbliche Nutzungen hervorgerufen. Aus diesem Grund wird das Störpotenzial, welches durch künstliche Lichtquellen durch eine nächtliche Aufhellung eines Landschaftsbereichs hervorgerufen werden kann, reduziert.

KOPIE

Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung

Für den Fall, dass die KVA erst nach der Realisierung des MHKW errichtet wird, ergeben sich keine relevanten Auswirkungen, da durch die Errichtung der KVA keine weiteren Biotopflächen überbaut werden. Dies schließt auch den Umfang des waldrechtlichen Ausgleiches mit ein. Durch den Bau der KVA ergeben sich keine neuen Anforderungen hinsichtlich des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs.

Kumulative Auswirkungen

Die Betrachtung der kumulativen Wirkungen durch MHKW und KVA zusammen ergeben zusätzliche Auswirkungen, die durch den Flächenverbrauch und dem Biotopverlust hervorgerufen werden und die dem Vorhaben MHKW zugerechnet werden.

Neben direkten Einflüssen auf ein FFH-Gebiet durch Flächeninanspruchnahmen sind jedoch auch indirekte Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen außerhalb eines FFH-Gebietes zu berücksichtigen, soweit zwischen einem FFH-Gebiet und einer Vorhabenfläche funktionale Beziehungen bestehen könnten.

Solche funktionalen Beziehungen sind insbesondere dann von einer besonderen Relevanz, wenn für das Artenvorkommen innerhalb eines FFH-Gebietes die außerhalb des Schutzgebietes gelegenen Flächen eine essenzielle Bedeutung aufweisen. Solche essenziellen Bedeutungen können bspw. dann vorliegen, wenn es sich bei der Eingriffsfläche bspw. um einen essenziellen Nahrungsraum oder um einen essenziellen Teillebensraum einer Art handelt, ohne den eine Art oder mehrere Arten nicht mehr lebensfähig wären oder wenn es durch den Wegfall der Biotope offensichtliche populationsrelevante Störungen hervorgerufen werden könnten.

Zwischen dem Vorhabenstandort und dem FFH-Gebiet DE-2327-301 bestehen aufgrund der räumlichen Nähe teilweise funktionale Beziehungen. Insbesondere für den Kammmolch sind solche funktionalen Beziehungen anzusetzen, da der entwickelte Laubwald eine Eignung als Landlebensraum für den Kammmolch aufweist. Weitere funktionale Beziehungen sind darüber hinaus für die im FFH-Gebiet vorkommende Avifauna anzusetzen.

Ein Teil des auf dem Vorhabensstandort für KVA und MHKW entwickelten Waldbestandes wurde teilweise gefällt. Die möglichen funktionalen Beziehungen wurden daher eingeschränkt. Die noch bestehenden Wald- bzw. Gehölzflächen können aufgrund ihrer Anordnung und Ausdehnung auf dem Vorhabensstandort eine funktionale Beziehung nur noch eingeschränkt erfüllen. Anhand der Restfläche lässt sich der genaue Umfang der Nutzung der Vorhabenfläche als Landlebensraum für den Kammmolch oder als Lebensraum für die Avifauna nicht mehr exakt rekonstruieren.

In Bezug auf den Kammmolch kann allerdings eine essenzielle Bedeutung der Vorhabenfläche als Landlebensraum ausgeschlossen werden. Dies liegt insbesondere in den weiten Habitatansprüchen der Art begründet. Einerseits befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes (einschließlich des sich anschließenden FFH-Gebie-

KOPIE

tes „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ (DE-2327-302)) ausgedehnte Waldlebensräume. Andererseits besiedelt die Art als Landlebensraum auch mit durch Hecken, Feldgehölze, Saumstrukturen etc. geprägte Lebensraumstrukturen, die innerhalb beider FFH-Gebiete zu mehr als 50 % Flächenanteil vertreten sind. Innerhalb des bzw. der FFH-Gebiete sind ausreichend geeignete Flächen als Landlebensraum für den Kammmolch vorhanden. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Populationen des Kammmolches und damit dessen Erhaltungszustand nicht an das Vorhandensein des Vorhabenstandortes als potenzieller Landlebensraum gebunden sind.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde das Vorkommen des Kammmolches im Bereich der Vorhabenfläche untersucht (BBS Büro Greuner-Pönicke, 2020). Hierzu wurde im Juni 2019 entlang der Vorhabenfläche ein Amphibienzaun aufgestellt, um mögliche Wanderbewegungen der Art zwischen der Waldfläche und dem Höltigbaum festzustellen. Es konnten aber bei den Kontrollen im Jahr 2019 und im Jahr 2020 keine Individuen des Kammmolches ermittelt werden. Zwar ist aufgrund der früheren Nutzung die Eignung der Vorhabenfläche als Landlebensraum nicht vollständig auszuschließen, aufgrund der fehlenden aktuellen Nachweise ist davon auszugehen, dass der Vorhabenbereich als essenzieller Landlebensraum für den Kammmolch keine Bedeutung aufweist.

Der Verlust des Waldes ist auch aufgrund der Größe des Schutzgebietskomplexes der beiden benachbarten FFH-Gebiete und insbesondere der hier ausgedehnt vorhandenen Landlebensräume, nur als geringfügige Beeinträchtigung der Art bzw. Beeinträchtigung von Individuen der Art einzustufen.

Da es sich nur um einen randlichen Teillebensraum außerhalb der Schutzgebietskulisse handelt und innerhalb der Schutzgebietskulisse ausgedehnte Lebensräume vorhanden sind, ist eine populationsrelevante Störung durch die Realisierung des Vorhabens nicht abzuleiten.

Eine solche Störung wäre anzusetzen, in denen es zu einem Verlust von essenziellen Feuchthabitaten (Stillgewässern) kommen würde, da diese für die Reproduktion der Art eine notwendige Voraussetzung sind. Auch für die weitere Entwicklung der Art innerhalb des FFH-Gebietes ist der Verlust des Vorhabenstandortes als Landlebensraum nicht entscheidend. Die Populationsentwicklung hängt vorliegend essenziell von der Verfügbarkeit geeigneter Gewässerhabitate ab sowie dem Erhalt und der Entwicklung von strukturreichen Landlebensräumen innerhalb der Schutzgebiete selbst.

Neben dem Kammmolch kommen innerhalb des FFH-Gebietes weitere Arten bzw. Artengruppen vor. Anzuführen sind unter Berücksichtigung der vormaligen Ausstattung der Vorhabenfläche als Waldstandort insbesondere gehölz- bzw. waldbewohnende Vogelarten sowie Fledermäuse der Kultur- und Waldlandschaften wie auch einzelne Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch). Aufgrund der Vorbelastung (Geräusche, Licht, optische Reize) durch die angrenzenden Verkehrsflächen (BAB A7, Alte Landstraße, Ahrensburger Weg) und die Bestandsanlage ist allerdings die Lebensraumeignung eingeschränkt. Dies wird auch durch im Zeitraum 2019 und 2020 durchgeführten ergänzenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen für den Vorhabenstandort und die Baustelleneinrichtungsfläche bestätigt (BBS Büro

KOPIE

Greuner-Pönicke, 2020). Es wurden im Vorhabenbereich keine empfindlichen Vogelarten und sonstigen Arten nachgewiesen. Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich entweder um weit verbreitete Arten oder es bestehen für die sonstigen in den FFH-Managementplänen genannten Vogelarten keine geeigneten Habitatbedingungen. Auch im Hinblick auf relevante Fledermausarten ist eine essenzielle Bedeutung des Vorhabenstandorts auszuschließen, da aufgrund des Alters der Gehölze keine geeigneten Quartierstandorte vorhanden waren oder vorhanden sind. Hinsichtlich der im FFH-Managementplanung aufgeführten „sonstigen Arten“ sind die Erdkröte und den Grasfrosch nachgewiesen worden. Auch hier kann aber eine essenzielle Bedeutung der Vorhabenflächen ausgeschlossen werden, da es sich um weit verbreitete Arten handelt.

Im Ergebnis ist der Verlust des Waldbestandes nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten, da innerhalb (wie auch außerhalb) der FFH-Gebietskulisse und für die sehr mobilen Vogel- und Fledermausarten im großräumigen Umfeld geeignete Lebensräume weiterhin zu Verfügung stehen.

Für die für das FFH-Gebiet DE-2327-301 gemeldeten und sonstigen charakteristischen Arten ist eine Trenn- und Barrierewirkung nicht festzustellen. Für mobile flugfähige Arten besteht keine Betroffenheit, da diese Arten den Vorhabenstandort „umfliegen“ können.

Der Kammmolch (zumindest in Bezug auf einzelne Individuen), welcher in der Vergangenheit den Vorhabenstandort als Teillebensraum genutzt hat, wird durch die Realisierung des MHKW und KVA ebenfalls keine Barriere- oder Trennwirkung hervorgerufen, zumal im Umfeld potenzielle Ausbreitungswege weiterhin bestehen.

Ferner ist die Vorhabensfläche selbst als weitgehend isoliert einzustufen. Es besteht zwar trotz des Ahrensburger Wegs eine gewisse funktionale Beziehung mit dem FFH-Gebiet, ein mit der Vorhabenfläche in Verbindung stehender Ausbreitungsweg ist jedoch nicht gegeben. Grund hierfür sind die angrenzenden Nutzungen. Im Norden und Osten schließen sich gewerbliche Nutzungen sowie die Bundesautobahn A1 an. Im Süden verläuft die Alte Landstraße und hieraus anschließend landwirtschaftliche Flächen. Diese Nutzungen stehen Ausbreitungswegen weitgehend entgegen, so dass durch die Inanspruchnahme der Vorhabenfläche auch keine Trenn- oder Barrierewirkungen hervorgerufen werden.

Darüber hinaus sind keine Pläne oder Projekte vorhanden, die durch mögliche kumulative Wirkungen, zu erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete führen.

Alternativen

Nach § 34 Abs,2 und 3 BNatSchG ist eine Alternativenprüfung nur dann erforderlich, wenn die Verträglichkeitsprüfung ergibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu erwarten sind. Nach Umsetzung aller Vermeidungs- / Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kommt die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Schluss, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Lebensräume und Lebensgemeinschaften der FFH-Gebiete eintreten werden. Damit besteht auch aus naturschutzrechtlichen Gründen keine Pflicht für die Prüfung von Standortalternativen.

KOPIE

1.1.1.5 Eingriffsregelung

Die KVA wird nicht einzeln realisiert, sondern nur, wenn zuvor das MHKW errichtet wird bzw. wenn beides zugleich errichtet wird. Der Eingriffsumfang wird daher dem MHKW zugeordnet. Für den Fall der nachträglichen Errichtung der KVA, weist die Standortfläche für die KVA wegen der dann vorhandenen Versiegelung und der schon hergestellten Baustellenbereitstellungsfläche keine Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt auf. Es finden keine Eingriffe in Biotope statt, die das Erfordernis einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die KVA auslösen würde.

Darüber hinaus sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild auszugleichen. Diese werden sowohl im LBP (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020, Kap. 6.3.2) wie auch im UVP-Bericht (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020, Kap. 5.8) beschrieben und dargestellt. Anhand der untersuchten Kriterien beim Schutzgut Landschaft ist insbesondere den Faktor „visuelle Veränderung der Landschaftsgestalt durch Baukörper“ herauszustellen. Die durch die KVA einzeln als auch in Kumulation mit dem MHKW verursachten optischen Beeinträchtigungen in der Umgebung werden durch das moderne Anlagenlayout sowie die vorgesehenen Eingrünungen des Geländes sowie die Dach- und Fassadenbegrünungen erheblich reduziert. Außerdem ist die Vorbelastungssituation durch die Bestandsanlage als mindernder Einflussfaktor zu bewerten. Unter Berücksichtigung der Aspekte Vorbelastung und modernes Anlagenlayout sowie der Minderung durch Begrünungsmaßnahmen wird die Beeinträchtigungsintensität als mäßig eingeschätzt.

Bei der kumulativen Betrachtung der beiden Vorhaben KVA und MHKW ist die naturschutzrechliche Eingriffsregelung anzuwenden und es sind Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft zu entwickeln, die nachfolgend dargestellt werden. Das Gesamtvorhaben (KVA und MHKW) stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 8 LNatSchG dar. Aufgrund der betroffenen Waldfläche handelt es sich zudem um einen Eingriff gemäß § 9 LWaldG. Der zu erbringende naturschutzfachliche bzw. waldrechtliche Ausgleich wurde im LBP (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) ermittelt. Die Eingriffsermittlung stellt zunächst die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das Vorhaben heraus. Auf dieser Basis werden im Hinblick auf die naturschutzrechtlich bzw. waldrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzanforderungen Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Der den Planunterlagen zugrundeliegende LBP (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) gibt dabei nicht nur Aufschluss über den Bestand an Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten und Biotopen sowie Biotopstrukturen, sondern zeigt auch die Konflikte auf, die durch das Vorhaben verursacht werden. Hierzu werden im LBP die relevanten Wirkfaktoren im Hinblick auf dauerhafte Flächeninanspruchnahme, Habitatverlust u. a. benannt und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Die Beurteilung und Bewertung der jeweiligen Beeinträchtigungen, die Ermittlung des daraus abzuleitenden Kompensationsumfangs und auch die Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aus den einzelnen Betrachtungen für die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wald- und Gehölzbiotope. Die Bewertung erfolgt dabei auf Grundlage des gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten sowie des Ministeriums

KOPIE

für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Nach dem so ermittelten Kompensationsbedarf ergibt sich der höchste Kompensationsbedarf für Wald- und Gehölzbiotope.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte sowie der Abstimmungsergebnisse mit der Forstbehörde des LLUR und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Ausgleichserfordernisse:

<u>Waldrechtlicher Ausgleichsbedarf</u>	
Betroffener Wald	23.625 m²
Ausgleichsverhältnis	1:2
Ausgleichsbedarf Wald	47.250 m²
<u>Ausgleichsbedarf Arten und Lebensgemeinschaften</u>	
Arten und Lebensgemeinschaften	23.625 m²
abzgl. Erhalt Gehölze	1.965 m²
	21.660 m²
Ausgleichsverhältnis	1:1
Ausgleichsbedarf	21.660 m²
<u>Ausgleichsbedarf Boden</u>	
Versiegelung und Gebäude	23.213 m²
abzgl. vorhandene Versiegelung	5.175 m²
	18.038 m²
Ausgleichsverhältnis	1: 0,5
Zwischensumme	9.019 m²
abzgl. Neuanpflanzung heimischer Gehölze[5]	4.510 m²
Ausgleichsbedarf Boden	4.510 m² (aufgerundet)
<u>Naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf</u>	
Arten und Lebensgemeinschaften	21.660 m²
Boden	4.510 m²
insgesamt	26.170 m²

Beim waldrechtlichen Ausgleichsbedarf bleibt der Erhalt von Gehölzen auf dem Vorhabenstandort im Umfang von 1.965 m² unberücksichtigt, da ein vollständiger Waldfunktionsverlust zugrunde zu legen ist.

[5] Gemäß Runderlass kann die Ausgleichsfläche ermäßigt werden, wenn eine Teilfläche als naturbetonter Biotop ausgeführt wird bzw. Anpflanzungen von Sträuchern und Bäumen einheimischer Arten vorgenommen werden. Die Ermäßigung sollte jedoch nicht mehr als die 50 % des ermittelten Flächenbedarfs betragen.

KOPIE

Durch die Modifizierung der baubedingten Flächeninanspruchnahme konnten Teile der am Standort vorhanden Gehölzflächen in ihrem Bestand erhalten bleiben. Eine Baufeldfreiräumung ist nunmehr nicht für den gesamten Standort erforderlich.

Mit der Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche erfolgt ein temporärer Eingriff in eine Ruderalfläche, der ebenfalls naturschutzfachlich auszugleichen ist. Hierfür wird aufgrund des temporären Eingriffs ein Ausgleichsflächenfaktor von 0,2 angesetzt. Bei einer Flächengröße der Ruderalfläche von 27.230 m² ergibt sich somit ein Ausgleichserfordernis von 5.446 m². Es resultiert damit ein Gesamtausgleichserfordernis von 31.616 m².

1.1.2 Schutzgut Fläche

Fläche ist als endliche Ressource von steigendem Flächenverbrauch, insbesondere durch den Zuwachs von Siedlung und Verkehrsräumen betroffen. Durch Versiegelungen (versiegelte und auch teilversiegelte Flächen) sind u. a. land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen zumeist langfristig Areale entzogen. Durch das Schutzgut wird dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen. Es sind auch quantitative Aspekte des Flächenverbrauchs in der UVP zu betrachten.

1.1.2.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Fläche

Der Standort liegt im Bereich der norddeutschen Großlandschaft „Nordwestdeutsches Tiefland“ und ist der naturräumlichen Haupteinheit „Schleswig-Holsteinische Geest“ und der Einheit „Hamburger Ring“ zuzuordnen. Der Hamburger Ring charakterisiert das Hamburger Umland, dessen natürliche Gegebenheiten durch den Einfluss der Stadt Hamburg stark überprägt sind. Die landschaftliche Gestalt wird durch eine durch Siedlungsflächen, Autobahnen und Bahntrassen zergliederte Kulturlandschaft geprägt. Der Hamburger Ring ist stark durch Siedlungs- und Verkehrsstrukturen gekennzeichnet. Der östliche Teil des Hamburger Rings, in dem der Vorhabenstandort und die wesentlichen Teile des Untersuchungsgebietes liegen, ist dabei stark landwirtschaftlich geprägt, wobei Ackerland und Grünland die größten Flächenanteile aufweisen. Der Standort selbst ist durch eine kleine Waldfläche geprägt. Daneben sind naturschutzfachlich bedeutsame Flächen des Stellmoorer Tunneltals und Höltigbaum im Untersuchungsraum vorhanden.

Durch das vorhandene MHKW in Stapelfeld besteht in dem Gebiet eine Vorbelastung. Der Anteil an Siedlungs-, land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen charakterisiert das Lebensumfeld des Menschen, insbesondere dessen Lebensraum- und Produktionsfunktionen. Auch für Pflanzen und Tiere haben die Acker- und Waldflächen wichtige Lebensraumfunktionen. Zusätzlich übernehmen auch die unzerschnittenen, siedlungsfreien Räume neben der Erholungsfunktion für den Menschen Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere. Als Vorbelastungen der einzelnen Flächenkategorien sind Einschränkungen in der Nutzungsfähigkeit der jeweiligen Kategorie zu verstehen. Diese können z. B. aufgrund konkurrierender Nutzungen (z. B. Erweiterung der industriellen und gewerblichen Nutzung auf land- oder forstwirtschaftlichen Flächen) bestehen. Die Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Flächenfunktionen ergeben sich insbesondere aus der geringen Regenerationsfähigkeit.

KOPIE

1.1.2.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Fläche

Für den Fall, dass die KVA erst nach der Realisierung des MHKW errichtet wird, ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Durch die Errichtung der KVA werden keine Flächen außerhalb des neuen Werksgeländes benötigt. Die Realisierung der KVA findet auf Flächen statt, die dann bereits versiegelt sind. Das vorgesehene Betriebsgelände ist ausreichend dimensioniert, so dass eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nicht erforderlich ist.

Die Betrachtung der kumulativen Wirkungen durch MHKW und KVA zusammen ergeben beim Schutzgut Fläche zusätzlichen Auswirkungen, die über die des Einzelvorhabens KVA hinausgehen. Die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme beider Vorhaben entsprechen denen des Einzelvorhabens MHKW.

Das geplante Vorhaben wird in unmittelbarer Nachbarschaft zum Betriebsgelände der Bestandsanlage des Vorhabensträgers errichtet. Der Flächenbedarf für die Gesamtanlage (Errichtung MHKW und KVA) beträgt ca. 38.005 m². Der Verlust an Waldfläche beträgt insgesamt 23.625 m². Außerdem wird für den Zeitraum der Bauphase eine Baustelleneinrichtungsfläche benötigt. Diese befindet sich östlich des Vorhabenstandortes. Die Flächengröße der BE-Fläche beträgt 35.100 m². Es handelt sich um ein Gelände eines ehemaligen Gartenbaubetriebs, das jetzt brachliegt. Nach Abschluss der Bauphase ist vorgesehen, dieses Areal als ruderale Brachfläche zu rekultivieren.

Der Standort ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stapelfeld als „Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ dargestellt.

Mit dem geplanten Vorhaben (MHKW und KVA) sind die nachfolgenden Flächenversiegelungen vorgesehen:

- Gebäude und Anlagen: 5.822 m²
- Bürogebäude, sonst. Gebäude: 2.817 m²
- Verkehrsflächen: 11.647 m²
- sonstige versiegelte Fläche: 1.689 m²
- gepflasterte Flächen: 1.238 m²

Der Flächenbedarf für die KVA innerhalb des Betriebsgeländes beträgt 1.689 m².

Daneben sind 14.792 m² Grünflächen vorgesehen, sodass der prozentuale Anteil der versiegelten Fläche ca. 61 % der Gesamtfläche beträgt. Am Standort werden vornehmlich Waldflächen in Anspruch genommen. Der Waldverlust beträgt dort 23.625 m².

1.1.3 Schutzgut Boden

Um die natürlichen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen zu sichern und um seinen weiteren Funktionen gerecht zu werden, müssen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen getroffen werden.

KOPIE

Aus diesem Grunde ist der Boden bei Vorhaben im Sinne des UVPG gemäß § 2 Absatz1 Nummer2 UVPG als Schutzgut zu werten und die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen sind zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die Betrachtung des Schutzgutes Boden berücksichtigt die Wirkfaktoren vorhabenbedingter Flächeninanspruchnahme sowie Schadstoffeinträge über den Luft-Pfad. Außerdem wird bei der Schutzgutbetrachtung auf mögliche Auswirkungen durch den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen sowie den Umgang mit Altablagerungen während der Bauzeit eingegangen.

1.1.3.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Boden

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden beinhaltet den Vorhabensstandort sowie die Baustelleneinrichtungsfläche unmittelbar östlich des Vorhabenstandortes. Hinsichtlich der Deposition von Luftschadstoffen ist das gesamte Untersuchungsgebiet gemäß TA Luft zu Grunde gelegt worden.

Im Vorhabengebiet dominieren die Bodentypen Pseudogley sowie Pseudogley-Braunerden. Im Bereich des Standortes liegen Braunerden vor, die im Wesentlichen durch Übergänge zum Pseudogley charakterisiert sind. Insbesondere in lokal stärker vernässten Bereichen, insbesondere in Geländevertiefungen, sind Ausbildungen von Gley entwickelt. Prägend für den Untersuchungsraum sind, insbesondere auch für den Bereich der naturschutzfachlichen bedeutsamen Flächen des Stellmoorer Tunneltals/Höltigbaum, die Niedermoorböden mit Anmoorgley sowie Moorböden.

Am Standort sind die anstehenden Böden (Pseudogley-Braunerden) entsprechend der benachbarten abfallwirtschaftlichen Nutzung mit anthropogenen Fremdmaterial durchmischt. Dabei handelt es sich um stark anthropogen beeinflusste Böden, deren ökologische Eigenschaften von dem Aufschüttungsmaterial abhängen. Die Böden im Bereich des Vorhabenstandortes sind aufgrund dessen anthropogen verändert. Im Rahmen des Baugrundgutachtens (Steinfeld und Partner, 2019) wurde das Baugelände anhand von 2 konventionellen Bohrungen (Bohrtiefe von rund 30,0 m bzw. rund 40,0 m) und 25 Kleinbohrungen (Bodensondierungen (BS) mit Bohrtiefen von rund 10,0 m bzw. rund 18,0 m) sowie 6 Drucksondierungen erkundet. Das Geländeniveau des Grundstückes liegt im nördlichen Bereich zwischen rund NN +49,2 m und rund NN +51,9 m, im Süden des Geländes wurden Höhen zwischen rund NN +52,4 m und rund NN +53,1 m festgestellt. Mittig auf dem Baugelände befinden sich derzeit zwei Erdhügel mit einer Oberkante bei rund NN +55,1 m (Westen) bzw. rund NN +53,7 [Bodensondierung (BS) 10, Osten]. Die Erdhügel bestehen vermutlich aus Aushubmaterial, das im Zuge der Baumaßnahme für den Bau des bestehenden Müllheizkraftwerkes angefallen ist. Aufgrund der Aufschlüsse ist mit folgendem generellen Baugrundaufbau zu rechnen:

- Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung (Sand, Geschiebelehm) und Mächtigkeit
- Wechsellagerung Geschiebelehm und Sand
- Geschiebemergel
- Sande.

Die Auffüllungen weisen eine sehr unterschiedliche Mächtigkeit und Zusammensetzung auf. Sie bilden flächendeckend auf dem gesamten Baugrundstück die oberste Baugrundschicht. Die Auffüllungen bestehen aus Sanden und aufgearbeitetem Geschiebelehm mit unterschiedlich großen Anteilen an organischen Bestandteilen sowie Bauschuttresten (Ziegel-, Glas-, Beton- und Schlackeresten sowie stellenweise Recycling-Material).

Im Bereich des Vorhabenstandortes sind die dortigen Bodenverhältnisse unterschiedlich ausgeprägt. Aufgrund der nutzungsbedingten anthropogenen Einflüsse sind neben natürlich gewachsenen Böden im Süden des Eingriffsbereiches auch gestörte bzw. anthropogen überprägte Bodenbereiche am Standort vorhanden. Als charakteristischer Bodentyp ist insbesondere die Pseudogley-Braunerde anzutreffen, vereinzelt können zudem Braunerden/Parabraunerden vorhanden sein. Durch Vor-Ort-Untersuchungen sind im nördlichen Teilbereich des Vorhabenstandortes anthropogen überprägte Böden dokumentiert. Dabei handelt es sich in der Regel um Beimengungen von gröberen Gesteins- bzw. Bauschuttmaterial. Insbesondere in Bereichen mit verdichteten Flächen und Ruderalvegetation sind die Böden in den oberen Schichten deutlich überprägt. Im Bereich der derzeit bereits kleinräumig vorhandenen versiegelten Flächen sind die Böden vollständig überprägt und ohne Bedeutung für den Naturhaushalt.

Der Bereich der vorgesehenen Baustelleneinrichtungsfläche östlich des Standortes wurde vormals als Gärtnereibetrieb genutzt. Diese wurde nach Nutzungsaufgabe rückgebaut und liegt derzeit brach. Die dortigen Böden sind daher anthropogen verändert bzw. verdichtet.

Hinsichtlich der Vorbelastung der Böden im gesamten Beurteilungsgebiet nach TA Luft (Nummer 4.6.2.5) sind sämtliche vorliegende Ergebnisse zu den Hintergrundbelastungen in den Böden des Landes Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg ausgewertet worden. Neben Hintergrundbelastungen werden zudem Bodenvorbelastungsmessungen des Landes Schleswig-Holstein und der Hansestadt Hamburg auf dem näheren Umfeld des Vorhabenstandortes dargestellt und ausgewertet. In den Hintergrundbelastungen wurden in Bezug auf sämtliche betrachtete Schadstoffe nur niedrige bis moderate Vorbelastungen bzw. Bodenkonzentrationen festgestellt. Bei einzelnen Parametern (u. a. Blei, Cadmium, Quecksilber sowie PCDD/F) werden zwar die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. der Zielwert der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Dioxine für einzelne Böden-/ Nutzungsarten tendenziell überschritten. Die Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV werden bei allen Parametern jedoch sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Insbesondere auf den Wirkpfad Boden – Mensch sowie den Wirkpfad Boden – Nutzpflanze sind die Konzentrationsverhältnisse als sehr niedrig einzustufen. Die zusätzlichen Betrachtungen von behördlichen Bodenvorbelastungsmessungen aus dem Umfeld des Vorhabenstandortes bestätigen in der Regel die Ergebnisse der Hintergrundbelastungen. Allerdings wurde im Bereich Höltigbaum ein regionaler Belastungsschwerpunkt herausgestellt, der durch altlastenbedingte Bodenverunreinigung aus der ehemaligen militärischen Nutzung des Höltigbaums hervorgerufen wurde. Hier weisen einzelne Bodenpro-

KOPIE

ben erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte der UVPVwV, der Vorsorgewerte der BBodSchV sowie in Teilen auch der Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV auf.

1.1.3.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet werden sollte, werden für die Durchführung der Baumaßnahme keine zusätzlichen Bodenflächen in Anspruch genommen. Die KVA wird dann auf Flächen hergestellt, die bereits versiegelt worden sind. Dies gilt auch für die benötigten Baustelleneinrichtungsflächen.

In der Regel enthalten die im Bereich der Baustelle gehandhabten Bau- und Einsatzstoffe keine gefährlichen oder umweltgefährdenden Stoffe. Generell hat die Lagerung der Bau- und Einsatzstoffe auf geeigneten Flächen und in geeigneten Behältnissen zu erfolgen. Unter Berücksichtigung der ordnungsgemäßen Lagerung und des sorgfältigen Umgangs mit diesen Stoffen sind nachteilige Umweltbeeinträchtigungen nicht zu erwarten. Außerdem kommen im Bereich der Baustelle verschiedene Maschinen zum Einsatz, in denen wassergefährdende Stoffe enthalten sein können. Dabei handelt es sich um Baumaschinen, die den Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entsprechen. Bei ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb ist daher ein Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in den Boden auszuschließen.

Baubedingte Staubemissionen werden sowohl durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Staubbegrenzung bei den eingesetzten Maschinen und Arbeitsprozessen als auch durch organisatorische Maßnahmen bei Betriebsabläufen so weit als möglich begrenzt (vgl. hierzu die detaillierte Darstellung der Maßnahmen in Kapitel 5.3.3 im UVP-Bericht).

Beim anfallenden Bodenaushub ist eine Bodenverunreinigung aufgrund der Vorbelastung nicht auszuschließen. Im Zuge der Erdarbeiten anfallender Bodenaushub wird in Halden zwischengelagert. Eine Vermischung von Material der Auffüllungen mit den darunter anstehenden unbelasteten Böden wird dabei vermieden. Die einzelnen Halden werden gemäß den Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) repräsentativ zu beprobt und abfallrechtlich deklariert. Anschließend werden diese in Abhängigkeit vom Ergebnis einer ordnungsgemäßen Entsorgung, d. h. Verwertung oder Beseitigung, zugeführt. Weitergehende Vorgaben, die sich aus dem Baugrundgutachten ergeben, werden beachtet. Ggf. ist unter Beachtung der technischen Regeln der LAGA eine Bodenverwertung bzw. Bodenentsorgung vorzunehmen. Dies gilt für alle untersuchten Varianten MHKW, KVA und die Summationsbetrachtung von MHKW zusammen mit der KVA.

Die Vorhabenträgerin erstellt einen Ausgangszustandsbericht für den Standort. Dieser ist bis zur Inbetriebnahme der Anlage der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

Bei der kumulativen Betrachtung ist während der Bauzeit mit Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu rechnen, die mit der Flächeninanspruchnahme sowie der Räumung des Baufeldes im Zusammenhang stehen. Als Baustelleneinrichtungsfläche werden neben dem Vorhabenstandort auch eine unmittelbar östlich

KOPIE

angrenzende verfügbare Grundstücksfläche benötigt. Insgesamt umfasst das Vorhabengrundstück für MHKW und KVA eine Flächengröße von 38.005 m². Im Süden der Vorhabenfläche soll eine Gehölzfläche von rund 1.965 m² erhalten bleiben, so dass nicht die gesamte Fläche in Anspruch genommen wird. Die Größe der temporären Baustelleneinrichtungsflächen östlich des Standortes beträgt rund 35.100 m².

Die entsprechenden Eingriffe werden in der Eingriffsregelung bezogen auf das Schutzgut Boden berücksichtigt (vgl. anlagenbedingte Auswirkungen). Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens werden außerdem durch die Lagerung von Baumaterialien und das Befahren mit Baufahrzeugen hervorgerufen. Die Dauer dieser Beeinträchtigung ist auf die gesamte Bauphase festzulegen, wobei der eigentliche Baubetrieb in der Regel auf denjenigen Flächen stattfindet, die zukünftig für eine Bebauung bzw. Versiegelung vorgesehen werden. Im Zuge der Baudurchführung sind Bodenabträge, Bodenaufträge, Bodenverdichtungen usw. notwendig. Stoffliche Auswirkungen durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen auf angrenzende Böden sind theoretisch möglich. Die Flächen für Baustelleneinrichtungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen in einen ordnungsgemäßen Zustand überführt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die KVA wird nicht einzeln realisiert, sondern nur, wenn zuvor das MHKW errichtet wird bzw. wenn beides zugleich errichtet wird. Die Flächeninanspruchnahme wird daher dem MHKW zugeordnet. Der Flächenbedarf für die KVA innerhalb des Betriebsgeländes beträgt 1.689 m². Für den Fall, dass die KVA erst nach der Realisierung des MHKW errichtet wird, ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Flächeninanspruchnahme, da durch das Vorhaben keine weiteren Bodenflächen überbaut werden. Es werden ausschließlich Bodenflächen überbaut, die bereits versiegelt sind.

Die veränderten Luftschadstoffbelastungen durch die zukünftigen betrieblichen Emissionen haben nur einen geringen Einfluss auf die Böden in der Umgebung des Standortes. Dies kann aus der Beurteilung der vorhabenbedingten Zusatzbelastung im Hinblick auf die Deposition abgeleitet werden. Die vom Vorhaben verursachte Zusatzbelastung durch Deposition von Luftschadstoffen wird von der Genehmigungsbehörde aufgrund des Lufthygienisches Fachgutachtens (Müller BBM, 2020) gemäß TA Luft entweder die entsprechenden Grenzwerte insbesondere zur Deposition sicher eingehalten werden. Außerdem hat die Genehmigungsbehörde die Zusatzbelastungen des Bodens durch das Vorhaben an einem maximalen Immissionsort betrachtet. Dabei hat sie konservative Annahmen wie eine Laufzeit der Anlage von 30 Jahre oder eine jährliche Betriebsdauer von 365 Tagen sowie den vollständigen Verbleib der eingetragenen Schadstoffe im Oberboden (30 cm Tiefe) zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Berechnung wurden mit den Orientierungswerten der UVPVwV bzw. den Vorsorgewerten der BBodSchV gegenübergestellt. Daraus geht hervor, dass bei allen Parametern sowohl die Orientierungswerte der UVPVwV als auch die Vorsorgewerte der BBodSchV durch die maximalen Depositionszusatzbelastungen sehr deutlich unterschritten werden. Die Zu-

KOPIE

satzbelastungen liegen jeweils unterhalb von 1 % der Orientierungs- bzw. Vorsorgewerte. Folglich kommt es auch nicht zu einer maßgeblichen Akkumulation von Schadstoffen im Boden.

Wassergefährdende Stoffe werden in Lageranlagen und Behältern gelagert, die den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) entsprechen. In den Bereichen, in denen wassergefährdende Stoffe gehandhabt werden, wird der Boden mit einer Versiegelung versehen bzw. es existieren Auffangwannen, die das Eindringen der wassergefährdenden Stoffe verhindern. Eventuelle auftretende Leckagen bei Behältnissen sind unverzüglich zu beseitigen. Die Auswirkungen durch den Austritt wassergefährdender Stoffe werden daher wirksam unterbunden. Verunreinigungen des Bodens sind nicht zu erwarten.

Für die kumulative Betrachtung wird nachfolgend die Flächeninanspruchnahme für das Gesamtvorhaben (MHKW und KVA) dargestellt.

Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme werden die vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen sowie ggf. landschaftsprägende Vegetationselemente beseitigt. Durch Überbauung, Versiegelung oder Befestigung werden Flächen dem Naturhaushalt entzogen. Für das Schutzgut Boden ergeben sich dadurch Auswirkungen auf die Bodenfunktionen im Naturhaushalt. Insbesondere sind hier die natürlichen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Bestandteil des Naturhaushalts zu benennen. Die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte wird durch das Vorhaben am Standort nicht tangiert.

Im LBP (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020) wird die Eingriffsregelung gemäß Anlage zum Runderlass „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ durchgeführt. Mit dem geplanten Gesamtvorhaben (KVA und MHKW) sind die nachfolgenden Flächennutzungen vorgesehen:

- Gebäude und Anlagen: 5.822 m²
- Bürogebäude, sonst. Gebäude: 2.817 m²
- Verkehrsflächen: 11.647 m²
- sonstige versiegelte Fläche: 1.689 m²
- gepflasterte Flächen: 1.238 m²
- Grünflächen (unversiegelte Flächen): 14.792 m²

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche findet eine temporäre Flächeninanspruchnahme statt, die durch Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten verbunden ist, wie z. B. Bodenumlagerung, Bodenverdichtung. Diese Bodenflächen werden nach Abschluss der Bautätigkeit wiederhergestellt.

Es liegt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelungen und Überbauungen von insgesamt 23.213 m² vor. Hierin sind die bereits im Bestand vorhandenen Versiegelungen im Umfang von 5.175 m² enthalten. Die bereits versiegelten Flächen können an dieser Stelle abgezogen werden, sodass daraus ein Eingriffsumfang in das Schutzgut Boden von 18.038 m² resultiert. Das

Ausgleichserfordernis besteht im Verhältnis von 1 zu 0,5. Hieraus resultiert ein Ausgleichserfordernis mit einem Flächenumfang von 9.019 m². Gemäß der oben genannten Anlage zum Runderlass kann die Fläche jedoch ermäßigt werden, z. B. wenn eine Teilfläche als naturbetontes Biotop ausgeführt wird. Die Ermäßigung sollte jedoch nicht mehr als die Hälfte des ermittelten Flächenbedarfs betragen. Am Standort sind Gehölzanpflanzungen auf einer Fläche von rund 7.700 m² vorgesehen. Die Anrechnung dieser Fläche zur Ermäßigung der Ausgleichsverpflichtung ist allerdings nur bis zu 50 % des ermittelten Flächenbedarfs möglich, so dass der Ausgleichsflächenbedarf für das Schutzgut Boden mit 4.510 m² anzusetzen ist.

Auch die vom Vorhaben MHKW verursachte Zusatzbelastung durch Deposition von Luftschadstoffen ist bereits in den vorliegenden Immissionsprognosen berücksichtigt. Gemäß TA Luft können diese auch in der kumulativen Betrachtung entweder als irrelevant eingestuft oder in der Gesamtbelastung als gering beurteilt werden. Die entsprechenden Vorgaben insbesondere der BBodSchV und der UVPVwV zur Deposition können eingehalten werden. Durch den Bau des MHKW ergeben sich neben dem oben dargestellten Ausgleichserfordernis keine neuen Anforderungen hinsichtlich der bodenschutzrechtlichen Vorgaben.

1.1.4 Schutzgut Wasser

Die Notwendigkeit des Schutzes der Gewässer, die als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eine überragende Bedeutung haben, und Bewirtschaftungsziele der §§ 27 ff. WHG erfordern im Kontext dieser Umweltverträglichkeitsprüfung eine detaillierte Prüfung möglicher Auswirkungen.

In diesem Zusammenhang sind mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser zu betrachten. Die Beschreibung des Schutzgutes Wasser unterscheidet zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser. Als wesentliche Wirkfaktoren wird auf die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme sowie Schadstoffeinträge über den Luft-Pfad eingegangen. Wie beim Schutzgut Boden sind mögliche Auswirkungen durch den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen sowie den Umgang mit Altablagerungen während der Bauzeit zu betrachten.

1.1.4.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im direkten Eingriffsbereich durch die geplanten Anlagen befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Grundstückentwässerung des vorhandenen Betriebsgeländes leitet das anfallende Niederschlagswasser in die Braaker Au ein. Im Einwirkungsbereich sind luftgetragene Schadstoffe in die Oberflächengewässer möglich.

Der Vorhabenstandort befindet sich im Bereich des Oberflächenwasserkörpers AL_13 „Wandse, Berner Au, Stellau“ (vgl. „Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe 2022 bis 2027“ Karte 1: Oberflächenwasserkörper). Dabei ist zu berück-

KOPIE

sichtigen, dass der Bewirtschaftungsplan das gesamte Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers AL_13 beinhaltet, so dass dieser sich aus Teilflächen der Freien und Hansestadt Hamburg sowie vom Land Schleswig-Holstein zusammensetzt.

Das aktuelle ökologische Potenzial wird als mäßig eingestuft, der chemische Zustand als nicht gut (vgl. „Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe 2022 bis 2027“ Karte 15 bis 16).

Grundwasser

Aus dem Baugrundgutachten (Steinfeld und Partner, 2019) ergibt sich hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse am Standort, dass sich im Zusammenhang mit den bindigen Geschiebeböden (Stauhorizont) zeitweilig Schichten-, Sicker- und Stauwasserkörper ausbilden. Hydraulische Verbindungen zum Hauptgrundwasserleiter sind nicht auszuschließen.

Am Vorhabenstandort befinden sich gemäß „Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe 2022 bis 2027“ (Karte 2: Grundwasserkörper in Hauptgrundwasserleitern, Karte 3: Tieferer Grundwasserkörper) der Hauptgrundwasserleiter: EL21 „Bille – östl. Hügelland Mitte B“ und der Tiefe Grundwasserkörper: N8 „Braunkohlensande Mittel-Holstein / Hamburg-Nord“.

Der mengenmäßige Zustand der genannten Grundwasserkörper ist mit „gut“ eingestuft (Karte 7 und 8, Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe 2022 bis 2027). Auch bei den Grundwasserkörpern EL21 und N8 ist zu beachten, dass der Bewirtschaftungsplan das gesamte Einzugsgebiet der jeweiligen Grundwasserkörper beinhaltet, so dass diese sich aus Teilflächen der Freien und Hansestadt Hamburg sowie vom Land Schleswig-Holstein zusammensetzen.

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper EL21 und N8 ist mit „gut“ eingeordnet (Karte 9 und 10, Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe 2022 bis 2027).

Die Bewirtschaftungsziele eines guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustands wurden für beide Grundwasserkörper 2015 erreicht.

1.1.4.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase können durch den Geräteeinsatz sowie Baustellenverkehr bei trockenen Wetterlagen lufthygienische Belastungen durch Staub- und Schadstoffaufwirbelungen entstehen, die auch in die Oberflächengewässer eingetragen werden können. Diese vorübergehenden Belastungen sind lokal begrenzt. Der Eintrag von luftgetragenen Schadstoffen in die Oberflächengewässer während der Bauphase wird als nicht bedeutsam eingestuft.

Bei einer ordnungsgemäßen Durchführung der Bautätigkeiten (z. B. Vermeidung von baubedingten Stoffeinträgen) sowie einer ordnungsgemäßen Handhabung

KOPIE

von Betriebsstoffen auf den Baustelleneinrichtungsflächen sind maßgebliche Auswirkungen auf das Grundwasser auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für den Fall, dass die KVA erst nach der Realisierung des MHKW errichtet wird, ergeben sich keine weiteren Auswirkungen auf das Grundwasser. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Flächeninanspruchnahme ist nicht relevant, da die KVA dann im Bereich einer dann bereits versiegelten Fläche realisiert wird. Ebenfalls ergeben sich keine relevanten Einflüsse durch die vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche, da hier allenfalls nur kleinräumige temporäre Versiegelungen durch Baucontainer vorliegen werden.

Im Bereich des Vorhabens wird mit verschiedenen wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Der Umgang mit diesen Stoffen erfolgt gemäß den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). In den relevanten Bereichen sind daher entsprechende Einrichtungen zur Begrenzung der Freisetzung von Stoffen, wie Auffangbehälter vorgesehen. Die Handhabung aller wassergefährdenden Stoffe erfolgt nach dem Stand der Technik. Daher ist ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser oder in die Oberflächengewässer mit entsprechenden Verunreinigungen nicht zu erwarten.

Im Bereich des Vorhabenstandortes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Eine Betroffenheit ist nicht gegeben. Die ursprünglich vorgesehene Einleitung von Niederschlagswasser in die Braaker Au findet aufgrund einer veränderten Grundstücksentwässerung nicht mehr statt. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung hat der Vorhabensträger ein modifiziertes Entwässerungskonzept des Anlagengrundstücks vorgestellt, das vorsieht, sämtliches von den Dach- und Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser zu sammeln, zu filtern und als Prozesswasser in verschiedenen Betriebsbereichen zu nutzen. Dabei wird das Wasser der Dachflächen wird über einen Schlammfang, das Wasser der Verkehrsflächen über einen Schlammfang, Koaleszenzabscheider geleitet. Eine Einleitung in die Braaker Au ist aufgrund dieser veränderten Planung nicht mehr erforderlich.

Potenziell sind Auswirkungen auf die Oberflächengewässer bzw. des chemischen Zustands der Oberflächengewässer generell durch Depositionen von Luftschadstoffen möglich. Aus dem Lufthygienischen Fachgutachten (Müller BBM, 2020) ergeben sich nur geringe Luftschadstoffimmissionen während des bestimmungsgemäßen Betriebes. Die Zusatzbelastung wird gemäß TA Luft entweder als irrelevant bewertet oder ist in der Gesamtbelastung so gering, dass die entsprechenden Grenzwerte insbesondere zur Deposition sicher eingehalten werden. Eine Schadstoffanreicherung, Versauerung oder Eutrophierung von Oberflächengewässern, hervorgerufen durch Luftschadstoffimmissionen, ist aufgrund der geringen Immissionszusatzbelastung innerhalb des Untersuchungsgebietes auszuschließen.

Im Falle einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs können Schadstoffe bei Leckagen und Bränden freigesetzt werden. Eine mögliche Gefährdung der Oberflächengewässer durch Einträge von Löschwasser im Brandfall ist in den Planungen berücksichtigt. Für die Löschwasserrückhaltung wird der Stapelbunker

KORR

MHKW genutzt. Die Leitungen aus Kesselhaus, Rauchgasreinigung und Maschinenhaus werden direkt in das Löschwasserrückhaltesystem geleitet. Das im Außenbereich anfallende Löschwasser von den Dachflächen und befestigten Flächen wird in der Niederschlagskanalisation der Anlage zurückgehalten. Über einen Havarieschieber wird gewährleistet, dass das anfallende Löschwasser nicht in das Regenrückhaltebecken, sondern in das Löschwasserrückhaltesystem geleitet wird. Das verunreinigte Löschwasser, welches im Löschwasserrückhaltesystem gesammelt wird, wird nach dem Löschfall beprobt und je nach Verunreinigungsgrad der öffentlichen Kanalisation zugeführt oder bei starker Verschmutzung extern entsorgt. Es wird in jedem Fall sichergestellt, dass die Grenzwerte für die Indirekteinleitung durch das Einleiten von Löschwasser nicht überschritten werden.

Gleichfalls sind potenzielle Auswirkungen auf Grundwasser bzw. den chemischen Zustand des Grundwassers durch Depositionen von Luftschadstoffen möglich, soweit sich diese Depositionen über das Schutzgut Boden in das Grundwasser verlagern könnten. Wie oben bereits ausgeführt, sind die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen gemäß TA Luft insbesondere die Deposition so gering, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes Beeinträchtigungen des Grundwassers (z. B. Schadstoffanreicherung) auszuschließen sind.

Im Fall der kumulativen Betrachtung der KVA und des MHKW resultiert als kumulative Auswirkung eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme bzw. -versiegelung von rund 23.213 m². Damit entspricht die kumulative Flächeninanspruchnahme dem Umfang für das Einzelvorhaben MHKW. Im Rahmen der Errichtung des Vorhabens werden Flächen durch Gebäude sowie Betriebs- und Verkehrsflächen versiegelt. Bei versiegelten Flächen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass darunter keine Grundwasserneubildung erfolgen kann. Dabei handelt es sich um Flächen, die zwar generell aufgrund von stauenden Schichten zu einer geringen natürlichen Grundwasserbildung neigen, diese Flächen werden aber dem örtlichen Prozess der Grundwasserneubildung entzogen.

Schutzgut Luft

Wegen der außerordentlich großen Bedeutung der Luftqualität auf die menschliche Gesundheit und das Funktionieren der Ökosysteme schlechthin ist ein umfangreiches Regelwerk zur Beurteilung von Luftverunreinigungen und von Maßnahmen, diese zu minimieren, vorhanden. Sind viele dieser Vorschriften – wie etwa die TA Luft oder die 17. BImSchV – nur für bestimmte Typen emittierender Anlagen einschlägig, steht zur Bewertung der Situation insbesondere die 39. BImSchV zur Verfügung. Die dort genannten Grenzwerte für Luftschadstoffe verpflichten die zuständigen Behörden, bei Überschreitungen gewisse Maßnahmen zu ergreifen. Mit dem Vorhaben sind Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben als relevanter Wirkfaktor zu benennen. Daraus können sich potenziell die nachfolgenden immissionsseitigen Auswirkungen ergeben:

- Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen,
- Immissionen von Feinstaub (PM10),
- Depositionen von Staub (Staubniederschlag),
- Depositionen von Stickstoff (Stickstoffdeposition / Stickstoffeinträgen),
- Depositionen von Säure (Säuredeposition / Säureeinträgen).

KOPIE

Neben dem Schutzgut Luft hat die Genehmigungsbehörde die potenziellen Auswirkungen durch Luftschadstoffe auch bei den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen sowie Mensch betrachtet.

Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Luft

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Luft orientiert sich an den Vorgaben der Nummer 4.6.2.5 der TA Luft. Die lufthygienische Ausgangssituation im Untersuchungsgebiet wurde anhand der amtlichen Messergebnisse der lufthygienischen Überwachung der Bundesländer Schleswig-Holstein und Hamburg wie auch von im Umfeld des Vorhabenstandortes durchgeführten Vorbelastungsmessungen ermittelt. Dabei wurden im Zeitraum vom 05.12.2017 bis 31.07.2018 die Parameter Schwebstaub (PM10) sowie Metalle und B(a)P[6] als Bestandteil von PM10, Staubniederschlag (StN) sowie Metalle als Bestandteil des StN, Quecksilber (Hg)-Deposition, Deposition von PCDD/F und dioxinähnlichen PCB sowie Stickstoffdioxid (NO2) messtechnisch erfasst. Nach den Ergebnissen dieser Vorbelastungsermittlung wird die lufthygienische Belastungssituation im Untersuchungsraum als gering bis moderat eingestuft.

1.1.4.3 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Luft

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase können Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben durch Baufahrzeuge, den Betrieb von Baumaschinen sowie durch in den Boden eingreifende Bautätigkeiten hervorgerufen werden. Bei den baubedingten Emissionen handelt es sich um eine temporäre Einflussgröße, die in Abhängigkeit der Bauphasen bzw. Bautätigkeiten variiert. Weiterhin handelt es sich in der Regel bei baubedingten Emissionen um bodennahe Freisetzungen.

Daher ist das Ausbreitungspotenzial von Luftschadstoffen oder Stäuben auf den Anlagenstandort und auf das nahe gelegene Umfeld begrenzt.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Darstellung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft erfolgt anhand der Immissionskenngrößen für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung. Die Notwendigkeit der Ermittlung der Immissions-Kenngrößen ergibt sich aus der TA Luft. Die Emissionsdaten des Vorhabens werden im Wesentlichen geprägt durch die Feuerung der Anlage in Verbindung mit dem resultierenden Abgasvolumenstrom und den emissionsbegrenzenden Anforderungen der 17. BImSchV und der BVT-Schlussfolgerungen Abfallverbrennung 2019. Die Abgase des KVA und MHKW werden über einen zweizügigen Schornstein abgeleitet. Auf der Basis der stoffspezifischen Emissionsmassenströme sowie der baulichen Gegebenheiten gemäß TA Luft und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) wurde für diesen zweizügigen Schornstein eine Schornsteinhöhe von 63 m ermittelt. Neben diesen Hauptemissionsquellen hat die Genehmigungsbehörde auch weitere geführte Emissionsquellen (z. B. Stillstandsentlüftung, Abfallbunker, Silos zur Lagerung von Betriebsmitteln sowie der Rückstände aus der Rauchgasreinigung) berücksichtigt. Die aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf

[6] Benzo(a)Pyren

KOPIE

dem Betriebsgelände resultierenden diffusen Emissionen liegen deutlich unterhalb von 10 % der jeweiligen Bagatellmassenströme gemäß TA Luft. Aus diesem Grund konnte hier eine Bestimmung von Immissions-Kenngrößen vernachlässigt werden.

Die angesetzten emissionsseitigen Modellparameter können in mehrfacher Hinsicht als konservativ bezeichnet werden. So wurden die Emissionen der Feuerungen mit 8.760 Volllastbetriebsstunden pro Jahr angesetzt und zudem die Verteilung der Einzelstoffe in den jeweiligen Summengrenzwerten der Anlage 1 der 17. BImSchV so angesetzt, dass entsprechende Sicherheiten vorhanden sind. Die Modellparameter des verwendeten Ausbreitungsmodells Austal2000, das die Anforderungen aus dem Anhang 3 der TA Luft erfüllt, wurden sachgerecht und unter Berücksichtigung der erforderlichen Qualitätsanforderungen gemäß VDI 3783 Blatt 13 gewählt. Als meteorologische Eingangsdaten wurde die meteorologische Ausbreitungsklassenzeitreihe der Station Hamburg-Fuhlsbüttel aus dem Jahr 2016 verwendet. Diese Daten sind sowohl räumlich als auch zeitlich repräsentativ für den Anlagenstandort in Stapelfeld. Nach der TA Luft sind die Immissions-Kenngrößen in einem Beurteilungsgebiet zu ermitteln, dass die Fläche innerhalb eines Kreises mit dem Radius der 50-fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe (63 m) umfasst und in der die Zusatzbelastung mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt. Im vorliegenden Fall beträgt dieser Radius 3.150 m.

Einzelbetrachtung KVA

Die Vorschriften der TA Luft werden gemäß ihrer Nummer 1 Buchstabe a) beachtet.
Es ist sichergestellt, dass die Anlage so errichtet und betrieben wird, dass:

die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und

Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist.

Für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen gilt hinsichtlich der Luftverunreinigungen die Nummer 4 der TA Luft.
Die Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen werden durch die Umsetzung der 17. BImSchV im Genehmigungsverfahren erfüllt.

Feststellung der Ermittlungspflichten

Gemäß Nummer 4.1 TA Luft wurde zur Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen gewährleistet ist, zunächst der Umfang der Ermittlungspflichten festgelegt. Dabei wurde geprüft, ob die Bestimmung von Immissionsgrößen bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nrn. 4.2 bis 4.5 TA Luft festgelegt sind, aus folgen Gründen entfallen kann:

a) wegen geringer Emissionsmassenströme (siehe Nummer 4.6.1.1 TA Luft),

b) wegen einer geringen Vorbelastung (siehe Nummer 4.6.2.1 TA Luft) oder

KOPIE

c) wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung (siehe Nrn. 4.2.2 Buchstabe a), 4.3.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 Buchstabe a) und 4.5.2 Buchstabe a) TA Luft).

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

In die Ermittlung des Massenstromes wurden die Emissionen der gesamten Anlage einbezogen. Dazu wurden neben den Emissionen aus dem Schornstein der KVA auch die Emissionen der Nebenanlagen (Abfallbunker, Siloanlagen für die Bereitstellung der Betriebsmittel für die Rauchgasreinigung, Siloanlage für die Lagerung der Rückstände aus der Rauchgasreinigung, Siloanlage für die Lagerung der Primärasche) als weitere Emissionsquellen berücksichtigt.

Die aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf dem Betriebsgelände resultierenden diffusen Emissionen von Partikeln und Stickstoffoxiden liegen deutlich unterhalb von 10 % der jeweiligen Bagatellmassenströme gemäß TA Luft, so dass die Emissionen des anlagenbezogenen Verkehrs bei der Bestimmung der jeweiligen Immissions-Kenngrößen vernachlässigt werden konnten.

a. Prüfung der Emissionsmassenströme nach 4.6.1.1 TA Luft

Für die Anlage (Emissionen aus dem Schornstein sowie Nebenanlagen) ergibt sich ein rechnerischer Gesamtvolumenstrom (i.N., trocken) von 37.625 m³/h. bezogen auf 8.760 Betriebsstunden im Jahr.

Der Emissionsvolumenstrom setzt sich wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Zusammensetzung des Emissionsvolumenstroms KVA

Quelle	Volumenstrom [m³/h]	Betriebsstunden pro Jahr [h/a]
Feuerung KVA (Lastfall 115%)	36.000	8.760
Bunkerabluft Stillstand KVA	18.270	760
Abluft Silo Trockenklärschlamm KVA	186	37
Abluft Silo Primärasche KVA	1,38	542
Abluft Silo Bettsand KVA	37	2,5
Abluft Kalkhydratvorlage KVA	2,50	1.059
Abluft Kalkmilchansetzbehälter KVA	1,0	1.059

Für die weitere Betrachtung wird der Emissionsvolumenstrom der Feuerung (Schornstein) der KVA von 36.000 m³/h (i. N., trocken) zu Grunde gelegt. Die Beiträge der übrigen Quellen treten größenordnungsmäßig so stark in den Hintergrund, das eine Nichtbetrachtung hinsichtlich Volumen- und Emissionsmassenstrom ohne signifikanten Einfluss auf das weitere Prüfergebnis bleibt.

Zur Ermittlung der Massenströme wurden folgende Emissionskonzentrationen angesetzt:

Tabelle 2: beantragte Grenzwerte für die KVA

Emissionskomponente	Tagesmittelwert [mg/m³]	Halbstundenmittelwert [mg/m³]
Gesamtstaub	5	20
Gesamtkohlenstoff C_{ges}	8,3	20
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCL	6	60
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	0,83	4
Schwefeloxide, angegeben als SO_2	25	200
Stickstoffoxide, angegeben als NO_2	83,3	400
Quecksilber (Hg)	0,01	0,05
Kohlenmonoxid (CO)	50	100
Ammoniak (NH_3)	5	15
Summe Cadmium (Cd) und Thallium (Tl)	0,016[7]	-
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,167[7]	-
Summe As, B(a)P, Cd, Co, Cr	0,05[7]	-
Dioxine und Furane, PCDDF + dioxinähnliche PCB	0,06[7,8]	-

In nachfolgender Tabelle werden die durch den beantragten Betrieb der KVA verursachten Emissionsmassenströme den Bagatellmassenströmen nach Nummer 4.6.1.1 TA Luft gegenübergestellt.

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Emissionsmassenströme für die KVA mit den Bagatellmassenströmen nach TA Luft

Schadstoff	Emissionsmassenströme Gesamtanlage [kg/h]	Bagatellmassenströme nach Nummer 4.6.1.1 TA Luft [kg/h]
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As	0,00072	0,0025
B(a)P (als Leitkomponente für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,00072	0,0025
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb	0,0012	0,025
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd	0,0006	0,0025
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	0,03	0,15
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	0,0012	0,025

[7] Mittelwerte über den jeweiligen Mittelungszeitraum gemäß der 17. BImSchV

[8] Einheit ng/m³

Schadstoff	Emissionsmassen-ströme Gesamtan-lage [kg/h]	Bagatellmassen-ströme nach Num-mer 4.6.1.1 TA Luft [kg/h]
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,00036	0,0025
Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als SO_2	0,9	20
Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe)	0,18	1
Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als NO_2	3	20
Thallium und seine Verbindungen, an-gegeben als Tl	0,0006	0,0025

Aus der Tabelle 3 wird ersichtlich, dass für alle Komponenten die in Tabelle 7 der TA Luft genannten Bagatellmassenströme unterschritten werden.
Die weitere durchgeführte Betrachtung der Vor- und Zusatzbelastung wird im Folgenden dargestellt.

b. Ermittlung der Vorbelastung

Gemäß Nummer 4.6.2.1 TA Luft ist die Ermittlung der Vorbelastung durch gesonderte Messungen mit Zustimmung der zuständigen Behörde nicht erforderlich, wenn nach Auswertung der Ergebnisse von Messstationen aus den Immissionsmessnetzen der Länder und nach Abschätzung oder Ermittlung der Zusatzbelastung oder auf Grund sonstiger Erkenntnisse festgestellt wird, dass die Immissionswerte für den jeweiligen Stoff am Ort der höchsten Belastung nach Inbetriebnahme der Anlage eingehalten sein werden.

Ferner ist die Ermittlung vorbehaltlich des Absatzes 3 (Sonderfälle) nicht erforderlich, wenn auf Grund sonstigen Vorwissens, z. B. ältere Messungen, Messergebnisse aus vergleichbaren Gebieten, Ergebnisse orientierender Messungen oder Ergebnisse von Ausbreitungsberechnungen oder -schätzungen, festgestellt werden kann, dass für den jeweiligen Stoff am Ort der höchsten Vorbelastung:

- der Jahresmittelwert weniger als 85% des Konzentrationswertes,
- der höchste 24-Stundenwert weniger als 95% des 24-Stunden Konzentrationswertes (außer Schwebstaub PM_{10}) **und**
- der höchste 1-Stundenwert weniger als 95% des 1-Stunden Konzentrationswertes beträgt,
- für Schwebstaub (PM_{10}) eine Überschreitungshäufigkeit des 24-Stunden Konzentrationswertes von 50 µg/m³ Luft als Mittelwert der zurückliegenden drei Jahre mit nicht mehr als 15 Überschreitungen pro Jahr verzeichnet wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Zeitraum 2015-2019 in Schleswig-Holstein und in Hamburg gemessenen Spannweiten für ausgewählte Messstationen mit den oben genannten Schwellenwerten der TA-Luft gegenübergestellt. In Schleswig-Holstein werden die Messstationen im südlichen Teil: Barsbüttel, Bornhöved, Brunsbüttel (Cuxhavener Straße), Lauenburg, Lübeck (Moislinger Allee,

KOPIE

Fackenburger Allee., St. Jürgen), Norderstedt (Ohechaussee) und Ratzeburg berücksichtigt. In Hamburg wurden hauptsächlich Messstationen in nördlichen Stadtgebiet Hamburg Flughafen, Hamburg Bramfeld und Hamburg Billbrook), die nicht verkehrsorientiert sind berücksichtigt. Da nicht alle Messparameter für jede Messstation vorliegen ist für die jeweilige Messgröße vermerkt, aus welchen Messstationen sich die Spannbreiten zusammensetzen.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Immissionsvorbelastung (Messdaten der LÜSH) und auch HH mit den Schwellen nach Nummer 4.6.2.1 i. V. m. Nummer 4.2.1 TA Luft

Schadstoff	**Spannweite in Schleswig-Holstein 2015 - 2019**	**Spannweite in Hamburg 2015 - 2019**	**Schwellenwert nach TA Luft**
Schwefeldioxid[9] [µg/m³]			
Jahresmittel	1 - 1,3	3,8 - 4,4	42,5 (85 % von 50)
maximales Tagesmittel	4 - 15	19 - 24	118,75 (95 % von 125)
maximales Stundenmittel	19 - 50	7 - 157	332,5 (95 % von 350)
Stickstoffdioxid[10] [µg/m³]			
Jahresmittel	9 - 44[11]	15 - 26	34 (85 % von 40)
maximales Stundenmittel	62 - 161	76 - 139	190 (95 % von 200)
Schwebstaub12 PM10 [µg/m³]			
Jahresmittel	15 - 23	17 - 21	34 (85 % von 40)
Tagesmittel (TMW)	4 - 7 Überschreitungen (2017-2019)	6 Überschreitungen (2017-2019)	15 Überschreitungen des TMW von 50 µg/m³ als Mittelwert der letzten 3 Jahre
Benzol[13] [µg/m³] (Jahresmittel)	0,45 - 1,1	0,46 - 1	4,25 (85 % von 5)
Blei[14] im PM_{10} [ng/m³] (Jahresmittel)	2 - 4	6 - 51	425 (85 % von 500)

Zusätzlich werden nachfolgend die Vorbelastungsdaten wiedergegeben, die für die Beurteilung des Schutzes vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag (Nummer 4.3.1 TA Luft), den Schutz vor

[9] Berücksichtigte Messstationen: Brunsbüttel, Bornhöved (nur Jahresmittel bis 2018), HH Billbrook

[10] Berücksichtigte Messstationen: wie oben genannt, ohne Ratzeburg und ohne Barsbüttel, Lauenburg nur 2018/19

[11] Überschreitungen nur für verkehrsnahe Messstation Norderstedt, ansonsten maximal 30 µg/m³

[12] Berücksichtige Messstationen: Brunsbüttel, Bornhöved, Lübeck (St. Jürgen, Moislinger Allee), Lauenburg (nur 2018/19), HH Billbrook, HH-Flughafen

[13] Berücksichtigte Messstationen: Lübeck (Moislinger Allee), Ratzeburg (nur 2015/16), Bornhöved (nur 2017-2019), HH Flughafen

[14] Berücksichtigte Messstationen: Brunsbüttel, Lübeck (St. Jürgen), Hamburg Veddel und Wilhelmsburg

schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen (Nummer 4.5.1) bzw. im Rahmen einer Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft heranzuziehen wären.

Tabelle 5: Gegenüberstellung der Immissionsvorbelastung (Messdaten der LÜSH) mit den Immissionswerten nach Nummer 4.3.1 und 4.5.1 TA Luft

Schadstoff	**Spannweite in Schleswig-Holstein[15] 2015 - 2019**	**Immissionswert TA Luft**
Staubniederschlag [g/(m²d)]	0,044 - 0,155	0,35
Pb als Bestandteil des Staubniederschlages [µg/(m²d)]	1,5 - 12	100
Cd als Bestandteil des Staubniederschlages [µg/(m²d)]	0,06 - 0,25	2
As als Bestandteil des Staubniederschlages [µg/(m²d)]	0,21 - 1,06	4
Ni als Bestandteil des Staubniederschlages [µg/(m²d)]	0,7-2,6	15
Tl als Bestandteil des Staubniederschlages [µg/(m²d)]	-	2

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Immissionsvorbelastung (Messdaten der LÜSH) mit den Zielwerten der 39. BImSchV und den Maßstäben des LAI

Schadstoff	**Spannweite in Schleswig-Holstein[16] 2015-2019**	**Zielwert 39. BImSchV, Orientierungswert LAI**
Cadmium im PM_{10} [ng/m³] (Jahresmittel)	0,08 - 0,13	5[17]
Arsen im PM_{10} [ng/m³] (Jahresmittel)	0,42 - 0,7	6[17]
Nickel im PM_{10} [ng/m³] Jahresmittel	0,43 - 1,5	20[17]
B(a)P [ng/m³) (Jahresmittel)	0,03 - 0,33	1[18]
Vanadium [ng/m³]	-	20[18]
Chrom [ng/m³]	-	17[3]

Mit Ausnahme der Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid sind die genannten Bedingungen, welche eine Ermittlung der Vorbelastung nicht erforderlich machen, allgemein erfüllt.

Hinsichtlich NO_2 ist festzustellen, dass dokumentierte Überschreitungen der Grenzwerte (nur NO_2) bzw. der Irrelevanzschwellen in Schleswig-Holstein bezüglich der betrachteten Messstationen ausschließlich an einem verkehrsexponierten Standort (Norderstedt, Ohechaussee) im innerstädtischen Bereich unter ungünsti-

[15] Berücksichtigte Messstation: Brunsbüttel, Lübeck (Moislinger Allee), Bornhöved, Barsbüttel (nur 2015-17)
[16] Berücksichtigte Messstationen: Brunsbüttel, Lübeck (Moislinger Allee)
[17] Zielwert gemäß § 10 39. BImSchV
[18] LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz)

gen Bedingungen festgestellt wurden. Diese ist bei der Bestimmung der Vorbelastung nicht heranzuziehen, da sie nicht repräsentativ für die Verhältnisse am Vorhabensstandort ist.

Damit ist aus Gründen der Vorbelastungsbeurteilung die gesonderte messtechnische Ermittlung der Kenngrößen für die Vorbelastung, bezogen auf die gefassten Emissionen, nicht erforderlich. Unabhängig von der Notwendigkeit, die Vorbelastung zu ermitteln, wurden von dem Vorhabensträger für die Beurteilung der Vorbelastung im Einwirkungsbereich der Anlage im Zeitraum 05.12.2017 bis zum 31.07.2018 die relevanten Parameter an zwei Messorten im Gewerbegebiet Stapelfeld/Braak (MP1) sowie in Meilsdorf (MP 2) Messungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Vorbelastungsmessung sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 7: Metalle als Bestandteile des Staubniederschlags an den Messpunkten MP 1 und MP 2 im Mittel für den Messzeitraum von 05.12.2017 bis 31.07.2018

Metall	**MP 1 µg/(m²xd)**	**MP 2 µg/(m²xd)**
Arsen As	0,4	0,3
Cadmium Cd	0,2	0,1
Nickel Ni	1,5	0,9
Thallium Tl	0,02	0,02
Blei Pb	3,7	2,9
Cobalt Co	0,4	0,3
Chrom Cr	3,3	2,3
Kupfer Cu	12	7,5
Mangan Mn	25	20
Antimon Sb	1,1	0,4
Zinn Sn	1,3	0,6
Zink Zn	71	60
Vanadium	1,7	1,4

Tabelle 8: Deposition von Dioxinen und Furanen und dioxinähnlichen PCB an den Messpunkten MP 1 und MP 2 im Mittel für den Messzeitraum von 05.12.2017 bis 31.07.2018

Zeitraum	**MP 1 pg WHO-TEQ/(m²xd)**	**MP 2 pg WHO-TEQ/(m²xd)**
Dezember 17 – Februar 18	2,6	2,5
März 18 – Mai 18	2,5	2,3
Juni 18 – Juli 18	2,1	2,1
Mittelwert Dezember 17- Juli 18	2,5	2,3

Tabelle 9: B(a)P als Bestandteil des Schwebstaubs PM_{10} an den Messpunkten MP 1 und MP 2 im Mittel für den Messzeitraum von 05.12.2017 bis 31.07.2018

Zeitraum	**MP 1 ng WHO-TEQ/(m²xd)**	**MP 2 ng WHO-TEQ/(m²xd)**
Dezember 17	0,08	0,08
Januar 18	0,39	0,37
Februar18	0,32	0,32
März 18	0,18	0,18

KOPIE

Zeitraum	MP 1 ng WHO-TEQ/(m²xd)	MP 2 ng WHO-TEQ/(m²xd)
April 18	0,05	0,06
Mai 18	0,02	0,03
Juni 18	0,01	0,01
Juli 2018	0,01	0,01
Mittelwert Dezember 17 - Juli 18	0,1	0,1

c. Prüfung der Zusatzbelastung

Die Darstellung der Immissionszusatzbelastung erfolgte auf Basis der beantragten Grenzwerte der 17. BImSchV sowie einem konservativen Szenario für die Bestandteile des Schwebstaubes.

Gemäß Anlage 1 der 17. BImSchV existieren für diese krebserzeugenden Stoffe Emissionsgrenzwerte, die als Summenparameter definiert sind.

Summengrenzwerte gelten für die folgenden Stoffe/Stoffgruppen:

a.) Cd, Tl
b.) Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn
c.) As, B(a)P, Cd, Co, Cr

Um diese Einzelstoffe immissionsseitig beurteilen zu können, wurde die folgende, sehr konservative Methodik zum Umgang mit Summengrenzwerten angewendet. Der Emissionsmassenstrom der jeweiligen Einzelsubstanz wird berechnet aus dem Summengrenzwert geteilt durch die Anzahl der jeweiligen Einzelstoffe zuzüglich 100 % Sicherheitszuschlag. Demnach wird für Cd und Tl gemäß a.) 100 %, für die Komponenten nach b.) 20 % und für die Komponenten nach c.) 40 % des jeweiligen Summengrenzwertes angesetzt.

Die Emissionen der KVA und des anlagenbedingten Verkehrs, soweit sie nach TA Luft zur Bewertung heranzuziehen sind, wurden einbezogen.
Das Beurteilungsgebiet ergibt sich gemäß Nummer 4.6.2.5 TA Luft aus der Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3% des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.
Bei einer geplanten Schornsteinhöhe von 63 m ergibt sich somit für das beantragte Vorhaben ein Beurteilungsgebiet mit einem Radius von 3.150 m um den Schornstein.
Um zu einer Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastungen zu kommen, sind diese mit spezifischen, in der TA Luft genannten, Kriterien zu vergleichen.
In den nachfolgenden Tabellen erfolgt die Gegenüberstellung der berechneten Immissionszusatzbelastung und der TA Luft-Kriterien.

Tabelle 10: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für die KVA mit den in Nummer 4.2.2 a) TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Benzol [µg/m³]	0,0066	0,15
Blei als Bestandteil des Schwebstaubes [µg/m³]	0,00019	0,015

KORIE

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Schwebstaub [µg/m³]	0,029	1,2
Schwefeldioxid [µg/m³]	0,165	1,5
Stickstoffdioxid [µg/m³]	0,0065	1,2

Soweit in Nummer 4.2.1 TA Luft Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Gefahren festgelegt sind, werden die Irrelevanzschwellen gemäß Nummer 4.2.2 a) TA Luft nicht überschritten.

Tabelle 11: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für die KVA mit den in Nummer 4.3.2 a) und 4.5.2 a) TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Staubniederschlag [mg/m²d]	0,03	10,5
Inhaltsstoffe im Staubniederschlag [µg/m²d]		
Arsen (As)	0,132	0,2 (5% von 4)
Blei (Pb)	0,221	5 (5% von 100)
Cadmium (Cd)	0,106	0,1 (5% von 2)
Nickel (Ni)	0,221	0,75 (5% von 15)
Quecksilber (Hg)	0,03	0,05 (5% von 1)
Thallium (Tl)	0,106	0,1 (5% von 2)

Tabelle 11 zeigt, dass die Irrelevanzschwellen für den Staubniederschlag nach 4.3.2 a) TA Luft, d. h. dem Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Staubniederschlag deutlich unterschritten wird. Die Zusatzbelastungen für die Depositionen von Cadmium und Thallium liegen unter Berücksichtigung der Rundungsregel ebenfalls unter der Irrelevanzschwelle. Für diese Komponenten erfolgt jedoch, im Sinne einer konservativen Vorgehensweise die Bestimmung und Beurteilung der Gesamtbelastung.

Prüfung auf Notwendigkeit einer Sonderfallprüfung:

Gemäß Nummer 4.8 TA Luft ist für die luftverunreinigenden Stoffe, für die in den Nummern 4.2 bis 4.5 keine Immissionswerte aufgeführt sind, zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wenn hierfür hinreichende Anhaltspunkte bestehen. Zur Prüfung können weitere anerkannte Beurteilungswerte wie z. B. die des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI), der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder andere anerkannte Werte herangezogen werden.

Der LAI gibt für einige Stoffe Orientierungs- bzw. Zielwerte vor. Die Orientierungswerte sind im Rahmen der Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft anzusetzen, die Zielwerte bei regionalen Luftreinhalteplanungen.
Die Beurteilung der Erheblichkeit der Immissionszusatzbelastung wird anhand des *„Berichtes des LAI zur Bewertung von Luftschadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind – LAI 2004“* vorgenommen. Danach ist zur Beurteilung der Immissionszusatzbelastung in Anlehnung an Nummer 4.2.2 und 4.5.2 TA Luft auch im Rahmen der Sonderfallprüfung die Irrelevanzgrenze von 3 bzw. 5% (für die Deposition) des jeweiligen Immissionsjahreswertes anzuwenden.
Ein Vergleich der Immissionszusatzbelastung mit anerkannten Beurteilungswerten erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 12: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für die KVA mit anerkannten Beurteilungswerten

Schadstoff	Beurteilungswert	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Arsen (As) [ng/m³]	6 [19) 20)]	0,117	0,18 (3% von 6)
Cadmium (Cd) [ng/m³]	5 [19) 20)]	0,093	0,15 (3% von 5)
Chrom (Cr) [ng/m³]	17 [19)]	0,117	0,51 (3% von 17)
Cobalt (Co) [ng/m³]	100 [21]	0,117	3 (3% von 100)
Kupfer (Cu) [ng/m³]	100 [22]	0,195	3 (3% von 100)
Quecksilber (Hg) [ng/m³]	50 [19)]	0,07	1,5 (3% von 50)
Mangan (Mn) [ng/m³]	150 [23)]	0,195	4,5 (3% von 150)
Nickel (Ni) [ng/m³]	20 [19) 20)]	0,195	0,6 (3% von 20)
Antimon (Sb) [ng/m³]	80 [21)]	0,195	2,4 (3% von 80)
Zinn (Sn) [ng/m³]	1.000 [24)]	0,195	30 (3% von 1.000)
Thallium (Tl) [ng/m³]	280 [25)]	0,093	8,4 (3% von 280)
Vanadium (V) [ng/m³]	20 [26)]	0,195	0,6 (3% von 20)
Benzo(a)pyren – B(a)P [ng/m³]	1 [19) 20)]	0,117	0,03 (3% von 1)
PCDD/F, PCB [fg WHO-TEQ/m³]	150 [27)]	0,35	4,5 (3% von 150)

In Tabelle 13 ist die Zusatzbelastung durch den Betrieb der KVA den anerkannten Beurteilungswerten bezüglich der Disposition sowie der sich daraus ergebenden Irrelevanzschwelle gegenübergestellt.

Tabelle 13: Vergleich der Immissionszusatzbelastung mit anerkannten Beurteilungswerten in der Deposition

Schadstoff	Beurteilungswert	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Antimon (Sb) [µg/(m²xd)]	10 [28)]	0,221	0,5 (5% von 10)
Chrom (Cr) [µg/(m²xd)]	82 [29)]	0,132	4,1 (5% von 82)
Cobalt (Co) [µg/(m²xd)]	80 [28)]	0,132	4 (5% von 80)
Kupfer (Cu) [µg/(m²xd)]	99 [29)]	0,221	4,95 (5% von 99)
Vanadium (V) [µg/(m²xd)]	410 [30)]	0,221	20,5 (5% von 410)
Zinn (Sn) [µg/(m²xd)]	75 [28)]	0,221	3,75 (5% von 75)

[19)] Orientierungswert gemäß LAI 2004
[20)] Zielwert gemäß RL 2004/107/EG bzw. 39. BImSchV
[21)] Eikmann et al. 1999, Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen
[22)] 1/100 MAK, MAK- und BAT-Werte Liste 2018
[23)] WHO – Air Quality Guidelines 2001
[24)] 1/100 AGW, TRGS 900, Ausgabe 2000, zuletzt geändert und berichtigt 2004
[25)] FoBiG 1995
[26)] Zielwert gemäß LAI 1997
[27)] Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung gemäß LAI (2004)
[28)] Modifiziert nach Kühlung/Peters (1994), bezogen auf einen Anreicherungszeitraum von 200 Jahren
[29)] BBodSchV (Anhang 2 Nummer5)
[30)] LAI (1997)

Schadstoff	Beurteilungs-wert	Zusatzbelas-tung	Irrelevanzschwelle
PCDD/F, PCB [pg WHO-TEQ/(m²xd)]	9 [31)]	0,396	0,45 (5% von 9)

Der Vergleich der Zusatzbelastung mit den Irrelevanzschwellen in Tabelle 12 bzw. in Tabelle 13 ergibt, dass bezüglich der Immissionen von B(a)P weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Die Irrelevanzschwelle für die Deposition von Dioxinen und Furanen wird zwar unterschritten, allerdings wird auch für diese Stoffgruppe im Sinne einer konservativen Betrachtung die Gesamtbelastung ermittelt.

d. Schutz der Vegetation und des Ökosystems

Tabelle 14: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für die KVA mit den in der Nummer 4.4.3 TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Schwefeldioxid [µg/m³]	0,17	2
Stickstoffoxide, angegeben als NO_2 [µg/m³]	0,55	3
Fluorwasserstoff [µg/m³]	0,006	0,04
Ammoniak [µg/m³]	0,03	3 [32)]

Die Tabelle 14 belegt ebenfalls die Einhaltung der Werte zum Schutz des Ökosystems und der Vegetation nach Nummer 4.4.3 TA Luft:
Gemäß Nummer 4.4.2 TA Luft ist der Schutz vor erheblichen Nachteilen und Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter gewährleistet, wenn für Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen – angegeben als Fluor – ein Jahresimmissionswert von 0,3 µg/m³ eingehalten wird. Dieser Wert wird durch das beantragte Vorhaben sicher eingehalten.
Der Schutz von empfindlichen Pflanzen (Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosystemen vor erheblichen Nachteilen durch die Einwirkung von Ammoniak ist nach Nummer 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) zu beurteilen.
Bei Zugrundelegung des in Anhang 1 der TA Luft genannten Irrelevanzkriteriums von 3 µg/m³ Ammoniak zeigt sich, dass eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft nicht erforderlich ist, da der Wert von 3 µg/m³ sicher unterschritten wird.

Daher ergibt sich keine Notwendigkeit von Vorbelastungsmessungen.

e. Prüfung der Gesamtbelastung

Die Zusatzbelastungen für die Depositionen von Cadmium und Thallium sowie Dioxinen und Furanen liegen zwar unterhalb der Grenze der irrelevanten Zusatzbelastung, so dass im Sinne einer konservativen Vorgehensweise für diese Komponenten die Bestimmung und Beurteilung der Gesamtbelastung erfolgt. Darüber hinaus wird die Gesamtbelastung bezüglich des Immissionswertes von B(a)P ermittelt, da die Irrelevanzschwellen überschritten ist.

[31)] Orientierungswert gemäß LAI (2010)
[32)] vergl. Anhang 1 TA Luft

Tabelle 15: Prüfung der Gesamtbelastung für die KVA als Summe aus Zusatzbelastung und Vorbelastung

Schadstoff	Beurteilungswerte	Zusatzbelastung	Vorbelastung	Gesamtbelastung
Benzo(a)pyren B(a)P [ng/m³]	1 [33)]	0,117	0,10	0,217
Cadmium Cd [µg/(m²xd)]	2 [34)]	0,106	0,20	0,306
Thallium Tl [µg/(m²xd)]	2 [34)]	0,106	0,02	0,126
PCDD/F, PCB [pg WHO-TEQ/(m²xd)]	9 [35)]	0,396	2,5	2,896

Die Ergebnisse zeigen, dass die resultierenden Gesamtbelastungen für alle Stoffe/ Stoffgruppen deutlich und sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte gemäß 39. BImSchV, TA Luft und LAI (2010) liegen.

Kumulative Wirkung (MHKW und KVA) auf das Schutzgut Luft

In diesem Abschnitt wird die kumulative Wirkung von MHKW und KVA auf das Schutzgut Luft betrachtet. Dabei erfolgt eine dem Abschnitt 1.1.3.1 entsprechende Betrachtung mit den kumulierten Emissionen der Anlagen und der sich daraus ergebenden Immissionen. Dabei erfolgt zunächst ebenfalls die Feststellung der Ermittlungspflichten sowie die Feststellung, ob Irrelevanzschwellen überschritten werden.

In die Ermittlung des Massenstromes sind die gesamten Emissionen der Anlagen MHKW und KVA einzubeziehen. Dazu wurden neben den Emissionen aus dem Schornstein der KVA auch die Emissionen des MHKW als weitere Emissionsquellen berücksichtigt.

Die aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf dem Betriebsgelände resultierenden diffusen Emissionen von Partikeln und Stickstoffoxiden liegen deutlich unterhalb von 10 % der jeweiligen Bagatellmassenströme gemäß TA Luft, so dass die Emissionen des anlagenbezogenen Verkehrs bei der Bestimmung der jeweiligen Immissions-Kenngrößen vernachlässigt werden konnten.

f. Prüfung der Emissionsmassenströme nach 4.6.1.1 TA Luft

Für die Anlagen (Schornsteine sowie Nebenanlagen) ergibt sich ein rechnerischer Gesamtvolumenstrom (i. N., trocken) von 309.971 m³/h. bezogen auf 8.760 Betriebsstunden im Jahr.

Der Emissionsvolumenstrom setzt sich wie folgt zusammen:

Tabelle 16: Zusammensetzung des Emissionsvolumenstroms MHKW + KVA

Quelle	Volumenstrom [m³/h]	Betriebsstunden pro Jahr [h/a]
Feuerung MHKW (Lastfall 110%)	268.000	8.760
Bunkerabluft Stillstand MHKW	50.000	760

[33)] 39. BImSchV
[34)] TA Luft
[35)] LAI 2010

Quelle	Volumenstrom [m³/h]	Betriebsstunden pro Jahr [h/a]
Silo Rückstand Gewebefilter 1 MHKW	3,6	8.760
Silo Rückstand Gewebefilter 2 MHKW	1,1	8.760
Silo NaHCO3 MHKW	57	180
Silo Aktivkohle MHKW	37	29
Silo Kalkhydrat MHKW	93	44
Abluft Silo Kesselasche MHKW	1,61	8.760
Feuerung KVA (Lastfall 115%)	36.000	8.760
Bunkerabluft Stillstand KVA	18.270	760
Abluft Silo Trockenklärschlamm KVA	186	37
Abluft Silo Primärasche KVA	1,38	542
Abluft Silo Bettsand KVA	37	2,5
Abluft Kalkhydratvorlage KVA	2,50	1.059
Abluft Kalkmilchansetzbehälter KVA	1,0	1.059

Für die weitere Betrachtung wird der gemeinsame Emissionsvolumenstrom des MHKW und der KVA der Feuerung (Schornsteine) von 304.000 m³/h (i.N., trocken) zu Grunde gelegt.
Die Beiträge der übrigen Quellen treten größenordnungsmäßig so stark in den Hintergrund, das eine Nichtbetrachtung hinsichtlich Volumen- und Emissionsmassenstrom ohne signifikanten Einfluss auf das weitere Prüfergebnis bleibt.
Zur Ermittlung der Massenströme wurden folgende Emissionskonzentrationen angesetzt:

Tabelle 17: beantragte Grenzwerte für das MHKW und die KVA

Emissionskomponente	Tagesmittelwert [mg/m³]	Halbstundenmittelwert [mg/m³]
Gesamtstaub	5	20
Gesamtkohlenstoff C_{ges}	8,3	20
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCL	6	60
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	0,83	4
Schwefeloxide, angegeben als SO_2	25	200
Stickstoffoxide, angegeben als NO_2	83,3	400
Quecksilber (Hg)	0,01	0,05
Kohlenmonoxid (CO)	50	100
Ammoniak (NH_3)	5	15
Summe Cadmium (Cd) und Thallium (Tl)	0,016 [36)]	-
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,167 [36)]	-
Summe As, B(a)P, Cd, Co, Cr	0,05 [36)]	-

[36)] Mittelwerte über den jeweiligen Mittelungszeitraum gemäß der 17. BImSchV

Emissionskomponente	Tagesmittelwert [mg/m³]	Halbstundenmittelwert [mg/m³]
Dioxine und Furane, PCDDF + dioxinähnliche PCB	0,06 [36), 37]	-

In nachfolgender Tabelle werden die durch den beantragten Betrieb des MHKW und der KVA verursachten Emissionsmassenströme den Bagatellmassenströmen nach Nummer 4.6.1.1 TA Luft gegenübergestellt.

Tabelle 18: Gegenüberstellung der Emissionsmassenströme für das MHKW + KVA mit den Bagatellmassenströmen nach TA Luft

Schadstoff	Emissionsmassenströme Gesamtanlage [kg/h]	Bagatellmassenströme nach Nummer 4.6.1.1 TA Luft [kg/h]
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As	0,0061	0,0025
B(a)P (als Leitkomponente für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,0061	0,0025
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb	0,0102	0,025
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd	0,0049	0,0025
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	0,252	0,15
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	0,0102	0,025
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,00304	0,0025
Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als SO_2	7,6	20
Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe)	1,52	1
Sickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als NO_2	25,32	20
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl	0,0049	0,0025

Aus der Tabelle 18 wird ersichtlich, dass, außer für Pb, Ni und SO_2, die gemäß Tabelle 7 TA Luft genannten Bagatellmassenströme überschritten werden. Deshalb sind weitere Betrachtungen hinsichtlich der Vor- bzw. Zusatzbelastung erforderlich.

[37] Einheit ng/m³

g. Ermittlung der Vorbelastung

Die Ermittlung der Vorbelastung ist schon bei der Betrachtung der Auswirkungen der KVA auf das Schutzgut Luft in Abschnitt 1.1.3.1 erfolgt. Ein Vergleich der gemessenen Spannweiten in Schleswig-Holstein sowie Hamburg für den Zeitraum 2015-2019 zeigt, dass aus Gründen der Vorbelastungsbeurteilung die gesonderte messtechnische Ermittlung der Kenngrößen für die Vorbelastung, bezogen auf die gefassten Emissionen nicht erforderlich ist.

h. Prüfung der Zusatzbelastung

Entsprechend der dargestellten Vorgehensweise bei der Kenngrößenermittlung sind für alle Luftschadstoffe, außer Pb, Ni und SO_2, (siehe Tabelle 17) Betrachtungen der Immissionszusatzbelastungen erforderlich.
Die Darstellung der Immissionszusatzbelastung erfolgte auf Basis der beantragten Grenzwerte der 17. BImSchV sowie einem konservativen Szenario für die Bestandteile des Schwebstaubes.

Gemäß Anlage 1 der 17. BImSchV existieren für diese krebserzeugenden Stoffe Emissionsgrenzwerte, die als Summenparameter definiert sind.

Summengrenzwerte gelten für die folgenden Stoffe/Stoffgruppen:
a.) Cd, Tl
b.) Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn
c.) As, B(a)P, Cd, Co, Cr.

Um diese Einzelstoffe immissionsseitig beurteilen zu können, wurde die folgende, sehr konservative Methodik zum Umgang mit Summengrenzwerten angewendet. Der Emissionsmassenstrom der jeweiligen Einzelsubstanz wird berechnet aus dem Summengrenzwert geteilt durch die Anzahl der jeweiligen Einzelstoffe zzgl. 100 % Sicherheitszuschlag. Demnach wird für Cd und Tl gemäß a.) 100 %, für die Komponenten nach b.) 20 % und für die Komponenten nach c.) 40 % des jeweiligen Summengrenzwertes angesetzt.

Die Emissionen des MHKW und der KVA und des anlagenbedingten Verkehrs, soweit sie nach der TA Luft zur Bewertung heranzuziehen sind, wurden einbezogen.
Das Beurteilungsgebiet ergibt sich gemäß Nummer 4.6.2.5 TA Luft aus der Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3% des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.
Bei einer geplanten Schornsteinhöhe von 63 m ergibt sich somit für das beantragte Vorhaben ein Beurteilungsgebiet mit einem Radius von 3.150 m um den Schornstein.
Um zu einer Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastungen zu kommen, sind diese mit spezifischen, in der TA Luft genannten, Kriterien zu vergleichen.
In den nachfolgenden Tabellen erfolgt die Gegenüberstellung der berechneten Immissionszusatzbelastung und der TA Luft-Kriterien.

KOPIE

Tabelle 19: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für das MHKW und die KVA mit den in Nummer 4.2.2 a) TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelas-tung	Irrelevanzschwelle
Benzol [µg/m³]	0,0065	0,15 (3% von 5)
Blei und seine anorganischen Verbindungen als Bestandteile des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Pb [µg/m³]	0,00019	0,015 (3% von 0,5)
Cadmium und seine anorganischen Verbin-dungen als Bestandteile des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Cd [µg/m³]	0,000091	0,0006 (3% von 0,02)
Schwebstaub (PM-10) [µg/m³]	0,03	1,2
Schwefeldioxid [µg/m³]	0,16	1,5
Stickstoffdioxid [µg/m³]	0,08	1,2

Soweit in Nummer 4.2.1 TA Luft Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Gefahren festgelegt sind, werden die Irrelevanzschwellen gemäß Nummer 4.2.2 a) TA Luft nicht überschritten.

Tabelle 20: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für MHKW und KVA mit den in Nummer 4.3.2 a) und 4.5.2 a) TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Staubniederschlag [mg/m²d]	0,03	10,5
Inhaltsstoffe im Staubniederschlag [µg/m²d]		
Arsen (As)	0,129	0,2 (5% von 4)
Blei (Pb)	0,215	5 (5% von 100)
Cadmium (Cd)	0,103	0,1 (5% von 2)
Nickel (Ni)	0,215	0,75 (5% von 15)
Quecksilber (Hg)	0,032	0,05 (5% von 1)
Thallium (Tl)	0,103	0,1 (5% von 2)

Tabelle 20 zeigt, dass die Irrelevanzschwellen für den Staubniederschlag nach 4.3.2 a) TA Luft, d. h. dem Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Staubniederschlag deutlich unterschritten wird. Die Zusatzbelastungen für die Depositionen von Cadmium und Thallium liegen knapp an der Grenze der irrelevanten Zusatzbelastung, so dass im Sinne einer konservativen Vorgehensweise für diese Komponenten die Bestimmung und Beurteilung der Gesamtbelastung erfolgt.

Prüfung auf Notwendigkeit einer Sonderfallprüfung:

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Immissionszusatzbelastung wird anhand des *„Berichtes des LAI zur Bewertung von Luftschadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind – LAI 2004“* vorgenommen. Danach ist zur Beurteilung der Immissionszusatzbelastung in Anlehnung an Nummer 4.2.2 und 4.5.2 TA Luft auch im Rahmen der Sonderfallprüfung die Irrelevanzgrenze von 3 bzw. 5% (für die Deposition) des jeweiligen Immissionsjahreswertes anzuwenden.
Ein Vergleich der Immissionszusatzbelastung mit anerkannten Beurteilungswerten erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 21: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für das MHKW und die KVA mit anerkannten Beurteilungswerten

Schadstoff	Beurteilungswert	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Arsen (As) [ng/m³]	6 [19) 20)]	0,114	0,18 (3% von 6)
Cadmium (Cd) [ng/m³]	5 [19) 20)]	0,091	0,15 (3% von 5)
Chrom (Cr) [ng/m³]	17 [19)]	0,114	0,51 (3% von 17)
Cobalt (Co) [ng/m³]	100 [21)]	0,114	3 (3% von 100)
Kupfer (Cu) [ng/m³]	100 [22)]	0,191	3 (3% von 100)
Quecksilber (Hg) [ng/m³]	50 [19)]	0,073	1,5 (3% von 50)
Mangan (Mn) [ng/m³]	150 [23)]	0,191	4,5 (3% von 150)
Nickel (Ni) [ng/m³]	20 [19) 20)]	0,191	0,6 (3% von 20)
Antimon (Sb) [ng/m³]	80 [21)]	0,191	2,4 (3% von 80)
Zinn (Sn) [ng/m³]	1.000 [24)]	0,191	30 (3% von 1.000)
Thallium (Tl) [ng/m³]	280 [25)]	0,091	8,4 (3% von 280)
Vanadium (V) [ng/m³]	20 [26)]	0,191	0,6 (3% von 20)
Benzo(a)pyren – B(a)P [ng/m³]	1 [19) 20)]	0,114	0,03 (3% von 1)
PCDD/F, PCB [fg WHO-TEQ/m³]	150 [27)]	0,342	4,5 (3% von 150)

Tabelle 22: Vergleich der Immissionszusatzbelastung für das MHKW und die KVA mit anerkannten Beurteilungswerten in der Deposition

Schadstoff	Beurteilungswert	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Antimon (Sb) [µg/(m²xd)]	10 [28)]	0,215	0,5 (5% von 10)
Chrom (Cr) [µg/(m²xd)]	82m [29)]	0,129	4,1 (5% von 82)
Cobalt (Co) [µg/(m²xd)]	80 [28)]	0,129	4 (5% von 80)
Kupfer (Cu) [µg/(m²xd)]	99 [29)]	0,215	4,95 (5% von 99)
Vanadium (V) [µg/(m²xd)]	410 [30)]	0,215	20,5 (5% von 410)
Zinn (Sn) [µg/(m²xd)]	75 [28)]	0,215	3,75 (5% von 75)
PCDD/F, PCB [pg WHO-TEQ/(m²xd)]	9 [31)]	0,386	0,45 (5% von 9)

Der Vergleich der Zusatzbelastung mit den Irrelevanzschwellen in Tabelle 21 bzw. in Tabelle 22 ergibt, dass bezüglich der Immissionen von B(a)P und der Deposition von Dioxinen und Furanen (PCDD/F) weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Die Irrelevanzschwelle für die Deposition von Dioxinen und Furanen wird zwar leicht unterschritten, allerdings wird für diese Stoffgruppe im Sinne einer konservativen Betrachtung die Gesamtbelastung ermittelt.

KOPIE

i. Schutz der Vegetation und des Ökosystems

Tabelle 23: Vergleich der Immissionszusatzbelastung mit den in der Nummer 4.4.3 TA Luft genannten Kriterien

Schadstoff	Zusatzbelastung	Irrelevanzschwelle
Schwefeldioxid [µg/m³]	0,16	2
Stickstoffoxide, angegeben als NO_2 [µg/m³]	0,54	3
Fluorwasserstoff [µg/m³]	0,005	0,04
Ammoniak [µg/m³]	0,03	3 [38)]

Tabelle 23 belegt ebenfalls die Einhaltung der Werte zum Schutz des Ökosystems und der Vegetation nach Nummer 4.4.3 TA Luft:
Gemäß Nummer 4.4.2 TA Luft ist der Schutz vor erheblichen Nachteilen und Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter gewährleistet, wenn für Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen – angegeben als Fluor – ein Jahresimmissionswert von 0,3 µg/m³ eingehalten wird. Dieser Wert wird durch das beantragte Gesamtvorhaben (KVA und MHKW) sicher eingehalten.

Bei Zugrundelegung des in Anhang 1 der TA Luft genannten Irrelevanzkriteriums von 3 µg/m³ Ammoniak zeigt sich, dass eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft nicht erforderlich ist, da der Wert von 3 µg/m³ sicher unterschritten wird.

j. Prüfung der Gesamtbelastung

Tabelle 24: Prüfung der Gesamtbelastung als Summe aus Zusatzbelastung und Vorbelastung

Schadstoff	Beurteilungswerte	Zusatzbelastung	Vorbelastung	Gesamtbelastung
Benzo(a)pyren B(a)P [ng/m³]	1 [33]	0,11	0,10	0,21
Cadmium Cd [µg/(m²xd)]	2 [34)]	0,10	0,20	0,30
Thallium Tl [µg/(m²xd)]	2 [34)]	0,10	0,02	0,12
PCDD/F, PCB [pg WHO-TEQ/(m²xd)]	9 [35)]	0,39	2,5	2,9

Die Ergebnisse zeigen, dass die resultierenden Gesamtbelastungen für alle Stoffe/ Stoffgruppen deutlich und sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte gemäß 39. BImSchV, TA Luft und LAI (2010) liegen.

1.1.5 Schutzgut Klima

In Folge des komplexen Zusammenwirkens der Faktoren Temperatur, Wind, Luftfeuchtigkeit und Licht- bzw. Wärmestrahlung kann es bei der Durchführung größerer Bauvorhaben zu nennenswerten Einflüssen auf die meso- und kleinklimatischen Bedingungen im Umfeld des Vorhabens kommen. So führen große Bauwerke zu verstärktem Schattenwurf und zu Änderungen im Windfeld; umfangreiche Umgestaltungen der Landschaft können in Folge erhöhter Verdunstungsraten

[38)] vergl. Anhang 1 TA Luft

zu einer höheren Luftfeuchtigkeit und niedrigeren Temperaturen führen. Insbesondere die Überbauung von klimarelevanten Bereichen (z. B. Waldbiotope) können mit Auswirkungen auf die lokalklimatische Situation verbunden sein. Auch weiträumige bis hin zu globalen Auswirkungen durch Emissionen klimaschädigender Gase beim Betrieb großer Industrieanlagen sind immer mehr in den Fokus des Interesses gerückt und müssen gegebenenfalls bei der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt werden.

Mit der Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben ist eine Veränderung von Grund und Boden verbunden. Dabei treten die Wirkungen bereits zum Zeitpunkt der Bauphase ein. Folgende Wirkfaktoren wurden untersucht:

- Flächeninanspruchnahme/-versiegelung
- Baukörper
- Barriere- und Trennwirkungen (Zerschneidung)
- Verschattung

Die Prüfung des Wirkfaktors Flächeninanspruchnahme erfolgt dabei gemeinsam mit der Prüfung bezüglich der Auswirkungen des MHKW. Außerdem werden bei den betriebsbedingten Wirkfaktoren die Auswirkungen durch Wärmeemissionen und Wasserdampfemissionen geprüft.

1.1.5.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Klima

Der Anlagenstandort befindet sich im feucht-gemäßigten Klimabereich. Es dominieren kühlfeuchte Sommer und milde regenreiche Winter. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 796 mm pro Jahr, die mittlere Jahrestemperatur bei 9,4 °C und die Häufigkeitsverteilung der Winde zeigt neben dem ausgeprägten Primärmaximum aus west-südwestlichen Richtungen zwei weniger stark ausgeprägte Sekundärmaxima aus Nordwesten und Ost. Insgesamt handelt es sich um ein gemäßigtes, feucht temperiertes, maritimes Klima. Im Umfeld des Vorhabenstandortes sind unterschiedliche Klimatope entwickelt. Dabei sind neben anthropogen geprägten Klimatopen (Siedlungsklimatope) auch Offenland- und Waldklimatope vertreten. Der Vorhabenstandort ist nahezu vollständig durch einen Wald bewachsen gewesen. Der vorhabenbedingte Verlust des Waldes ist mit einer Einflussnahme auf das Waldklimatop verbunden.

1.1.5.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Klima

Baubedingte Auswirkungen

Der Bau und damit verbundene Fahrzeug- und Baumaschinenbewegung führen kurzzeitig zu Freisetzungen von Fremdstoffen in die Luft. Die Wirkungen sind nicht nachhaltig. Mit der Errichtung der KVA ist keine Flächeninanspruchnahme verbunden uns somit keine Veränderungen der kleinklimatischen Bedingungen verbunden, da die Flächeninanspruchnahme schon durch das Vorhaben MHKW erfolgt.

In der kumulativen Betrachtung mit dem Vorhaben MHKW ist allerdings eine Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse am Standort verbunden, die durch die Flächeninanspruchnahmen bedingt ist. Diese Wirkungen treten bereits zum Zeitpunkt des baulichen Eingriffs ein. Bei der naturschutzfachlichen Betrachtung wird der bereits gerodete Wald als faktisch real angenommen. Durch die Beseitigung

KOPIE

des Waldes auf einer Fläche von 23.625 m² (bis auf eine Restfläche im Süden des Grundstücks) wie auch durch die anschließende Überbauung des Betriebsgeländes wird sich die lokalklimatische Situation im Bereich der Vorhabenfläche und im unmittelbar angrenzenden Bereich verändern. Auch die temporär benötigte, 35.100 m² große Baustelleneinrichtungsfläche östlich des Standortes wirkt auf die lokale klimatische Situation. Die ausgleichende klimatische Funktion der Waldfläche geht verloren. Damit vergrößert sich das bereits vorhandene Klimatop der Gewerbe- und Industrieflächen. Damit können lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima verbunden sein (Kaltluftgebiete, lokale Intensivierung des Luftaustausches, kleinräumige Verstärkung der Windbewegung

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkung

Für den Fall, dass die KVA erst nach der Herstellung des MHKW errichtet werden sollte, ergeben sich dadurch keine relevanten Einflüsse auf das Schutzgut Klima bzw. die lokalklimatische Ausgangssituation. Die Flächeninanspruchnahme durch die KVA betrifft dann ausschließlich bereits versiegelte Flächen. Die Beseitigung der klimawirksamen Waldfläche erfolgte bereits mit dem Bau des MHKW.

Baukörper und Verschattung

Mit den Veränderungen der Geländeoberfläche im Eingriffsbereich ist in der Regel auch mit Auswirkungen auf das Meso- und Mikroklima zu rechnen. Potenziell sind lokalklimatische Auswirkungen auf das bodennahe Windfeld oder durch die Aufwärmung der Gebäudekörper denkbar. In Anbetracht der engen Lagebeziehung der KVA zum Gebäude des MHKW sowie der vorgesehenen Fassadenbegrünungen der Gebäude der KVA, sind die Einflüsse jedoch auf das Betriebsgelände begrenzt.

Wärmeemissionen und klimarelevante Emissionen

Die Abwärme der KVA beträgt 2,64 MW (für beide Anlagen 16,4 MW). Hinzu kommen die Abwärme des LUKO in Höhe von ca. 75 MW, sowie des Rückkühlers in Höhe von ca. 7 MW. Bei der KVA beträgt die Freisetzung von Wasserdampf über den Schornstein ca. 10,8 kg/s, im Parallelbetrieb wird eine Wasserdampfmenge für beide Anlagen von ca. 19,2 kg/s angegeben.

Die Abwärme bzw. Wasserdampfmenge vermischt sich nach dem Verlassen der Emissionsquelle schnell mit der Außenluft und ist schon nach kurzer Distanz nicht mehr wahrnehmbar. Maßgebliche Auswirkungen auf die dortigen Umgebungstemperaturen sind daher auszuschließen.

Mit CO_2 und Wasser (H_2O) entstehen bei der Verbrennung von Abfällen sowie dem Einsatz von Heizöl (z. B. bei der Stützfeuerung) klimarelevante Emissionen. Von diesen Emissionen gehen keine unmittelbaren schädlichen Wirkungen für das Beurteilungsgebiet aus, so dass diese nicht detailliert zu betrachten sind. Die klimarelevanten Emissionen entstehen zum Teil aus Stoffen nativ organischen Ursprungs (z. B. Küchen- und Gartenabfälle). Daher können ca. 50 % der Kohlendioxidemissionen als regenerativ, also aus erneuerbaren Quellen, eingestuft werden. Alle eingesetzten Energien werden effizient genutzt.

KOPIE

Bei der kumulativen Betrachtung wird durch das Vorhaben MHKW das vorhandene Waldklimatop dauerhaft bis auf eine Restfläche im Süden überbaut. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ist bereits im Zusammenhang mit der Bauphase beschrieben. Aufgrund der isolierten Lage der betroffenen Waldfläche konnte eine Beeinflussung der Barrierewirkung ausgeschlossen werden. Bedeutsam ist die Änderung der Gebäudegestalt (Höhe und Lage), die zu Modifikationen der Verschattungssituation und des Windfeldes am Standort führen. Die einzelnen Baukörper können das Windfeld in der nahen Umgebung der Anlage beeinflussen, zudem entsteht örtlich Verschattungen mit veränderter Luftfeuchte und Temperaturen. Die Wirkungen sind aber nur kleinräumig zu erwarten. Weitreichende Veränderungen des Windfeldes sowie Verschattungen, die maßgeblich über das Werksgelände hinausgehen, können aufgrund der baulichen Einbindung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Auch die in der Kumulationswirkung von MHKW und KVA verursachte Abwärme und Wasserdampfemissionen sind nicht geeignet, die klimatischen Bedingungen am Standort zu beeinträchtigen.

1.1.6 Schutzgut Landschaft

Natur und Landschaft stehen unter dem Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert dieser Schutzgüter sind dauerhaft zu sichern.

Nachfolgend wird auf die visuellen Veränderungen des Erscheinungsbildes im Bereich des Standortes eingegangen. Die Anlage weist entsprechend ihrer betrieblichen Funktionen eine gewerblich-industrielle Ansicht auf mit Belegenheit in einem stark industriell geprägten Gebiet.

1.1.6.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Landschaft

Die Landschaft des Untersuchungsgebietes ist durch ein Nebeneinander von naturnahen und anthropogen vorbelasteten Bereichen geprägt. Anthropogene Nutzungsstrukturen stellen insbesondere die bestehenden gewerblichen/industriellen Nutzungen dar. Hierin ist die Bestandsanlage des Vorhabensträgers eingeschlossen. Ein weiterer Belastungsfaktor der Landschaft stellt die Bundesautobahn BAB A1 dar. Der Untersuchungsraum wird darüber hinaus durch eine historisch entwickelte Kulturlandschaft mit landwirtschaftlichen Nutzflächen (Ackerflächen, Grünland) sowie Knicks (Knicklandschaft) charakterisiert. Die Knicke sind dabei oftmals lückig und nicht als dichte Strukturen ausgeprägt. Sichtbeziehungen zu der Bestandsanlage und somit auch zu dem zukünftigen Anlagenbestand bestehen insbesondere im Nahbereich des Vorhabenstandortes. In Bezug auf den Fernbereich sind insbesondere hohe Gebäude und Schornsteine wahrnehmbar.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaft gegenüber den Projektwirkungen sind insbesondere die visuellen Einflussnahmen durch die Veränderung der derzeitigen Ausprägung der Vorhabenfläche als relevant einzustufen. Hinsichtlich der Naherholung sind in Nähe des Standortes keine besonderen Funktionen gegeben. Aufgrund der überwiegend gewerblich-industriellen Prägung sind nur wenige naturbezogene Erholungsformen vorhanden. Die Empfindlichkeit gegenüber baulichen Veränderungen ist vor dem Hintergrund der beschriebenen Belastungssituation und der langjährigen Nutzung als Standort für ein MHKW als gering einzustufen.

KOPIE

1.1.6.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Im Fall der zeitlich nachgelagerten Realisierung der KVA ergeben sich nur geringe zusätzliche visuelle Einflüsse in der Umgebung, da die Baufeldfreimachung sowie die Flächeninanspruchnahme schon für das Vorhaben MHKW erfolgt ist. Die zum Einsatz kommenden Baumaschinen beeinflussen das optische Erscheinungsbild des betroffenen Bereichs. Temporäre Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind somit gegeben.

Schallemissionen werden in der Bauphase im Wesentlichen durch Baumaschinen und -geräte hervorgerufen. Weiterhin können Licht- und optische Reize sowie Erschütterungen zu visuellen und nicht visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Der geplante Anlagenstandort befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Bestandsanlage und ist durch eine jahrzehntelange gewerbliche Nutzung charakterisiert. Charakteristisch ist insbesondere der 110 m hohe Schornstein der Bestandsanlage. Das geplante Vorhaben umfasst den verschiedenen bautechnischen Gebäudekörper. Nachfolgend werden die Gebäudehöhen für das Vorhaben KVA angegeben:

- Schornstein (KVA und MHKW) 63,0 m,
- Kesselhaus KVA 32,0 m,
- Klärschlammbunker 29,5 m,
- Rauchgasreinigung KVA 25,5 m und
- Anlieferhalle KVA 28,0 m.

Die höchsten geplanten Baukörper des MHKW sind

- Sockelgebäude (Treppenturm) 41,0 m,
- Kesselhaus MHKW 56,0 m,
- Abfallbunker MHKW 37,5 m und
- Rauchgasreinigung MHKW 38,0 m.

Im Fall der zeitlich nachgelagerten Realisierung der KVA ergeben sich nur geringe zusätzliche visuelle Einflüsse in der Umgebung, da die dann bestehenden Gebäude des MHKW die Gebäude der KVA weitgehend abschirmen. Es sind zudem ebenfalls Fassadenbegrünungen zur Einbindung der Gebäude in die Landschaft vorgesehen. Die geplante KVA wird sich in den Gebäudebestand des MHKW einfügen und nicht als eigenständige Anlage wahrgenommen werden.

Auch für die Naherholungsfunktion entstehen durch das Vorhaben keine Nachteile. Der Anlagenstandort selbst ist für die Naherholung ohne Bedeutung. Im Umfeld bestehen bereits durch die Gebäude der Bestandsanlage Minderungen im Hinblick auf die Naherholungsfunktion (beeinträchtigte Blickfelder).

In der kumulativen Betrachtung mit dem Vorhaben MHKW sind während der Bauzeit mit der Baufeldfreimachung und der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme Veränderungen der Geländegestalt verbunden. Die Beseitigung von Waldflächen

KOPIE

wie auch die baulichen Inanspruchnahmen von Vegetationsflächen für die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen beeinflussen das optische Erscheinungsbild des betroffenen Bereiches. Mit der Realisierung des Vorhabens MHKW wird der Vorhabenstandort in seiner Gesamtheit somit visuell verändert. Die Baumaßnahme wird auf einer an die Bestandsanlage angrenzenden Fläche durchgeführt, die z. T. bewaldet ist. Die maßgeblichen Wirkungen gehen dabei durch die Beseitigung des Waldbestandes sowie von den optischen Wirkungen der zu errichtenden Gebäudekomplexe aus.

Zwar können von verschiedenen Punkten in der unmittelbaren Umgebung die Bauwerke des Vorhabens einschließlich des neuen Schornsteins wahrgenommen werden, durch die unmittelbare Nähe zur Bestandsanlage mit vergleichbaren Gebäudehöhen wird sich die Wahrnehmbarkeit des Vorhabens innerhalb der bestehenden Silhouette jedoch nicht wesentlich verändern.

Trotz der teilweise guten Einsehbarkeit des Standortes verändert sich das Erscheinungsbild des Standortes als gewerblich überprägter Bestandteil der Landschaft nicht maßgeblich.

1.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In Anlehnung an den Denkmalschutz stellen vom Menschen geschaffene Objekte, an denen Einflüsse der Geschichte deutlich werden und ablesbar sind, Kulturgüter dar. Sie repräsentieren eine historische Kontinuität in der Entwicklung der gebauten und natürlichen Umwelt. Der Begriff kulturelles Erbe umfasst Bau-, Boden-, archäologische und bewegliche Denkmale. Als sonstige Sachgüter gelten alle körperlichen Gegenstände, deren natürliches Potenzial anthropogen genutzt wird. Die Empfindlichkeit von Kultur- und sonstigen Sachgütern gegenüber einem Vorhaben wird hauptsächlich durch Faktoren wie Flächeninanspruchnahmen (Überbauung von archäologischen Objekten und Bodendenkmälern) oder Zerschneidungen (visuelle Störungen) sowie ggf. Emissionen von Luftschadstoffen und Erschütterungen hervorgerufen.

1.1.7.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut kulturelles Erbe

Bei der Untersuchung der Kulturgüter im Nahbereich des Standortes wird nach Boden- und Baudenkmälern unterschieden. Am Standort selbst wurden keine Boden- und Baudenkmäler erfasst. Im weiteren Umfeld sind vereinzelte Bodendenkmäler vorhanden. Hierunter sind auch Bestandteile der naturhistorischen bzw. geologischen Entstehungsgeschichte zu betrachten, die insbesondere im Bereich des Stellmoorer und Ahrensburger Tunneltals vorhanden bzw. für die entsprechende Potenzialgebiete ausgewiesen sind (Geotope). Im weitläufigen Untersuchungsgebiet sind darüber hinaus vereinzelt auch Baudenkmäler vorhanden (z. B. Braaker Mühle). Neben diesen Bestandteilen des kulturellen Erbes sind im gesamten Untersuchungsgebiet diverse Sachgüter vorhanden. Hierunter fallen sowohl bauliche Anlagen (Gebäude, Autobahn, sonstige Verkehrswege) wie auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen. In Bezug auf eine Betroffenheit von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern kann aufgrund der Entfernungen zum Vorhabenstandort von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbezogenen Wirkungen ausgegangen werden.

KOPIE

1.1.7.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut kulturelles Erbe

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Bereich des Vorhabens sind keine Elemente des kulturellen Erbes oder sonstige Sachgüter vorhanden, die durch die Wirkfaktoren des Vorhabens beeinträchtigt werden könnten.

1.1.8 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Der Mensch kann potenziell über Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern beeinträchtigt werden. Darüber hinaus sind direkte Auswirkungen durch einzelne Wirkfaktoren (z. B. Geräusche oder Gerüche) möglich. Luftschadstoffimmissionen und -depositionen stellen eine indirekte Wirkung (Wechselwirkung über das Schutzgut Luft) dar.

Die Auswirkungsbetrachtung konzentriert sich dabei auf die Lebens- und Wohnfunktion des Menschen. Eine Beurteilung der Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Menschen erfolgte beim Schutzgut Landschaft.

Für die Beurteilung der potenziellen vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind folgende Wirkfaktoren und Folgewirkungen relevant:

Baubedingte Wirkfaktoren

In Bezug auf baubedingte Einflüsse auf den Menschen sind die nachfolgenden Wirkfaktoren beurteilungsrelevant:

- Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben
- Emissionen von Geräuschen
- Emissionen von Licht
- Optische Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen durch die Flächeninanspruchnahme und die neuen Baukörper aus. Die baulichen Einflüsse sind mit visuellen Einwirkungen auf die Umgebung verbunden. In diesem Zusammenhang ist zu beurteilen, inwieweit durch diese visuellen Einflüsse eine Betroffenheit des Menschen in Bezug auf Wohnnutzungen und auf die Wohnqualität resultiert.

Sonstige anlagenbedingten Wirkfaktoren auf das Schutzgut Mensch werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

In der Betriebsphase gehen von den Vorhaben die nachfolgenden beurteilungsrelevanten Wirkfaktoren für das Schutzgut Mensch aus:

- Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben
- Emissionen von Gerüchen
- Emissionen von Geräuschen

KOPIE

- Emissionen von Licht
- Wärme- und Wasserdampfemissionen

1.1.8.1 Darstellung der Ist-Situation Schutzgut Mensch

Untersuchungsraum

Zur Beschreibung der Ausgangssituation des Schutzgutes Mensch ist unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren des Vorhabens in erster Linie der Nahbereich relevant. Mit dem Vorhaben sind jedoch auch Wirkfaktoren mit einer größeren Reichweite verbunden. Dabei handelt es sich insbesondere um vorhabenbedingte Luftschadstoffe sowie Staubemissionen. Aufgrund der unterschiedlichen Reichweiten der Wirkfaktoren wurden für das Schutzgut Mensch verschiedene Untersuchungsräume betrachtet, die sich nach der Art des Wirkfaktors richten. So wurde für den Wirkfaktor der Emissionen von Geräuschen ein engerer Untersuchungsraum herangezogen. Für die Emissionen von Luftschadstoffen und Staub wurde primär das Untersuchungsgebiet gemäß Nummer 4.6.2.5 der TA Luft betrachtet.

Für das Wohlbefinden des Menschen ist die Unversehrtheit eines Raums, in dem der Mensch sich überwiegend aufhält, von zentraler Bedeutung. Dieser Raum gliedert sich in die Bereiche des Wohnens und des Wohnumfeldes sowie in den Bereich der Erholungs- und Freizeitfunktion. Für die Gesundheit des Menschen sind immissionsseitige Belastungen relevant.

Das direkte Umfeld um den Vorhabenstandort ist nicht durch Flächen mit einer Wohnfunktion des Menschen geprägt. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in einer Entfernung von etwa 250 und 400 m, es handelt sich um Einzelhausbebauung an der Straße Meiendorfer Amtsweg bzw. Groot Redder. In ca. 600 m südlicher Richtung befindet sich die Ortsrandlage von Stapelfeld, die überwiegend aus Einzelhausbebauung besteht. Die Ortslage Stapelfeld ist unter Berücksichtigung ihrer Größe und baulichen Nutzungsstruktur als Dorfgebiet einzustufen. Im Nahbereich sind keine empfindlichen Nutzungen wie Schulen, Kindertagesstätten oder Altenheime vorhanden. Die nächstgelegene Schule (Stapelfelder Grundschule) ist ca. 1,7 km vom Standort entfernt. Der Abstand zur Kindertagesstätte Stapelfeld beträgt ca. 1,4 km in südliche Richtung.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes nach TA Luft sind darüber hinaus unterschiedliche weitere Freizeit- und Erholungsnutzungen vorhanden. Hervorzuheben sind insbesondere die westlich des Vorhabenstandortes gelegenen Flächen des Stellmoorer Tunneltals, Ahrensburger Tunneltals und Höltigbaums, die für Kurzzeiterholungsnutzungen des Menschen genutzt wird. Diese Gebiete eignen sich, trotz der bestehenden naturschutzrechtlichen Gebote und Verbote, mit seinen Wegeführungen zum Wandern.

Der Vorhabensstandort umfasst eine Fläche im Bereich von gewerblich-industriellen Nutzungen, die sich insbesondere in nordöstlicher Richtung des Standortes anschließen. Dieses Gebiet wird insbesondere durch kleinere Gewerbebetriebe geprägt. Diese Nutzungen sind für die Erwerbstätigkeit des Menschen von Bedeutung. Sonstige Nutzungen sind in diesem Bereich nicht vorhanden.

KOPIE

Vorbelastungssituation

Geräusche

Zur Beurteilung der mit den geplanten Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf den Menschen durch Geräuschimmissionen wurden zunächst maßgebliche Immissionsorte benannt. Dabei handelt es sich um exponierte Wohnhäuser sowie um einen Gasthof. Die insgesamt fünf Immissionsorte (IO 1 bis IO 5) befinden sich in den Straßen „Meiendorfer Amtsweg“ (IO 1), „Groot Redder“ (IO 2 und IO 4), „Am Drehbarg“ (IO 3) sowie „Am Spötzen“ (IO 5).

Kenntnisse zu der genauen Geräuschvorbelastungssituation an den Immissionsorten liegen nicht vor. Auf eine Geräuschvorbelastungsermittlung kann jedoch nach Nummer 2.2 der TA Lärm verzichtet werden, sofern die zu beurteilenden Anlagen zu keinen relevanten Geräuscheinwirkungen führen bzw. sofern die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten um mindestens 10 dB unterschritten werden. In diesem Fall liegen die Immissionsorte schalltechnisch außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlagen.

Gerüche

Im Bereich des Vorhabenstandortes sind derzeit keine geruchsemittierenden Betriebe oder Nutzungen vorhanden. Im Nahbereich ist die Bestandsanlage des Vorhabensträgers als potenzieller Geruchsemittent anzuführen. Lediglich im weiteren Umfeld um den Vorhabenstandort sind Nutzungen vorhanden, die mit Geruchsemissionen verbunden sind, wie landwirtschaftliche Betriebe einschließlich Pferdehaltungen. Auch unter Berücksichtigung der von der geplanten KVA auch im Zusammenwirken mit dem geplanten MHKW ausgehenden Geruchsimmissionen im Umfeld des Vorhabenstandortes ist keine detaillierte Ermittlung der Geruchsvorbelastungssituation erforderlich gewesen. Die von den Anlagen ausgehenden Geruchemissionen unterschreiten das Irrelevanzkriterium der GIRL.

Licht

Lichtemissionen stellen im direkten Umfeld keinen erstmaligen Wirkfaktor dar. Einerseits gehen Lichtemissionen vom bestehenden Betrieb der nördlich zur Vorhabenfläche gelegenen Bestandsanlage aus. Andererseits sind auch die umliegenden gewerblichen Nutzflächen mit Lichtemissionen verbunden. Ferner wirken auch die nahegelegenen Verkehrsbewegungen auf der Bundesautobahn A1 durch Lichtemissionen auf die Umgebung ein. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Hamburger Stadtgebiet handelt es sich darüber hinaus um einen aufgehellten Landschaftsraum. In Anbetracht der Entfernung zu den nächstgelegenen sensiblen Nutzungen des Menschen sind erfahrungsgemäß keine relevanten Blendwirkungen oder Aufhellungen von Räumlichkeiten gegeben, die über das tolerierbare Maß hinausgehen.

1.1.8.2 Darstellung der Auswirkungen Schutzgut Mensch

Baubedingte Auswirkungen

Bei den Geräuschimmissionen durch die Bautätigkeiten wurden auch die Lärmquellen auf den Baustelleneinrichtungsflächen berücksichtigt. Es wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen während verschiedener Bauphasen ermittelt

KOPIE

und auf der Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) beurteilt.

Die Prognose des Baulärms basiert auf sechs maßgeblichen Lastfällen (Lastfälle 0 bis 5) tagsüber sowie einem nächtlichen Lastfall für die Betonierarbeiten, in denen für die Hauptbauphasen anhand der vorliegenden Bauablaufpläne die Einsatzzeiten und die Art und Anzahl der verwendeten Baumaschinen ermittelt wurden. Auf dieser Basis wurden Schallprognoseberechnungen durchgeführt.

Die höchsten Beurteilungspegel durch Bautätigkeiten werden an den Immissionsorten IO2 und IO4 erreicht. Der Immissionsrichtwert wird hier an einzelnen Wohneinheiten um etwa 1 dB(A) überschritten. Dies gilt für einige Bauphasen tagsüber. Die Berechnung der kurzzeitig erforderlichen Nachtarbeiten (Betonierung) erbrachte bei drei Lastfällen keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Bei den Lastfällen 4 und 5 werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an den Immissionsorten IO2 und IO4 geringfügig um 1 dB überschritten. Da die Überschreitung aber nicht mehr als 5 dB(A) beträgt, sind gemäß Ziffer 4.1 der AVV Baulärm keine weiteren Maßnahmen zur Geräuschminderung erforderlich.

Außerdem wurde der Baustellenverkehr schalltechnisch untersucht. Während der ersten Bauphasen (Auffüllung und Gründung) können bis zu 350 LKW-An- und Abfahrten am Tag auftreten, die späteren Bauphasen (Rohbau, Stahlbau, Anlagenbau) sind mit Verkehrsmengen von bis zu 150 LKW-An- und Abfahrten am Tag verbunden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den baustellenbedingten Straßenverkehr sowohl tagsüber als auch nachts um mindestens 13 dB(A) unterschritten werden.

Die Baulärmuntersuchung wurde um den Aspekt kurzzeitige Geräuschspitzen (Spitzenschalldruckpegel) erweitert. Nach Ziffer 3.1.3 AVV Baulärm dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (Maximalpegel) die Immissionsrichtwerte in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Auch in diesem Fall werden die Vorgaben der AVV Baulärm eingehalten.

In der Bauphase können Staub- und Luftschadstoffemissionen hervorgerufen werden. Dabei handelt es sich zum einen um aufgewirbeltes Erd-/Bodenmaterial und zum anderen um Emissionen aus dem baubedingten Einsatz von Baumaschinen und LKW-Verkehren. Es handelt sich um bodennahe Emissionsquellen sowie Aufwirbelungen, die nur eine geringe Reichweite aufweisen. Somit bleiben Staubimmissionen auf die Standortfläche und den Nahbereich beschränkt. Zur Minimierung von baubedingten Staubemissionen sind umfassende Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. Die baubedingten Luftschadstoffemissionen sind zeitlich begrenzt.

Die für die Bauphase vorgesehenen Bautätigkeiten sollen vornehmlich zur Tagzeit (07:00 – 20:00 Uhr) und bei Erfordernis auch nachts durchgeführt werden. Jahreszeitenbedingt sind somit im Baufeld künstliche Beleuchtungen erforderlich. Das gilt auch für die Baustelleneinrichtungsfläche östlich des Standortes. Im Rahmen der Bauarbeiten müssen die erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen so angeordnet werden, dass Lichtemissionen auf das Baufeld und auf unsensible Bereiche beschränkt bleiben. Aufgrund der Lagebeziehungen sind aber unter Berücksichti-

gung der Vermeidung von seitlichen Abstrahlungen bzw. einer direkten Anstrahlung der nördlich gelegenen Wohnhäuser temporäre Beeinträchtigungen hier nicht auszuschließen. Im Fernbereich sind keine relevanten Auswirkungen durch Lichtimmissionen zu erwarten.

Weitere baubedingte Beeinträchtigungen der Nachbarschaft ergeben sich aus den optischen Wirkungen durch den Baubetrieb, Baumaschineneinsatz und Baufortschritt. Für die Darstellung der Auswirkungen wird auf das Schutzgut Landschaft verwiesen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Schall

Die Ist-Situation im Untersuchungsgebiet ist geprägt durch ein Nebeneinander von Gewerbe, Industrie-, Natur und Wohngebieten sowie landwirtschaftlich und verkehrlich genutzt Flächen. Die nächstgelegenen Immissionsorte (IO) befinden sich im Bereich der Straßen „Meiendorfer Amtsweg“, „Groot Redder“, „Am Drehbarg“ sowie „Am Spötzen“. Mit dem Vorhaben kommt es zu einer Veränderung der Lärmsituation in den angrenzenden Siedlungsgebieten. Anhand der Lärmemissionen der betrachteten Lärmquellen wurden die Belastungen an fünf Immissionsorten an den oben genannten Straßen festgestellt.

Im Rahmen der Schallausbreitungsrechnung wurden die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen für die Tages- und die Nachtzeit ermittelt. Als Bezugszeit für den Tag gilt der Zeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr. Die Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft wird in der TA Lärm in Abhängigkeit von der planungsrechtlichen Einstufung und der tatsächlichen Nutzung durch die Immissionsrichtwerte festgelegt. Bei der Immissionsprognose wurden alle relevanten Schallquellen der geplanten Vorhaben, die vorzusehenden Geräuschminderungsmaßnahmen und die ermittelten Schallleistungspegel für alle relevanten Schallquellen aufgeführt. Der betriebsbedingte Lkw-Verkehr wurde gesondert betrachtet.

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung mit den zulässigen Immissionsrichtwertanteilen zeigt, dass die durch den Betrieb der geplanten Anlagen hervorgerufenen Beurteilungspegel sowohl im Einzelbetrieb des jeweiligen Vorhabens als auch im Parallelbetrieb beider Vorhaben in der Tageszeit jeweils um mindestens 20 dB(A) und nachts um mindestens 10 dB(A) unterhalb der jeweils heranzuziehenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm liegen. Gemäß der Nummer 2.2 der TA Lärm liegen somit die Immissionsorte außerhalb des relevanten Geräuscheinwirkungsbereichs der Anlagen.

Die Prüfung wurde um den Aspekt Spitzenpegel (Maximalpegel) erweitert. Nach Ziffer 6.1 der TA Lärm dürfen solche kurzzeitigen Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten. Auch hier werden die Vorgaben der TA Lärm eingehalten.

Als weiterer Gesichtspunkt wurden die von der Anlage ausgehenden tieffrequenten Geräusche untersucht. Die Berechnungen ergeben, dass tieffrequente Geräuschimmissionen in keiner Oktavmittenfrequenz oberhalb der Hörschwelle liegen. Somit sind vorhabenbedingte tieffrequente Geräuschimmissionen innerhalb der nächsten Wohnhäuser als nicht wahrnehmbar einzustufen.

KORIE

Nach Nummer 7.4 der TA Lärm müssen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück berücksichtigt werden. Es wird festgestellt, dass es an den Immissionsorten IO 1 bis IO 5 nicht zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel von 3 dB(A) oder mehr für die vorhandenen Straßenverkehrsgeräusche kommt. Demzufolge sind keine organisatorischen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Licht

Die Planung der Beleuchtung in der Betriebsphase der beiden Anlagen erfolgt so, dass Lichtimmissionen in der Umgebung nicht in einem störenden Maß auftreten. Auch aufgrund der in der unmittelbaren Umgebung des Standorts bereits vorhandenen Vorbelastung durch Lichtemissionen durch die Bestandsanlage, und der abschirmenden Wirkungen von Gebäuden und Gehölzen sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Lichtemissionen zu erwarten.

Luftschadstoffe

Die zu erwartenden vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch die Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben ergeben sich aus dem Kapitel Schutzgut Luft. Sie umfassen den Schutz des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit und den Schutz vor erheblichen Belästigungen und erheblichen Nachteilen im Sinne der TA Luft. Die daraus resultierenden Gesamtbelastungen liegen für alle Stoffe und Stoffgruppen deutlich unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte gemäß 39. BImSchV, TA Luft und LAI (2010).

Geruch

Geruchsimmissionen sind als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung (IG) die Immissionswerte (IW) der GIRL innerhalb geschlossener Wohnbebauung von maximal 10 % der Jahresstunden (rel. Häufigkeit = 0,10) und in Gewerbe-, Industrie- und Dorfgebieten von maximal 15 % der Jahresstunden (rel. Häufigkeit = 0,15) überschreitet. Eine Geruchsstunde liegt dann vor, wenn die Geruchsschwelle für mind. 6 Minuten pro Stunde überschritten wird. Geruchseinwirkungen einer Anlage, die den Wert 0,02 (das entspricht 2 % der Geruchsstunden) auf keiner der Beurteilungsfläche überschreiten, können entsprechend der GIRL als vernachlässigbar gering und damit als irrelevant bezeichnet werden. Ist die Belastung in relevanten Beurteilungsgebieten höher als 2 %, so ist die Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung zu ermitteln.

Dies ist in diesem Fall nicht erforderlich. Auch bei einem Anlagenstillstand treten keinen erheblichen Emissionen auf, da die Abluft über eine entsprechende Filteranlage geleitet wird.

Insbesondere wurden die diffusen Geruchsemissionen durch das Ein- und Ausfahren der LKW im Annahmebereich bei der Anlieferung und dem Bunker geprüft. Weiterhin werden die Emissionen aus der Stillstandsentlüftung geprüft.

Im Ergebnis hat die Immissionsprognose Geruch ergeben, dass das Irrelevanzkriterium der GIRL von größer 0,02 nur auf dem Anlagengelände sowie auf wenigen direkt an das Betriebsgelände angrenzenden Bereichen, welche nicht dem ständi-

KOPIE

gen Aufenthalt von Personen dienen, überschritten wird. Dieses Ergebnis gilt sowohl für den Einzelbetrieb der KVA wie auch in der Gesamtbetrachtung zusammen mit dem MHKW.

1.1.9 Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

1.1.9.1 Wechselwirkungen

Folgende Aspekte von Wechselwirkungen bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen werden berücksichtigt:

- Flächenversiegelung, die primär auf das Schutzgut Boden wirken, sekundär jedoch u. a. auch auf das Schutzgut Klima einwirken.
- Immissionen von Luftschadstoffen und Staub, die primär auf das Schutzgut Luft einwirken, in der Sekundär- bzw. Wechselwirkung jedoch auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Mensch einwirken können.

Die Beschreibung der vorhandenen Schutzgüter hat die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter deutlich gemacht. Dabei auftretende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden bereits dargestellt. Sie ändern jedoch die Beurteilung der einzelnen Auswirkungen nicht nachhaltig.

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

Das geplante Vorhaben wird in unmittelbarer Nachbarschaft zum Betriebsgelände der Bestandsanlage errichtet. Die Vorhabensfläche ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stapelfeld als „Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ dargestellt. Somit ist grundsätzlich der Standort für das geplante Vorhaben geeignet. Des Weiteren können die bestehenden Einrichtungen, Versorgungseinrichtungen und Zufahrten des Vorhabenträgers genutzt werden. Flächenbedarf beträgt für die Vorhaben KVA und MHKW zusammen ca. 38.005 m², wobei ein Teil der Gehölzflächen am Standort erhalten bleiben. Darüber hinaus werden für Baustelleneinrichtungsflächen zusätzlich 35.100 m² benötigt, die sich angrenzend östlich des Standortes befinden.

1.1.10.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch

Bauphase und Anlagen- und Betriebsphase

- Befeuchtung von Baustellenflächen und ggf. regelmäßige Abreinigung von Fahrtwegen, vor allem während trockener Witterungsbedingungen, zur Minimierung von diffusen Staubemissionen während der Bauphase.
- Einsatz lärm- und erschütterungsreduzierter Arbeits-/Baumaschinen im Rahmen der Bauphase gemäß dem Stand der Technik.
- Begrünung der Randflächen des Betriebsgeländes im Rahmen des Vorhabens MHKW zur Einbindung der Anlagen in die Umgebung und zur Minimierung von visuellen Einflüssen auf den Menschen. Hierzu ist die Neuanpflanzung standortgerechter einheimischer Gehölze vorgesehen.

KOPIE

- Realisierung von Dach- und Fassadenbegrünungen zur Einbindung der Gebäudekörper in die Landschaft bzw. zur Minimierung der visuellen Beeinflussung.
- Einsatz hocheffizienter Rauchgasreinigungseinrichtungen zur Minimierung der in der Verbrennungsabluft enthaltenen Luftschadstoffe und Stäube.
- Ableitung der Abgase bzw. der Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben über einen nach der TA Luft (insbesondere § 11 der 17. BImSchV) ausreichend bemessenen 63 m hohen Schornstein in die Atmosphäre.
- Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen für Fassaden, Dächer, Belüftungsanlagen, Schornstein, Tore
- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Geruchsfreisetzungen bei der Anlieferung, Lagerung und der Verbrennung von Abfällen: Entleerung von Fahrzeugen in geschlossenen Hallen, Absaugung der Anlieferhalle und des Abfallbunkers und Verwendung der abgesaugten Luft als Primärluft in der Feuerung, Erzeugung eines Unterdrucks durch Absaugung in der Anlieferhalle und Abfallbunker, Stillstandabsaugung und Reinigung der Abluft über einen Filter
- Vermeidung von seitlichen und direkten Lichtabstrahlungen.

1.1.10.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bauphase

Für die Bauphase müssen die nachfolgenden Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden:

- Maßnahmen zur Staubminderung während der Bauausführung: Das Befeuchten der relevanten Bereiche in der Bauphase trägt zu einer Reduzierung von Einwirkungen von Stäuben bei.
- Reduzierung der erforderlichen Flächeninanspruchnahmen: Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist ein schonender und flächensparender Umgang mit Böden in der Ausführung der Bauphase durch einen möglichst kleinflächigen Baubetrieb zu realisieren.
- Zudem müssen für die Lagerung von Bau- und Einsatzstoffen sowie von Arbeitsmaschinen bereits beanspruchte Bodenflächen oder versiegelte Böden, genutzt werden.
- Derzeit unversiegelte Flächen, die für die Baustelleneinrichtungen sowie für die Lagerung und den Transport von Baumaterialien genutzt werden müssen, werden als temporäre Einrichtungen hergestellt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden diese Einrichtungen wiederzurückgebaut bzw. beseitigt. Diese Flächen werden begrünt bzw. rekultiviert, soweit es sich nicht um Flächen der zukünftigen Bebauung bzw. Versiegelung handelt.
- Flächen, die keiner dauerhaften Versiegelung oder dauerhaften Bebauung zugeführt werden, sind nach Abschluss der Bauphase wiederherzustellen (zu rekultivieren). Die ordnungsgemäße Umsetzung dieser Wiederherstellung ist zu dokumentieren.
- Reduzierung von Störeinflüssen im Umfeld durch Erschütterungen und Geräusche in der Bauphase: Zur Vermeidung und Verminderung von Störeinflüssen

KOPIE

durch Erschütterungen und Geräusche in der Umgebung des Vorhabenstandortes müssen schall- und erschütterungsgedämpften Baumaschinen eingesetzt werden. Bei Gründungen müssen schwingungsgedämpfte Bauverfahren zum Einsatz kommen.

- Reduzierung von Einwirkungen durch Licht in der Bauphase: Zur Reduzierung von Lichtemissionen in der Bauphase und von Lichtimmissionen im Umfeld der Baustellenfläche müssen die Beleuchtungen auf das unbedingt notwendige Maß zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Baubetriebs sowie zur Minimierung von Unfallgefahren beschränkt werden.
- Begrenzung des Baustellenbetriebs und der Bauflächen (Erhalt von Gehölzen entsprechend den Angaben im LBP zur Vermeidungsmaßnahme V9): Durch geeignete Schutzvorkehrungen (z. B. Bauzäune, Baumschutzmaßnahmen) muss sichergestellt werden, dass es außerhalb der für den Baustellenbetrieb vorgesehenen Flächen zu keinen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in entwickelte Biotopflächen kommt.
- Der Eingriff ist auf diejenigen Flächen zu begrenzen, die für die zukünftige bauliche Nutzung von KVA und MHKW einschließlich von Verkehrsflächen vorgesehen sind. Dies schließt auch Flächen ein, die zur Modellierung des Geländes und von Böschungen benötigt werden. Im Süden des Standortes ist der Erhalt von Gehölzflächen sicherzustellen.
- Begrenzung des Baustellenbetriebs und der Bauflächen (Schutz der Natur außerhalb Baustellenbereich entsprechend den Angaben im LBP zu V10): In der Bauphase ist sicherzustellen, dass es außerhalb der Baustellenflächen und der Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Baustellenverkehr zu keiner Schädigung von Natur und Landschaft, insbesondere zu keiner Flächeninanspruchnahme von Flächen des NSG Höltigbaums westlich des Ahrensburger Wegs kommt.
- Bei der Ausrichtung der Beleuchtungen müssen seitliche Abstrahlungen in die Umgebung vermieden werden. Insbesondere dürfen keine direkten Einstrahlungen in das FFH-Gebiet DE-2327- 301 (Kammolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor) verursacht werden.

Weiterhin sind spezifische artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umzusetzen. Sämtliche Maßnahmen sind in der Artenschutzprüfung der BBS Büro Greuner-Pönicke (2020) zusammengestellt und gelten für MHKW und KVA gemeinsam.

VAr 1 Vermeidungsmaßnahme – Bauzeitenregelung Brutvögel (Gehölzbrüter) die Gehölze (auch Brombeeren) dürfen nur außerhalb der Brutzeit entfernt werden, d. h. nicht zwischen dem 1.3. und dem 31.8. eines Jahres.

VAr 2 Vermeidungsmaßnahme – Vogelschlag. Es ist sicherzustellen, dass Vogelschlag an den geplanten Gebäuden muss ausgeschlossen sein. Möglich ist die Verwendung von Glasaufdrucken., die für die Vögel wahrnehmbar sind und zur Meidung der Glasfläche führen.

KOPIE

VAr 3 Vermeidungsmaßnahme – Bauzeitenregelung Bodenbrüter/Arten der Staudenfluren. Die für die Bauphase erforderliche Baufeldfreimachung hat außerhalb der Brutzeiten, d. h. nicht zwischen dem 1.3. und dem 31.8. eines Jahres zu erfolgen.

VAr 4 Vermeidungsmaßnahme – Bodenbrüter (temporär). Als Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten ist ein Randstreifen von 5 m Breite zu den Gehölzbeständen anzulegen.

VAr 5 Vermeidungsmaßnahme – Bachstelze. Die Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeit erfolgen, d. h. nicht zwischen dem 1.3. und dem 31.8. eines Jahres.

VAr 6 Vermeidungsmaßnahme – lichtempfindliche Fledermausarten. Als Außenbeleuchtung dürfen nur LED-Lampen mit warmweißer Farbtemperatur eingesetzt werden, um eine Beeinträchtigung von Fledermäusen und Insekten zu minimieren.

VAr 7 Vermeidungsmaßnahme – Für strukturgebunden fliegende Fledermäuse muss ein Anteil von Gehölzen in der Größe von ca. 1.965 m² im Süden der Vorhabenfläche zwischen vorhandenem Zaun und geplanter Flächenbefestigung erhalten werden.

VAr 8 Vermeidungsmaßnahme – Kammmolch. Zum Schutz des Kammmolches muss der Amphibienzaun während der Baumaßnahmen erhalten werden. Außerhalb des Zaunes muss ein mindestens ein Meter breiter Streifen für den Zeitraum der Baumaßnahmen gepflegt und gemäht werden.

Anlagen- und Betriebsphase

Für die Anlagen- und Betriebsphase müssen die nachfolgenden Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Maßnahmen zur Minimierung von Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben im Betrieb von MHKW / KVA durch den Einsatz einer mehrstufigen Rauchgasreinigung und Ableitung der Abgase mit einem nach einschlägigen Regelwerken ausreichend bemessenen hohen Schornstein
- Fassaden- und Dachbegrünungen: Der Umfang dieser Fassadenbegrünung umfasst bei der KVA 1300 m² Weiterhin sind beim MHKW ca. 430 m² als Fläche für Dachbegrünung und ca. 2.200m² für Fassadenbegrünung vorgesehen.

Für das Vorhaben MHKW werden folgende Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt:

- Als Ersatzaufforstungsfläche ist eine Fläche (46.228 m²) in der Gemeinde Rosdorf, Gemarkung Rosdorf, Flur 7, Flurstück 14/tlw. sowie eine Fläche (1022 m²) in der Gemeinde Bargteheide, Gemarkung Bargteheide, Flur 6, Flurstück 16/2 in vorgesehen. Die Flächengröße der Ersatzaufforstung beträgt insgesamt 47.250 m².

Als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind zwei Maßnahmen durchzuführen:

- A1: Als Begrünungsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche sind Anpflanzungen von heimischen Gehölzen auf einer Fläche von rund 7.700 m² vorzunehmen.
- A2: Außerhalb des Vorhabenstandortes ist auf einer Fläche (Brüggewisch, Gemarkung Stapelfeld, Flur 4, Flurstück 24) von 32.948 m² Extensivgrünland zu

KOPIE

entwickeln sowie ein 5-10m breiter Gewässerrandstreifens entlang des Stapelfelder Grabens zu schaffen.

1.1.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden

Beim Schutzgut Boden sind die nachfolgenden Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

Bauphase

- Maßnahmen zur Staubminderung während der Bauphase durch Anforderungen an mechanische Arbeitsprozesse (kein Ablasen von Stäuben, Absaugetechnik, Staubbindung durch Feuchthalten, Verwendung von geringen Abwurfhöhen bzw. geschlossenen/abgedeckten Behältern, Fallrohre für Transport und Umschlag), durch Anforderungen an Geräte und Maschinen (Einsatz von Emissionsarmen und gering staubfreisetzenden Arbeitsgeräte) und Anforderungen an Bauausführung und organisatorische Maßnahmen (Begrenzung der Liegezeiten, Begrenzung von Abwehungen durch Abdeckung/Befeuchtung/Abschirmung, Reinigung der Baustraßen, Instandsetzung beschädigter Straßenoberflächen, Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h).
- Reduzierung der erforderlichen Flächeninanspruchnahmen: Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden muss schonender und flächensparender mit Böden in der Ausführung der Bauphase umgegangen werden durch Realisierung eines möglichst kleinflächigen Baubetriebs. Der Baubetrieb ist auf die für die Bauphase erforderlichen Flächen zu begrenzen (z. B. durch Bauzäune oder sonstige Absperrungen).
- Wiederverwendung von Böden: Die in der Bauphase anfallenden Bodenabträge und -aushübe sind wieder einzubauen oder zur Modellierung des Geländes und von Böschungen zu verwenden.
- Sofern ein Wiedereinbau nicht möglich ist, ist eine fachgerechte Beseitigung im Falle von Verunreinigungen des Bodenmaterials durchzuführen.
- Vermeidung von Verunreinigungen des Bodens: Zum Schutz des Bodens ist eine ordnungsgemäße Lagerung und ein ordnungsgemäßer Umgang mit Bau- und Einsatzstoffen sicherzustellen.
- Zum Einsatz dürfen nur bauartzugelassene Baumaschinen kommen. Diese Baumaschinen sind regelmäßigen Sichtkontrollen zu unterziehen, um Leckagen oder Ölverluste frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen.
- Der sichere Umgang mit wasser- und umweltgefährdenden Stoffen ist durch ein geeignetes Baustellenmanagement sicherzustellen. Dies umfasst auch die vorgesehenen Lagerbereiche für wasser- bzw. umweltgefährdende Stoffe. Die Lagerung solcher Stoffe ist nur in dafür zugelassenen Behältnissen zulässig. Lagerflächen müssen zum Boden abgedichtet werden, so dass das auch im Falle von Leckagen kein Eintritt in den Boden möglich ist.
- Baubedingt anfallende Abfälle müssen zur Vermeidung von Bodenverunreinigungen ordnungsgemäß gelagert, beseitigt oder wiederverwertet werden. Dies umfasst die Lagerung von Abfällen auf dichten beständigen Grundflächen und die Vermeidung der Lagerung auf unversiegelten Böden. Die Abfälle sind in entsprechend der Abfallart zugelassenen Behältnissen zu lagern. Die externe

KOPIE

Beseitigung oder Wiederverwendung durch fachkundige Unternehmen ist zu gewährleisten.

- Umgang bei Auffinden von Bodenverunreinigungen: Beim Auftreten von Auffüllungen im Boden oder beim Auffinden von geruchs- und farbauffälligem Bodenaushub sind in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verfrachtung von belasteten Bodenmaterial bzw. allgemein Schadstoffen in unbelastete Böden zu vermeiden. Hierfür sind eine separate Lagerung, eine gutachterliche Beprobung und Analyse sowie die fachgerechte Entsorgung vorzusehen. Bereiche, in denen Böden mit bekannten Verunreinigungen vorliegen, sind entsprechend sorgfältig auszuheben und temporär so auf dem Gelände zu lagern, das diese zu keiner Verfrachtung von Verunreinigungen in unbelastete Böden oder in das Grundwasser führen können. Das Bodenmaterial ist entsprechend seiner Einstufung der ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.
- Reduzierung von Störeinflüssen im Umfeld durch Erschütterungen und Geräusche in der Bauphase: Zur Minimierung von Bodensetzungen und nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenfauna sind schall- und erschütterungsgedämpfte Baumaschinen einzusetzen.

Betriebsphase

Die anlagentechnischen Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionsfreisetzungen der beiden Anlagen gelten gleichfalls für das Schutzgut Boden.

- Ableitung der Abgase über einen ausreichend hohen, nach TA Luft bemessenen, Schornstein in die Atmosphäre.
- Einsatz mehrstufiger Rauchgasreinigungsanlagen.
- Außerdem sind Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach den Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) umzusetzen. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt in dafür vorgesehenen bzw. zugelassenen Behältern. Die Lagerung, Handhabung und Umschlag von wassergefährdenden Stoffen erfolgt nur in Bereichen mit wasserundurchlässig aufgeführten Böden. Es werden in Gefährdungsbereichen, wo Leckagen auftreten können, entsprechende Auffangvolumen vorgesehen.

1.1.10.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser

Bauphase

- Vermeidung der Lagerung von Abfällen auf unversiegelten Böden: Die ordnungsgemäße Beseitigung oder Wiederverwertung von baubedingt anfallenden Abfällen ist zur Vermeidung von Gewässerverunreinigungen umzusetzen. Dies umfasst die Lagerung von Abfällen auf dichten beständigen Grundflächen und die Vermeidung der Lagerung auf unversiegelten Böden. Die Abfälle sind in entsprechend der Abfallart zugelassenen Behältnissen zu lagern. Die externe Beseitigung durch fachkundige Unternehmen ist zu gewährleisten.
- Vermeidung von Verunreinigungen des Wassers: Zum Schutz des Grundwassers ist eine ordnungsgemäße Lagerung und ein ordnungsgemäßer Umgang

mit Bau- und Einsatzstoffen sowie von Einsatzstoffen in der Betriebsphase entsprechend den Anforderungen der AwSV sicherzustellen.

- Zum Einsatz dürfen nur bauartzugelassene Baumaschinen kommen. Diese Baumaschinen sind regelmäßigen Sichtkontrollen zu unterziehen, um Leckagen oder Ölverluste frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen.
- Der sichere Umgang mit wasser- bzw. umweltgefährdenden Stoffen ist durch ein geeignetes Baustellenmanagement sicherzustellen. Dies umfasst auch die vorgesehenen Lagerbereiche für wasser- und umweltgefährdende Stoffe. Die Lagerung solcher Stoffe ist nur in dafür zugelassenen Behältnissen zulässig. Lagerflächen müssen zum Boden abgedichtet werden, so dass im Falle von Leckagen kein Eintritt in das Grundwasser möglich ist.
- Durch geeignete Maßnahmen wie Befeuchtung von Baustellenbereichen werden Staub- und Schadstoffaufwirbelungen vermindert und so deren Eintrag in Oberflächengewässer gemindert.

1.1.10.5 Maßnahmen zum Schutz vor Luftverunreinigungen

Bauphase

Eine vollständige Vermeidung möglicher Auswirkungen durch Fahrzeug- und Maschinenemissionen ist nicht möglich. Minderungsmaßnahmen an größeren, dieselmotorbetriebenen Fahrzeugen und Maschinen müssen aber realisiert werden. Die Verwendung von Rußpartikelfiltern entspricht dem gegenwärtigen Stand der Technik und ist für dieselkraftstoffbetriebene Kraftfahrzeuge und für größere Baumaschinen einzusetzen.

Staubemissionen, die durch Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Baustelle entstehen, werden sowohl durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Staubbegrenzung bei den eingesetzten Maschinen und Arbeitsprozessen als auch durch organisatorische Maßnahmen bei Betriebsabläufen so weit wie möglich begrenzt. Dabei werden neben der Umgebungsnutzung der Baustelle auch deren Betriebszeiten berücksichtigt.

Auf der Baustelle werden die durch Punktquellen oder diffuse Quellen (Einsatz von Maschinen und Geräten, Transporte auf Baupisten, Erdarbeiten, Materialgewinnung, -aufbereitung, -umschlag, Windverwehungen) bedingten Stäube und Aerosole durch entsprechende Maßnahmen möglichst an der Quelle reduziert. Insbesondere bei staubenden Tätigkeiten (Schleifen, Fräsen, Bohren, Strahlen, Behauen, Spitzen, Abbauen, Brechen, Mahlen, Schütten, Abwerfen, Trennen, Sieben, Be-/Entladen, Greifen, Wischen, Transportieren) werden folgende Maßnahmen angewendet:

- Unvermeidbare Staubablagerungen werden nach dem Stand der Technik beseitigt.
- Staubbindung durch Feuchthalten des Materials mittels gesteuerter Wasserbedüsung.
- Bauschutttransport und Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen, kleinen Austrittsgeschwindigkeiten und Verwendung von geschlossenen oder abgedeckten Auffangbehältern auch bei Fahrzeugen. Sind größere Höhen nicht vermeidbar, werden Fallrohre und abgedeckte Schuttrutschen eingesetzt.

KOPIE

- Rohrschlüsse werden mit Manschetten staubdicht verbunden.

Es werden emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsgeräte eingesetzt. Dies sind Geräte mit Emissionsraten nach dem Stand der Technik, an die folgende Anforderungen bestehen:

- Absaugung an Arbeitsöffnungen, Entstehungs- und Austrittsstellen
- gekapselten Staubquellen
- Verkleidungen
- Staubbindung durch Benetzung oder Wasserführung.

Bei staubintensiven Arbeiten mit Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen (wie Trennscheiben, Schleifmaschinen), werden staubmindernde Maßnahmen (wie Benetzen, Erfassen, Absaugen, Staubabscheiden) angewendet.

Die Laufzeiten der Maschinen werden optimiert, Leerlauf wird vermieden. Soweit dies betriebsbedingt möglich ist, werden die Motoren der zum Be- und Entladen wartenden Fahrzeuge (z. B. bei der Betonanlieferung) abgeschaltet.

An die Bauausführung und organisatorische Maßnahmen bestehen folgenden Anforderungen:

- Die Baustellenlogistik ist zu optimieren. Folgenden Anforderungen sind zu berücksichtigen:
- Lagerungen von Materialien im Baustellenbereich werden vermieden. Wenn dies nicht möglich ist, werden Abwehungen von staubförmigem Material durch Abdeckung, Befeuchtung oder Abschirmung begrenzt und Liegezeiten im Freien so weit wie möglich verkürzt. Dies gilt auch für den Erdaushub.
- Übermäßige Stäube auf den Baustraßen werden mit Druckfass oder Wasserberieselungsanlage geeignet gebunden.
- Bedarfsmäßige Reinigung der Baustraßen mit wirksamen Kehrmaschinen (ohne Aufwirbelung) oder durch Nassreinigungsverfahren.
- Umgehende Instandsetzung von beschädigten Straßenoberflächen.
- Überwachte Beschränkung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Baupisten auf maximal 30 km/h.

Betriebsphase

Die Maßnahmen im Betrieb umfassen die Umsetzung von technischen Maßnahmen zur Verminderung der Freisetzung von Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben:

- Einsatz einer mehrstufigen Rauchgasreinigungsanlage zur Reduzierung der Konzentrationen von Luftschadstoffen, Stäuben sowie deren Inhaltsstoffen im Rauchgasvolumenstrom und
- Ableitung der Abgase bzw. der Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben über einen 63 m hohen Schornstein in die Atmosphäre.

KOPIE

1.1.10.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima

Zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft sind an den Gebäuden Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Bepflanzungen umzusetzen. Von diesen Maßnahmen gehen positive Effekte auf die lokalklimatischen Bedingungen aus. Es sind die nachfolgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Dach- und Fassadenbegrünungen: Für das Vorhaben KVA ist eine Fassadenbegrünung an den Gebäuden UEK (Klärschlammbunker) und UEH (Anlieferhalle KVA) auf einer Fläche von ca. 1.300 m² vorzunehmen. Diese Fassadenbegrünungen sind an den westlichen, südlichen und östlichen Gebäudefassaden umzusetzen.
- Begrünung der Randbereiche des Betriebsgeländes für das Vorhaben MHKW: Es sind Neuanpflanzungen standortgerechter einheimischer Gehölze entlang der Randflächen des Betriebsgeländes vorzunehmen.

Darüber hinaus sind für das Vorhaben MHKW sowohl waldrechtliche als auch naturschutzrechtliche Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die mit günstigen klimatischen Effekten im selben Naturraum verbunden sind. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Baustelleneinrichtungsflächen östlich des Standortes in ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt.

1.1.10.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft

Die für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt aufgeführten Maßnahmen gelten gleichfalls für das Schutzgut Landschaft.

- Maßnahmen zur Staubminderung während der Bauausführung
- Maßnahmen zur Minimierung von Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben im Betrieb von MHKW und KVA
- Reduzierung der erforderlichen Flächeninanspruchnahmen
- Reduzierung von Störeinflüssen im Umfeld durch Erschütterungen und Geräusche in der Bauphase
- Reduzierung von Störeinflüssen im Umfeld durch Erschütterungen und Geräusche in der Betriebsphase
- Reduzierung von Einwirkungen durch Licht in der Bau- und Betriebsphase
- Im Süden des neuen Standortes ist der Erhalt von Gehölzflächen vorgesehen. Damit wird der Eingriffsumfang insgesamt reduziert. Außerdem dienen die Gehölze als Sichtschutz.
- Dach- und Fassadenbegrünungen: Zur Verminderung von nachteiligen Effekten auf die Umwelt und ihre Bestandteile durch die geplanten baulichen Nutzungen sowie zur Einbindung der geplanten Anlagen in die Landschaft sind an den Gebäuden Dach- und Fassadenbegrünungen umzusetzen. An den Gebäuden UEK (Klärschlammbunker) und UEH (Anlieferhalle KVA) Fassade auf einer Fläche von ca. 1.300 m² zu begrünen. Die Fassaden werden als moderner Industriebau gestaltet.

KORR

- Sonstige Begrünungsmaßnahmen: Für die Vorhaben ist die Neuanpflanzung standortgerechter einheimischer Gehölze entlang der Randflächen des Betriebsgeländes durchzuführen.

1.1.11 Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft

Die folgende Darstellung bezieht sich auf Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Vorhaben MHKW durchgeführt werden. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem von dem Eingriff betroffenen Raum in gleichwertiger und möglichst ähnlicher Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht gestaltet ist. Dies geschieht durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 im LBP.

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder einen entsprechenden Ersatz zu schaffen. Durch die Festlegungen im LBP, werden die Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wald- und Gehölzbiotope umfänglich kompensiert. Die Maßnahmen sind für die geschützten Flächen, Biotope und Arten geeignet. So wurde in Abstimmung mit der Forstbehörde des LLUR und der Unteren Naturschutzbehörde auf dieser Basis die Durchführung von Ersatzaufforstungen i. S. v. § 9 Absatz 6 LWaldG privatrechtlich vereinbart. Dabei wurde zunächst geprüft, ob potenzielle Ausgleichsflächen im räumlichen Umfeld vorhanden sind. Diese Prüfung hat ergeben, dass im räumlichen Nahbereich keine geeigneten Flächen zum Waldausgleich zur Verfügung stehen. Das Ausgleichserfordernis von 47.250 m² (= 4,73 ha) wird überwiegend in der Gemeinde Rosdorf, Gemarkung Rosdorf, Flur 7, Flurstück 14/tlw. vorgenommen. Zusätzlich erfolgt ein Ausgleich auf einer Fläche von 1.022 m² in der Gemeinde Bargteheide, Gemarkung Bargteheide, Flur 6, Flurstück 16/2. Die Maßnahme ist aufgrund der Flächengröße und auch von seiner Lage her (Eingriffsfläche und Ersatzfläche im gleichen Naturraum Schleswig-Holsteinische Geest) als multifunktioneller Ausgleich auch hinsichtlich artenschutzrechtlicher Anforderungen (Gehölzausgleich) als geeignet einzustufen.

Als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind zwei Maßnahmen vorgesehen:

A1: Begrünungsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche (Gehölzanpflanzungen)

Entlang der Grundstücksgrenzen werden im Westen, Süden und Osten sowie teilweise entlang der geplanten Böschungsflächen im Norden Anpflanzungen von standortgerechten einheimischen Gehölzen vorgenommen. Darüber hinaus wird der Gehölzbestand im Süden durch Neuanpflanzungen ergänzt. Der Umfang dieser Anpflanzungen umfasst eine Fläche von rund 7.700 m².

A2: Entwicklung von Extensivgrünland (außerhalb des Vorhabenstandorts)

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich wird die Fläche Brüggwisch (Gemarkung Stapelfeld, Flur 4, Flurstück 24) herangezogen. Die Fläche weist eine Größe von

32.948 m² auf. Es handelt sich um Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Stapelfeld. Die Flächen sollen in eine extensive Grünlandnutzungsform überführt und dauerhaft gesichert werden. Außerdem ist vorgesehen, entlang des Stapelfelder Grabens einen Gewässerrandstreifen mit einer Breiten von ca. 5 - 10 m zu entwickeln.

Damit sind die vorhabenbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt vollständig kompensiert.

1.2. Bewertung der Umweltauswirkungen auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Absatz 1b der 9. BImSchV

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter umweltschutzbezogenen Aspekten im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge. Die Maßstäbe, nach denen die Bewertung vollzogen wird, ergeben sich aus den geltenden Fachgesetzen und Ausführungsvorschriften sowie den Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften auf Basis der benannten Schutzgüter.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage. Außer Betracht bleibt eine schutzgutbezogene Bewertung der beschriebenen betrieblichen Störungen, da eine genaue Prognose havariebedingter Umweltauswirkungen nicht möglich ist. Hier wird auf die vom Betreiber getroffenen Vorsorgemaßnahmen (z. B. Erstellung von Maßnahmenplänen) hingewiesen.

Die UVPVwV hebt in Ziffer 0.6.2.1 die Bedeutung der Bewertung nicht nur in Bezug auf jedes einzelne Schutzgut, sondern auch medienübergreifend unter Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen hervor. Diese Gesamtbewertung, die die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter jeweils zueinander in Beziehung setzt, besteht aus einer qualitativen verbal-argumentativen Betrachtung. Eine quantitative Gesamtbewertung von Umweltauswirkungen wird aus Mangel an Verrechnungseinheiten nicht vorgenommen.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf die Bauphase sowie die Anlage und den Betrieb. Die mit der Stilllegung und einem Rückbau der Anlagen verbundenen Wirkungen sind nicht exakt zu prognostizieren. Die Vorhabenträgerin ist jedoch verpflichtet, im Falle einer dauerhaften Stilllegung diese anzuzeigen und die vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der Pflichten zum Immissionsschutz, zur Sicherheit und zur Abfallverwertung/-beseitigung darzulegen. Dabei sind die Auswirkungen bei der Stilllegung der Anlage im Wesentlichen mit denen bei der Errichtung von baulichen Anlagen gleichzusetzen. Eine sachgerechte Entsorgung der beim Rückbau anfallenden Stoffe ist dabei durchzuführen.

Ebenso entfällt eine Bewertung nicht umweltbezogener Anforderungen der Fachgesetze und die Abwägung umweltbezogener Belange mit anderen Belangen (z. B. Schaffung oder Erhalt von Arbeitsplätzen).

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wechselwirkungen werden die Folgen von einzelnen Belastungen, die sich durch ihr Zusammentreffen addieren (Kumulationseffekte) oder sich gegenseitig verstärken und damit mehr als die Summe ihrer einzelnen Wirkung erzeugen (synergistische

KOPIE

Effekt) berücksichtigt. Darüber hinaus werden Verlagerungseffekte und Problemverschiebungen von einem Medium in ein anderes aufgrund von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erfasst.

1.2.1 Bewertung Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das maßgebliche Fachgesetz zur Beurteilung naturschutzrechtlicher Fragestellungen ist das BNatSchG, welches eine abgestufte Eingriffsregelung vorschreibt, die in erster Linie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermeiden und bei nicht vermeidbaren Eingriffen einen angemessenen Ersatz oder Ausgleich sicherstellen soll.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt in der kumulativen Betrachtung mit dem MHKW und muss neben dem teilweise erheblichen Umfang der Waldrodung und der Störung von Tieren auch berücksichtigen, dass Teile der Vegetation in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten bleiben sollen. Zu berücksichtigen sind auch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Da aufgrund des Vorhabens KVA im Vergleich zur alleinigen Errichtung des MHKW keine zusätzlichen Biopflächen in Anspruch genommen werden erfolgt eine gemeinsame Bewertung, da ein nicht unerheblicher Anteil der Ausirkungen aufgrund des Flächenverbrauchs entsteht.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind mit den gesetzlichen Anforderungen, die sich insbesondere aus den Vorschriften des Natur- und Landschaftsschutzes, insbesondere §§ 14 ff. BNatSchG ergeben, nur unter Berücksichtigung von naturschutzfachlichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vereinbar.

Die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen wurde anhand des Umfangs und der Intensität der Beeinträchtigungen in Gegenüberstellung zur Wertigkeit der vorhandenen Biotope vorgenommen. Die vorhabenbedingten Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens resultieren in einem Biotopverlust von insgesamt 23.625 m² Waldfläche und ca. 1.205 m² Ruderalvegetation. Weiterhin beinhalten die Planungen den Erhalt einer Gehölzfläche von 1.965 m² sowie die temporäre Nutzung einer Baustelleneinrichtungsfläche mit einer Größe von rund 35.100 m². Die temporär benötigte BE-Fläche ist charakterisiert durch Ruderalflächen (ruderale Gras- und Staudenfluren) auf einer Fläche von 27.230 m² sowie um Offenböden auf einer Fläche von 7.870 m². Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind nur für diejenigen Flächen erforderlich, die einer besonderen Bedeutung für den Naturschutz unterliegen. Somit sind für den Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt vornehmlich die überbauten Waldflächen wie auch die Ruderalflächen relevant. Dieser Ausgleich erfolgt auf der Basis des LBP (Müller BBM, 2019 ergänzt 2020 in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde nach dem Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein.

Hinsichtlich der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Waldfunktionen liegt ein mittleres Ausmaß vor.

KOPIE

Hoch sind die Auswirkungen durch den Baumverlust im Zuge der Baufeldräumung. Zwar konnte der Eingriff in den Waldbestand durch eine veränderte Planung im südlichen Bereich des Betriebsgeländes reduziert werden, es ergibt sich aber ein entsprechender Verlust an Grünvolumen am Standort.

Durch die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden alle beantragten und zugelassenen naturschutzrechtlichen Eingriffe und Beeinträchtigungen durch die Vorhaben KVA und MHKW ausgeglichen.

Artenschutz

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten, Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören, streng geschützte Arten und Europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu stören sowie Exemplare besonders geschützter Pflanzenarten oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zur Prüfung der Belange des Artenschutzes wurden die vorkommenden relevanten Arten identifiziert und einer Konfliktanalyse unterzogen. Methodisch wurde eine Bestandserfassung erarbeitet und darauf aufbauend eine Artenschutzbetrachtung vorgenommen. Die Artenschutzprüfung hat folgendes ergeben:

Bezüglich der geschützten Arten des Fischotters sowie der Haselmaus kann ein Vorkommen im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Gehölz bewohnenden Brutvogelarten, kann es durch das Vorhaben zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Als Minderungsmaßnahme ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Ebenfalls sind Bauzeitenregelungen vorgesehen, um Beeinträchtigungen der Bachstelze zu vermeiden.

Die Glasfronten der geplanten Gebäude stellen ein Kollisionsrisiko für Vögel dar. Dies gilt auch für den im Nahbereich festgestellten Wanderfalken. Um dieses Risiko deutlich zu vermindern, sind an den Glasfronten für Vögel wahrnehmbare Glasaufdrucke anzubringen.

Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen, der artenschutzrechtlich relevant ist. Durch die Neuanlage von Gehölzen auf dem Standort sowie dem Waldausgleich im Verhältnis 1:2 ist ein qualitativ und quantitativ geeigneter Ausgleich vorhanden.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Ruderalflächen sind störungsempfindliche Arten der Gilde der Bodenbrüter (zwei Brutpaare Sumpfrohrsänger, ein Paar Bachstelze und zwei Paare Fasan) tangiert. Mit der Schaffung von Randstreifen sind Vermeidungsmaßnahmen (VAr 4) für die Bodenbrüter vorgeschrieben.

Hinsichtlich der Fledermäuse kann es durch das Vorhaben zu Störungen und dauerhafte Vergrämungen von lichtempfindlichen Arten in den verbleibenden randlichen Gehölzen kommen. Zur Vermeidung von potenziellen Störungen durch Lichtimmissionen ist eine fledermausfreundliche Außenbeleuchtung des Betriebsgeländes durch geeignete LED-Lampen vorgeschrieben.

KOPIE

Das Vorhaben kann potenzielle Jagdhabitate lichtempfindlicher Arten tangieren (Myotis-Arten und Braunes Langohr). Außerdem ist im Süden der Vorhabenfläche entlang der Gehölze das Vorhandensein einer Flugroute in Ost-West-Richtung anzunehmen. Um die Auswirkungen auf strukturgebundene Fledermausarten zu vermeiden, ist der Erhalt von Gehölzen im Süden der Vorhabenfläche vorgeschrieben.

Um Auswirkungen auf den Lebensraum des Kammmolches zu vermeiden, muss für den Zeitraum der Bauarbeiten der im Jahr 2019 für die Kammmolchkartierung hergerichtete Amphibienzaun erhalten werden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen VAr 1 – Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung Brutvögel (Gehölzbrüter), VAr 2 – Vermeidungsmaßnahme Vogelschlag, VAr 3 – Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung Bodenbrüter/Arten der Staudenfluren, VAr 4 – Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (temporär während der Bauphase), VAr 5 – Vermeidungsmaßnahme Bachstelze, VAr 6 – Vermeidungsmaßnahme – lichtempfindliche Fledermausarten, VAr 7 – Vermeidungsmaßnahme strukturgebunden fliegende Fledermäuse, VAr 8 – Vermeidungsmaßnahme– Kammmolch werden die Verbotstatbestände nicht berührt.

Bei Einhaltung und Umsetzung der formulierten Maßnahmen kommt es zu keiner Verwirklichung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Absatz1 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Ausnahmen oder Befreiungen sind daher nicht erforderlich.

Natura 2000-Gebiete

Nach § 34 Absatz 1 BNatSchG sind Vorhaben vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit wurden zunächst gemeldete Natura 2000-Gebiete darauf geprüft, ob eine Beeinträchtigung dieser Gebiete von vornherein ausgeschlossen werden konnte. Dazu ist eine FFH-VU für alle im Einwirkbereich des Vorhabens befindlichen FFH-Gebiete durchgeführt worden.

Die mit dem Parallelbetrieb von MHKW und KVA verbundenen Stickstoff- und Säuredepositionen liegen im Bereich der FFH-Gebiete mit maximal 0,13 kg N/(ha·a) unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha·a) bzw. mit maximal 14,9 eq (N+S) /(ha·a) unterhalb des Abschneidekriteriums von 32 eq (N+S) /(ha·a) für die Säuredeposition.

Auch die maximalen Zusatzbelastungen für die Deposition von Schwermetallen (Schwermetalleinträge) liegen unterhalb von 1 % des jeweiligen Beurteilungswertes. Das gleiche gilt die Schwermetallanreicherungen in aquatischen Ökosystemen (Wasserphase). Hinsichtlich der potenziellen Schadstoffanreicherung im Sediment aquatischer Ökosysteme ergab die Ermittlung der maximalen Zusatzbelastungen für das FFH-Gebiet DE 2327-301 Stellmoorer Tunneltal / Höltigbaum bei den Parametern Cadmium und Thallium zwar in Kumulation mit dem MHKW eine Überschreitung des Abschneidekriteriums, die Ermittlung der kumulierten Zusatzbelastungen ergab aber jeweils ein Ergebnis unterhalb der 3 %-Bagatellschwelle.

Baubedingte Auswirkungen von Licht und optischen Wirkungen: Das Baugrundstück befindet sich in einem Bereich mit Vorbelastungen durch die Bestandanlage sowie durch Verkehrswege. Die Wirkungen von baubedingten Störungen (Licht, Bewegung) auf die angrenzenden Biotopflächen sind begrenzt, da von einer Anpassung der dortigen Arten an Einflüsse der bestehenden Bebauung auszugehen ist.

Auswirkungen durch Verschattungen auf die abiotischen Faktoren Klima, Luft, Boden und Wasser der angrenzenden Biotope liegen nicht vor.

Im Ergebnis der durchgeführten Betrachtung wird festgestellt, dass das Vorhaben in Bezug auf sämtliche oben genannte Wirkfaktoren mit keinen oder nur mit vernachlässigbar geringen Einwirkungen verbunden ist. Dies gilt auch in der kumulativen Betrachtung mit dem Vorhaben MHKW. Diese Einwirkungen sind als nicht signifikant einzustufen. Das Vorhaben ist mit keinen Einwirkungen auf das FFH-Gebiet verbunden, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen oder FFH-Arten führen könnten. Es bestehen ebenfalls keine Einwirkungen auf sonstige Bestandteile des FFH-Gebietes, welche die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme nachhaltig oder erheblich beeinträchtigen könnten. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben KVA sowohl im Einzelbetrieb als auch im Parallelbetrieb mit dem MHKW ausgeschlossen sind. Weiterhin wurde von der Genehmigungsbehörde geprüft, ob durch mögliche kumulative Wirkungen unterschiedlicher Planvorhaben Beeinträchtigungen der Schutzziele der FFH-Gebiete eintreten können. In diesem Zusammenhang wurden die Wirkfaktoren andere Pläne und Projekte auf ihre Relevanz geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass es keine solche Pläne und Projekte gibt, die in der Kumulation zu berücksichtigen sind. Unter Berücksichtigung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen führen die geplanten Vorhaben MHKW und KVA weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete.

Die Schutzziele/-zwecke der übrigen Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete (NSG), geschützte Landschaftsbestandteile, geschützte Biotope werden nicht beeinträchtigt. Die im Einwirkbereich der TA-Luft liegenden Naturschutzgebiete Höltigbaum, Stellmoor -Ahrensburger Tunneltal, Stellmoorer Tunneltal sind mit den entsprechenden FFH Gebieten (DE-2327-301 und DE-2327-302) weitestgehend identisch und wurden bei der Betrachtung der FFH-Gebiete schon berücksichtigt. Die außerhalb des Anlagengeländes vorhandenen gesetzlich geschützte Biotope liegen ebenfalls innerhalb der FFH-Gebiete, deren Beeinträchtigung durch das Vorhaben im Rahmen der FFH-VU geprüft wurde. Dabei wurde unter anderem die Beeinträchtigung durch Schwermetall-, Säure und Stickstoffeinträge untersucht und keine relevante Zunahme der Gesamtbelastung festgestellt. Da die Bewertungsmaßstäbe für die FFH-VU strenger sind als für die Beeinträchtigung von Schutzgebieten und geschützten Biotopen nach dem BNatSchG liegt im Analogieschluss ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete und geschützten Biotope vor.

KOPIE

Im Untersuchungsgebiet liegen keine geschützten Landschaftsbestandteile vor. Als Naturdenkmal liegt nur ein Einzelbaum vor, der aufgrund seiner Entfernung zum Vorhabensstandort nicht beeinträchtigt wird.

Die Umsetzung des Vorhabens hat unter Beachtung und Umsetzung der entsprechenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Eine maßgebliche Verschlechterung der Artenvielfalt sowie der derzeitigen Lebensraumsituation ist nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden daher als gering eingestuft. Das Vorhaben ist demnach mit den Anforderungen des nationalen und europäischen Naturschutzrechts vereinbar.

Durch Bodenversiegelung und Verdichtung erfolgt eine Überplanung der Waldfläche. Dieser Eingriff ist nach waldrechtlicher Genehmigung entsprechend ausgeglichen, sodass insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt nicht zu erwarten sind.

Als kumulierende Vorhaben sind die KVA sowie das MHKW in ihren Auswirkungen gemeinsam betrachtet worden. Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet wird, werden keine zusätzlichen Biotopflächen in Anspruch genommen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird. Sämtliche Beeinträchtigungen durch Biotopverluste sind durch die Umsetzung angepasster Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben hiernach keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Insgesamt sind durch das Vorhaben erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt nicht zu erwarten. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation möglicher Auswirkungen.

1.2.2 Bewertung Schutzgut Fläche

Für das Schutzgut Fläche ist als einziger Wirkfaktor die Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben zu betrachten.

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet wird, werden keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Betriebsgeländes in Anspruch genommen. Sämtliche Eingriffe in den Boden sind durch die Umsetzung angepasster Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Das Vorhaben wird dem Betriebsgelände der Bestandsanlage des Vorhabensträgers angegliedert. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stapelfeld als „Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen“ dargestellt. Im Hinblick auf die vorhandene Infrastruktur bestehen durch die Lage der Vorhabenflächen Synergie-Effekte, da der bauliche Aufwand für Erschließungszwecke oder zur Anbindung an Ver- und Entsorgungseinrichtungen als gering einzustufen ist. Die Nutzung dieser bisher gewerblich ungenutzten Fläche in der Nähe des bestehenden Betriebsgeländes des Vorhabensträgers stellt daher einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden sicher und entspricht damit dem Grundgedanken der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Absatz 2 BauGB. Darüber hinaus steht sie aufgrund ihrer bauplanungsrechtlichen Ausweisung nicht für andere Nutzungen wie Wohnnutzung zur Verfügung.

Als kumulierende Vorhaben sind das MHKW und die KVA in ihren Auswirkungen gemeinsam betrachtet worden. Dabei wird für die Errichtung der Anlagen dauerhaft insgesamt eine ca. 38.005 m² große Fläche in Anspruch genommen. Darüber hinaus werden temporär für die Dauer der Baumaßnahmen Baustelleneinrichtungsflächen östlich des Standortes benötigt. Hierzu beträgt die Flächengröße 35.100 m².

Im Hinblick auf den vorhabenbedingten Waldverlust sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wie folgt zu bewerten. Durch das Vorhaben kommt es zu einem Waldverlust auf einer Fläche von 23.625 m². Der Eingriff in den Wald wird nach den Vorgaben der Eingriffsregelung im Verhältnis 1:2 ausgeglichen, so dass ein Verlust von Waldflächen nicht vorliegt. Im Vergleich zur gesamten forstwirtschaftlich genutzten Fläche im Kreis Stormarn von ca. 108 km² (=10.800 ha; https://www.kreis-stormarn.de) sind die Flächenveränderungen durch den vorhabenbedingten Flächenverbrauch als gering einzustufen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind diesbezüglich daher auszuschließen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten. Dies gilt für das Vorhaben MHKW allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.3 Bewertung Schutzgut Boden

Maßstäbe für die Bewertung des Schutzgutes Boden sind das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Landesbodenschutz- und Altlastengesetz Schleswig-Holstein (LBodSchG-SH). Gemäß § 1 BBodSchG sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen bei Eingriffen so weit wie möglich zu vermeiden. Darüber hinaus ist Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet wird, werden keine zusätzlichen Bodenflächen in Anspruch genommen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird. Sämtliche Beeinträchtigungen durch Verluste an Bodenfunktionen sind durch die Umsetzung angepasster Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Eine leicht positive Auswirkung wird während der Bauzeit durch die Auskofferung, Abfuhr und Entsorgung von schadstoffbelastetem Bodenaushub erzielt werden. Fallen während der Aushubarbeiten verunreinigte Böden an, so wird eine sachgerechte Entsorgung vorgenommen.

Geringe Auswirkungen hat die zu erwartende Bodenverdichtung im Eingriffsbereich durch das Befahren mit Baufahrzeugen und Arbeitsmaschinen, durch das Lagern von Bodenaushub oder durch das Abstellen von Arbeitscontainern, da die Maßnahmen nur vorübergehend sind und es sich bei dem betroffenen Untergrund um Auftragungsböden handelt, die nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Bodenverdichtung aufweisen. Allerdings können die baulichen Eingriffe auch

KOPIE

bindige weiche Substrate umfassen, die sich insbesondere gegenüber Bodenverdichtungen sehr empfindlich zeigen. In solchen Fällen müssen angemessene Bauverfahren verwendet werden.

Durch die festgelegten technischen Sicherheitsvorkehrungen werden baubedingte Bodenverunreinigungen verhindert. Bodenverunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe können durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden. Daher sind diesbezüglich keine Auswirkungen zu erwarten.

Die über den Luft-Pfad in den Boden eingetragenen anlagebedingten Schadstoffeinträge sind gering. Ein relevanter Eintrag in den Boden über den Luft-Pfad liegt nicht vor, da es sich um irrelevante Zusatzbelastungen handelt. Insbesondere zeigen einzelne Depositionswerte in ihrer Gesamtbelastung ein geringes Belastungsniveau.

Die über den Luft-Pfad in den Boden eingetragenen anlagebedingten Schadstoffeinträge sind gering. Ein relevanter Eintrag in den Boden über den Luft-Pfad ist auszuschließen, da es sich um zumeist irrelevante Zusatzbelastungen handelt. Insbesondere zeigen einzelne Depositionswerte in ihrer Gesamtbelastung ein geringes Belastungsniveau.

Das geplante Vorhaben hat unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zur Folge. Eine Minderung von Bodenfunktionen ist nicht gegeben. Die Umweltqualitätsziele werden für das Schutzgut Boden eingehalten.

Als kumulierende Vorhaben sind die KVA und das MHKW in ihren Auswirkungen gemeinsam betrachtet worden. Während der Bauzeit entstehen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Abgrabung, Verdichtung, Teil- und Vollsiegelung. Mit den geplanten Vorhaben wird eine Bodenfläche von rund 23.213 m² neu versiegelt. Weiterhin wird östlich des Standortes für den Zeitraum der Baumaßnahme eine Fläche von rund 35.100 m² als Baustelleneinrichtungsfläche benötigt. Dabei handelt es sich um Böden, die bereits anthropogen überprägt sind. Im Rahmen der Eingriffsregelung sind diese Auswirkungen berücksichtigt und werden entsprechend kompensiert. Im Zuge der Baudurchführung sind Bodenabträge, Bodenaufträge und Bodenverdichtungen notwendig. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen, die nur für den Zeitraum der Baumaßnahme relevant sind. Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.4 Bewertung Schutzgut Wasser

Die Beurteilung für das Schutzgut Wasser erfolgt auf der Grundlage des WHG sowie des LWG SH.

Gemäß § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen

Einzelner dienen und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Bei Maßnahmen mit möglichen Einwirkungen auf ein Gewässer besteht die Verpflichtung mit der erforderlichen Sorgfalt eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung zu vermeiden.

Weiterhin sind §§ 27, 47 WHG relevant. Die §§ 27, 47 WHG setzen die Anforderungen der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik („EG-Wasserrahmenrichtlinie“) um. Sie stellen Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (§ 47 WHG) und die Oberflächengewässer (§ 27 WHG) auf, die durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Nachteilige Eingriffe in das Grundwasser sind mit dem geplanten Vorhaben nicht verbunden.

Der höchste zu erwartende Grundwasserstand liegt bei ca. NN +34,00 m. Das Geländeniveau des Grundstückes liegt gemäß Baugrundgutachten (Steinfeld und Partner, 2019) zwischen ca. NN +49,2 m und ca. NN +53,1 m. Bei einer Gründungstiefe des Bunkerbauwerks von maximal 12 m unterhalb der Geländekante befindet sich die Gründungssohle deutlich oberhalb des Grundwasserspiegels. Daher findet bis auf Beeinflussungen von temporär vorhandenem Stauwasser kein Eingriff in das Grundwasser statt.

Durch die Bautätigkeiten sind die Auswirkungen auf das Grundwasser gering.

Eine Beeinträchtigung des Oberflächengewässers Braaker Au liegt ebenfalls nicht vor. Dass während der Bauphase anfallende Stauwasser sowie ggf. zufließendes Schichten- und Niederschlagwasser wird durch eine offene Wasserhaltung (Baudrainage und Pumpensümpfe) gefasst und abgeführt. Eine Nutzung der Braaker Au findet dafür nicht statt. Das anfallende Wasser wird zur weiteren Verwendung in die Bestandsanlage geleitet oder bei eingeschränkter Kapazität abgefahren.

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet wird, wird keine Verringerung der Grundwassserneubildung hervorgerufen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird.

Der Eintrag von luftgetragenen Schadstoffen über den Boden in das Grundwasser wird als nicht bedeutsam eingestuft. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch vorhabenbedingte Immissionen ist daher auszuschließen.

Aufgrund der technischen Sicherheitsvorkehrungen besteht im Hinblick auf Grundwasserverunreinigungen ein guter Schutz.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der AwSV. Eine Gefährdung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe wird dadurch ausgeschlossen.

Insgesamt sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Grundwasser als gering einzustufen. Maßgebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers im bestimmungsgemäßen Betrieb sind auszuschließen.

Das beantragte Vorhaben ist mit keiner Benutzung von Oberflächengewässern verbunden. Der Eintrag von Luftschadstoffen in Oberflächengewässern wird als nicht bedeutsam eingestuft. Die maximalen Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer wurden im Rahmen der FFH-VU naturschutzfachlich bewertet. Die Schadstoffeinträge liegen unterhalb der vorhabensbedingten Abschneidekriterien bzw. unterhalb der Bagatellschwellen.

Für das neue Betriebsgelände wird ein Regenentwässerungssystem hergestellt, das das anfallende Niederschlagswasser sammelt und so aufbereitet, dass es als Prozesswasser in verschiedenen Bereichen der Anlagen eingesetzt werden kann. Eine Ableitung von Niederschlagswasser in die Braaker Au ist daher nicht erforderlich. Nachteilige Auswirkungen auf Braaker Au sind nicht gegeben.

Damit steht fest, dass weder das Grundwasser noch das Oberflächengewässer Braaker Au erheblich beeinträchtigt wird. Die Funktion der Gewässer als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen bleibt umfassend erhalten. Der Zustand der Gewässer verschlechtert sich nicht, und die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands wird nicht durch das Vorhaben gefährdet. Entsprechendes gilt für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers.

Als kumulierende Vorhaben sind das MHKW und die KVA in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gemeinsam betrachtet worden. Der Einfluss auf den Wasserhaushalt durch die Flächenversiegelung zeigt sich in einer Verringerung der Grundwasserneubildung, die aber nur lokal ausgeprägt ist und einen Bereich umfasst, der generell nur eine geringe natürliche Grundwasserneubildung aufweist.

Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Insgesamt sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht gegeben. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.5 Schutzgut Luft

Als Grundlage für die Beurteilung des Schutzgutes Luft dienen zunächst die Ergebnisse von Vorbelastungsmessungen im Umfeld des Anlagenstandortes, die im Zeitraum von Dezember 2017 bis einschließlich Juli 2018 durchgeführt wurden (Müller BBM, 2019). Die Belastungen entsprechen dem Niveau für Gebiete in einem ländlichen Raum, die im Einflussbereich von Gewerbe-/Industriebetrieben sowie im Einflussbereich von mäßigen Verkehrsbelastungen liegen. Die Belastung von Schwefeldioxid und Stickoxiden wurde darüber hinaus auf der Basis von amtlichen Messungen bewertet. Die Vorbelastung bei diesen Parametern ist als moderat, wobei die Belastung von Stickstoffoxiden im Bereich von den Hauptverkehrsachsen als „erhöht“ zu bewerten ist. Dies trifft im südlichen Schleswig-Holstein nur

auf die Luftmessstation in Norderstedt zu. Daher wird in Bezug auf das Belastungsniveau unter Berücksichtigung von den naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen in der näheren Umgebung von einer hohen Empfindlichkeit ausgegangen.

In der Bauphase können durch Emissionen der Baufahrzeuge und der Baugeräte geringe Beeinträchtigungen der Luftqualität entstehen.

Die Zusatzbelastungen liegen für alle vorhabenrelevanten Schadstoffe entweder im Bereich der Irrelevanz oder in den Gesamtbelastungen für die Depositionen von Cadmium, Thallium und Dioxinen, Furanen und dioxinähnlichen PCB sowie für die Konzentration von Benzo(a)pyren deutlich und sicher unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte, sodass das Vorhaben KVA allein und die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft verursachen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft nicht gegeben. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.6 Schutzgut Klima

Die Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Klima leiten sich im vorliegenden Fall aus dem BNatSchG ab. Nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Der Schutz und die Verbesserung des Klimas schließt das örtliche Klima ein. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet wird, werden keine zusätzlichen Eingriffe in klimarelevante Flächen vorgenommen. Der Waldverlust steht ursächlich im Zusammenhang mit der Herstellung des MHKW. Die Beseitigung der Senkenfunktion der zu rodenden Bäume und der in Anspruch genommenen Böden ist nach wenigen Jahren wieder ausgeglichen.

Die Emissionen von klimaschutzrelevanten Stoffen sind zwar generell im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren aufgrund der Vorgaben der TA Luft (Schädlichkeit im TA Luft Beurteilungsgebiet) nicht weiter zu betrachten. Die Vorhabenträgerin hat aber eine Abschätzung der Auswirkungen auf das Klima unter dem Gesichtspunkt der Treibhausgase in dem überarbeiteten UVP-Bericht verbalargumentativ vorgenommen (vgl. UVP-Bericht, Müller BBM, 2019 ergänzt 2020). Hierin wird dargelegt, dass zwar bei der energetischen Verwertung des Klärschlamms in einer thermischen Abfallbehandlungsanlage klimawirksames Kohlendioxid (CO_2) entsteht. Der Brennstoff und die damit verbundene CO_2-Bildung ist jedoch im Gegensatz zu einem konventionellen Kraftwerk im Wesentlichen nicht beeinflussbar. Generell kommen solche thermischen Abfallbehandlungsanlagen einem Entsorgungserfordernis für nicht mehr verwertbare organische Klärschlämme nach.

Demzufolge ist bei den durch die KVA versursachten CO_2-Immissionen zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Teil der Abfälle organischen Ursprungs und insoweit CO_2-neutral ist. Außerdem entfällt durch die thermische Verwertung des nicht anderweitig zu entsorgenden Abfalls das bei einer Aufbringung von Klärschlamm

KOPIE

in der Landwirtschaft entstehende Methangas und Lachgas. Hinzu kommen die Ersparnisse sonst anfallender Treibhausgase wegen der Verwertbarkeit des Anlagenoutputs in Form von Fernwärme und Prozessdampf und dem perspektivisch aus der Restasche zurückgewonnenem Phosphor.

Das Vorhaben ist damit mit den Klimazielen des Klimaschutzgesetzes (KSG) vereinbar. Für den Sektor „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ sind dort Einsparungen bis auf eine Jahresmenge von 4 t CO_2-Äquivalent im Jahr 2030 vorgesehen. Für die Sektoren „Energiewirtschaft“ und „Industrie“ sind gemäß § 4 i. V. m. der Anlage 2 KSG bis 2030 Jahresmengen von 108 und 118 CO_2-Äquivalent geregelt. Dabei werden die aus der Abfallverbrennung stammenden Emissionen den Sektoren Energiewirtschaft und Industrie zugerechnet (vgl. Bundestagsdrucksache 19/14337, S. 41). Unter Berücksichtigung der Klimaneutralität der zu verbrennenden Abfälle mit darüber hinaus noch bewirkten Einsparungen an Methangas wird durch das Vorhaben die Erreichung der zulässigen Jahresemissionsmengen nicht verhindert oder gefährdet. Entsprechendes gilt für die über das Jahr 2030 hinaus angestrebten allgemeinen Minderungsziele um bis zu 88 % im Jahr 2040 gegenüber dem Jahr 1990 gemäß § 4 i. V. m. Anlage 3 KSG. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der kumulativen Wirkungen mit der KVA, denn die Klärschlämme enthalten einen hohen Anteil an Biomasse, und es kommt zu erheblichen Einsparungen durch die Verbrennung im Vergleich zu den sonst entstehenden Methan- und Lachgasen, die bei einer Aufbringung des Klärschlamms in der Landwirtschaft entstehen würden.

Die freigesetzten Wasserdampf- und Abwärmemengen sind so gering, dass von diesen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ausgelöst werden.

Als kumulierende Vorhaben sind das MHKW und die KVA in ihren Auswirkungen gemeinsam betrachtet worden. Durch die Bautätigkeiten können temporär bioklimatische Belastungen entstehen. Auch von der temporär benötigten, 35.100 m² große Baustelleneinrichtungsfläche östlich des Standortes gehen Auswirkungen auf die lokale klimatische Situation aus. Diese sind aber zeitlich und lokal begrenzt und durch geeignete Maßnahmen, wie Befeuchtung von Baustellenbereichen, zu mindern. Die temporär genutzten Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten in ihrem ursprünglichen Zustand als ruderale Brachfläche wiederhergestellt. Hierdurch sind keine maßgeblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Die baulichen Anlagen des Anlagenstandorts selbst beeinflussen die kleinklimatischen Bedingungen kaum. Das geplante Vorhaben hat keine wesentlichen Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse im Nahbereich, da aus den von der Anlage ausgehenden Wärmeemissionen, den Einfluss der Baukörper auf das Windfeld und die Belichtungsverhältnisse keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima resultieren.

Allerdings ist durch das Vorhaben mit einer Veränderung der lokalklimatischen Situation aufgrund des Waldverlustes im nahen Umfeld des Betriebsgeländes zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen resultieren aus der Flächeninanspruchnahme, wobei der Verlust des entwickelten Waldbestandes als erhebliche Auswirkung einzustufen ist. Die mikroklimatischen Auswirkungen auf die lokalklimatische Situation bleiben auf den Bereich des Vorhabenstandortes begrenzt.

Der Waldverlust wird durch wald- und naturschutzrechtliche Maßnahmen ausgeglichen. Diese gelten als multifunktionale Ausgleichsmaßnahmen und sind daher als Ausgleich von klimatischen Beeinträchtigungen im selben Naturraum anzusetzen. Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

Insgesamt liegen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen auf das Schutzgut Klima vor. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.7 Schutzgut Landschaft

Beurteilungsmaßstab ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung der §§ 14ff BNatSchG.

Nach § 14 Absatz 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, Eingriffe in Natur und Landschaft. Gemäß § 15 Absatz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (§ 15 Absatz 2 BNatSchG).

Die visuellen Auswirkungen des Vorhabens durch die Gebäudekörper und den Schornstein sowie der Verlust der Waldfläche beeinträchtigen das Landschaftsbild. Die neue Anlage wird in Abhängigkeit von den örtlichen Sichtbeziehungen vom Menschen wahrgenommen. Das Landschaftsbild der Region wird maßgeblich von dem bestehenden MHKW, einer intensiven Landwirtschaft sowie einigen Wald- und Gehölzstrukturen geprägt. Das Landschaftsbild ist überwiegend durch die Randlage eines gewerblich genutzten Areals geprägt. Die geplante Anlage KVA wird im Bereich eines Standorts gebaut, der bereits seit Jahrzehnten gewerblich-industriell genutzt wird und das Landschaftsbild über einen langen Zeitraum dominiert hat. Auch durch die Bestandsanlage mit dem 110 m hohen Schornstein ist das Landschaftsbild stark beeinträchtigt. Im Fall der zeitlich nachgelagerten Realisierung der KVA ergeben sich nur geringe zusätzliche visuelle Einflüsse in der Umgebung. Zum einen wird die KVA durch die dann bestehenden Gebäude des MHKW weitgehend abgeschirmt, zum anderen wird sich die KVA in den Gebäudebestand des MHKW einfügen und daher nicht als eigenständige Anlage wahrgenommen.

Als kumulierende Vorhaben sind das MHKW und die KVA in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gemeinsam betrachtet worden. Die Gebäudehöhen der neuen Anlage entsprechen in etwa den Gebäudehöhen der Bestandsanlage. Zwar resultieren größere Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild aus den Gebäudehöhen der neuen Bauwerke, diese treten allerdings angesichts der Vorbelastungen durch die Bestandsanlage nur mäßig störend in Erscheinung. Mögliche visuelle Beeinträchtigungen werden durch ortsnahe Maßnahmen wie Erhalt und Anpflanzungen von Gehölzen oder Dach- und Fassadenbegrünung gemindert. Eine dauerhafte Verschlechterung des Schutzgutes Landschaft ist daher nicht gegeben.

ENTWURF

Insgesamt werden durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht verursacht. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmäler sowie Bodendenkmäler liegen im weitläufigen Beurteilungsgebiet nur vereinzelt vor. Sonstige Sachgüter sind bauliche Anlagen (Gebäude, Autobahn, Verkehrswege) und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Aufgrund der technischen Gestaltung des Vorhabens KVA ist eine Betroffenheit von Sachgütern i. S. d. § 2 UVPG ausgeschlossen. Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut bezüglich der Emission von Luftschadstoffen und Erschütterungen sind unter Beachtung der entsprechenden Nebenbestimmungen gering. Für den Fall, dass die KVA nach dem MHKW errichtet werden sollte, werden keine zusätzlichen Bodenflächen in Anspruch genommen, da die KVA im bereits versiegelten Bereich hergestellt wird.

Die kulierenden Vorhaben KVA und MHKW sind in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gemeinsam betrachtet worden. Da am Vorhabensstandort selbst keine Kultur- oder Bodendenkmale vorhanden sind, erfolgt keine Beeinflussung durch die Flächeninanspruchnahme. Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Insgesamt sind durch das Vorhaben erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht gegeben. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.9 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf den Menschen können sich durch projektbedingte Luftverunreinigungen, Gerüche, Geräusche und Licht ergeben. Hinsichtlich der bereits vorhandenen Ausprägungen durch die Bestandanlage sind keine maßgeblichen Veränderungen zu erwarten.

Durch den vorhabenbedingten Betrieb werden in Bezug auf sämtliche untersuchten Schadstoffparameter nur geringfügige und überwiegend irrelevante maximale Zusatzbelastungen hervorgerufen. Für diejenigen Parameter, die gemäß der TA Luft nicht als irrelevant einzustufen sind, zeigt die Betrachtung der Gesamtbelastung, dass die maßgeblichen Beurteilungswerte für diese Stoffe sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Somit ist festzustellen, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. der Schutz des Menschen vor erheblichen Belästigungen und Nachteilen im gesamten Untersuchungsgebiet gewährleistet ist. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Menschen sind daher durch die vorhabenbedingten Luftschadstoff- und Staubimmissionen auszuschließen. Auch die Betrachtung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Luftschadstoffemissionen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes wird aufgrund der weitreichenden Vorsorgemaßnahmen als gering eingestuft.

KOPIE

Negative baubedingte Auswirkungen auf den Menschen sind im Hinblick darauf, dass die Lage des Baugrundstücks sowie die Zufahrt zur Baustelle nur wenige Bereiche der Gemeinde Stapelfeld unmittelbar berührt und die Bauarbeiten von begrenzter Dauer sein werden, nur in geringem Umfang zu erwarten. Sie sind weitgehend auf das Baugrundstück, den Baustellenverkehr zur BAB 1 sowie auf den Zeitraum, der für die Errichtung benötigt wird, begrenzt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Baustellenlärm werden ausgeschlossen. Die Vorschriften der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen- (AVV Baulärm) sind zu beachten, damit ist den gesetzlichen Anforderungen an Schutz und Vorsorge Genüge getan. Gleiches gilt für die Phase des Rückbaus.

Durch baubedingte Lichtemissionen werden unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zur Baustellenbeleuchtung (Vermeidung der Abstrahlung in Richtung Wohnnutzung) sowie der vorhandenen Vorbelastung keine erheblichen Belästigungen hervorgerufen.

Während des Betriebs sind ebenfalls nur geringe Auswirkungen durch Lärm zu erwarten. So liegen die berechneten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung an den relevanten Immissionsorten tagsüber jeweils um mindestens 20 dB(A) und nachts um mindestens 10 dB(A) unterhalb der jeweils heranzuziehenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm. Gemäß der Nummer 2.2 der TA Lärm liegen somit an den Immissionsorten irrelevante Zusatzbelastungen vor.

Darüber hinaus werden die gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Spitzpegel, tieffrequenten Geräusche und anlagenbezogenen Verkehrsgeräusche eingehalten. Die daraus resultierenden Belastungen sind für die Anwohner nicht wahrnehmbar.

Hinsichtlich der Belastung durch Gerüche wurde für das Berechnungsgebiet die Zusatzbelastung hinsichtlich anlagenspezifischer Gerüche der relevanten Emissionsquellen berechnet und dem Irrelevanzwert der GIRL gegenübergestellt (kleiner 0,02, entsprechend 2 % der Jahresstunden). Im Ergebnis betragen die Immissionswerte außerhalb des Anlagengeländes zwischen 0,02 und 0,00. Die Lage der maximalen Zusatzbelastung befindet sich quellbedingt auf dem Anlagengelände und beträgt zwischen 0,41 und 0,08 an relativen Geruchsstundenhäufigkeiten. Somit wird das Irrelevanzkriterium der GIRL im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten. Es liegen keine erheblichen Auswirkungen durch Geruchsemissionen durch das geplante Vorhaben vor.

Durch Vorgaben hinsichtlich der Beleuchtungen auf dem Werksgelände werden Lichtimmissionen auf ein nicht störendes Maß reduziert. Die abschirmenden Wirkungen von Gebäuden und Gehölzen stellen sicher, dass keine maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Lichtemissionen entstehen.

Auf der Grundlage der Bewertungsmaßstäbe nach § 5 Absatz 1 i. V. m. § 6 Nummer 1 BImSchG, der TA Lärm, der TA Luft und den LAI-Hinweisen, den Ergebnissen der Fachgutachten, der behördlichen Stellungnahmen und der dargelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wird festgestellt, dass das geplante Vorhaben mit den genannten Bewertungsmaßstäben im Einklang steht. Die von dem Vorhaben ausgehenden Luftschadstoff- und Schall-Immissionen führen nicht dazu, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte überschritten werden. Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch i. S. d.

UVPG ist unter Beachtung der in den Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides enthaltenen Auflagen und festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht gegeben. Die Betreibergrundpflichten des § 5 Absatz 1 Nummer 1 und 2 BImSchG sind sowohl hinsichtlich der Schutz- als auch der Vorsorgepflicht erfüllt. Die mit dem Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch werden als gering eingestuft.

Als kumulierende Vorhaben sind das MHKW sowie die KVA in ihren Auswirkungen gemeinsam betrachtet worden. Dabei wurden insbesondere mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe untersucht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass auch in der kumulativen Betrachtung beider Anlagen sämtliche untersuchten Schadstoffparameter nur geringfügige bzw. überwiegend irrelevante Zusatzbelastungen aufweisen. Auch bei kumulativer Betrachtung von Parametern, die nicht als irrelevant einzustufen sind, werden die maßgeblichen Beurteilungswerte sicher eingehalten

Die kumulierend zu betrachtenden Vorhaben haben somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Insgesamt entstehen durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Vorsorge- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Dies gilt für das Vorhaben MHKW allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation.

1.2.10 Bewertung der Wechselwirkungen

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter sowie die wesentlichen spezifischen Wechselbeziehungen dargestellt und bewertet. Die Wechselwirkungen sind insofern bereits im Rahmen der Schutzgutbetrachtung berücksichtigt.

Die Wechselwirkungen sind anhand unterschiedlicher Wirkpfade untersucht worden. Dabei waren insbesondere bau- und betriebsbedingte Immissionen durch Schall und Luftschadstoffe relevant. Die Erheblichkeit von Auswirkungen wurde anhand von schutzgutbezogenen Wirkungsschwellen geprüft. Hierdurch konnten erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der genannten Immissionen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Folglich liegen keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch immissionsbedingte Wechselwirkungen vor.

1.3. Gesamtbewertung

Insgesamt ist festzustellen, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens keine Gründe ergeben hat, die einer positiven Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge entgegenstehen.

Mit dem Vorhaben sind negative Umweltauswirkungen unterschiedlichen Umfangs auf die verschiedenen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen verbunden. Diese sind im Rahmen des UVP-Berichts den Vorgaben des UPVG entsprechend ausreichend detailliert und zutreffend ermittelt und dargestellt worden. Der UVP-Bericht beinhaltet sowohl eine Betrachtung der umweltrelevanten Auswirkungen der Einzelvorhaben MHKW und KVA als auch die Summationsbetrachtung der aus beiden Anlagen resultierenden Gesamtbelastungen.

Der UVP-Bericht, den sich die Genehmigungsbehörde zu eigen macht, ermittelt sowohl für das Vorhaben als auch für die Summation der beiden Anlagen (MHKW und KVA) die Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter. Die Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht. Das gilt auch für den Untersuchungsraum, die Auswahl der Untersuchungsgegenstände und die Erhebungstiefe. Die einzelnen Schutzgüter wurden gebührend behandelt und gewürdigt, relevante Lücken oder rechnerische oder methodische Fehler sind nicht zu erkennen. Die Schutzgüter wurden hinsichtlich ihrer Vorbelastung, Bedeutung und Empfindlichkeit ausreichend und zutreffend erfasst. Die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter wurden umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Für die mit dem Vorhaben verbundenen negativen Auswirkungen werden Maßnahmen dargestellt, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden. Weiter werden durch den Genehmigungsbescheid Ersatzmaßnahmen und etwaige Überwachungsmaßnahmen festgelegt.

Die Prüfung und Bewertung gemäß § 20 Absatz 1b der 9. BImSchV hat ergeben, dass die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen nicht erheblich sind. Die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden einschließlich der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, wurden dabei berücksichtigt. Insgesamt kann auch unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen bei keinem der genannten Schutzgüter eine mit dem Umweltrecht unvereinbare Beeinträchtigung festgestellt werden.

Damit ist für die Schutzziele nach § 1 BImSchG ausreichender Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorsorge bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen auf Grundlage der Antragsunterlagen und Nebenbestimmungen zum Bescheid getroffen.

Insgesamt sind durch das Vorhaben erheblich nachteilige Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter nicht gegeben. Dies gilt für das Vorhaben KVA allein und für die Vorhaben MHKW und KVA in der Summation möglicher Auswirkungen.

2. FFH -Verträglichkeitsprüfung

Resultierend aus der Art bzw. der Intensität sowie der Reichweite der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren wurden für folgende FFH-Gebiete eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt: Kammmolchgebiet Höltigbaum/ Stellmoor (DE-2327-301), Stellmoorer Tunneltal /Höltigbaum (DE-2327-302), Sieker Moor (DE-2327-351) und Großensee, Mönchteich, Stenzer Teich (DE-2328-355). Dazu wurde je nach Lage der FFH-Gebiete unterschiedliche Wirkfaktoren berücksichtigt. So wirken sich Lichtemissionen nur in den nahegelegenen FFH-Gebieten aus. Sofern Wirkfaktoren nur für bestimmte FFH-Gebiete und nicht für alle der vier oben genannten FFH-Gebiete betrachtet wurden, ist dies in den folgenden Ausführungen zu den einzelnen Wirkfaktoren dargestellt. Die Prüfung auf Erheblichkeit von stofflichen Einflüssen bzw. Einträgen erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren. Werden die festgelegten Abschneidekriterien unterschritten, ist unabhängig von

KOPIE

der Vorbelastung keine weitergehende tiefere Prüfung notwendig. Wird das jeweilige Abschneidekriterium jedoch überschritten, beginnt die eigentliche FFH-Verträglichkeitsprüfung, in der ermittelt werden muss, ob die zusätzlichen projektbezogenen Stoffeinträge gemeinsam mit bereits bestehenden Vorbelastungen, zuzüglich möglicher Summationswirkungen mit anderen verwirklichten oder geplanten Projekten, die Natura-2000 Gebiete möglicherweise erheblich beeinträchtigen können. Als Prüfmaßstab der Verträglichkeitsprüfung, ob ein projektbedingter Stoffeintrag einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigen kann, werden Erheblichkeitsschwellen definiert, die in der Regel 100 % des jeweiligen Beurteilungswertes betragen. Eine detaillierte Herleitung der Beurteilungswerte ist schon auf in der zusammenfassenden Darstellung auf Seite 122 ff. erfolgt.

Ein Sonderfall ist gegeben, wenn der jeweilige Beurteilungswert entweder bereits durch die bestehende Hintergrundbelastung allein oder nach Realisierung des Vorhabens durch die Gesamtbelastung (evtl. auch infolge von Summationswirkungen durch andere Vorhaben) überschritten wird. In diesen Fällen ist ein zusätzlicher projektbedingter Stoffeintrag nur dann unerheblich, wenn er in Kumulation mit anderen Vorhaben eine gebietsbezogene Bagatellschwelle unterschreitet. Vor dem Hintergrund des BVerwG – Urteil 9A 5.08 vom 14.4.2010 wird unabhängig von einem vorhabenbezogenen Abschneidewert für alle Stoffe einschließlich Stickstoff eine gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3 % des jeweiligen Beurteilungswertes herangezogen

Immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen

Die maximale Jahreszusatzbelastung von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Ammoniak und Fluorwasserstoff liegen im Einzelbetrieb für die KVA sowie in der Kumulationswirkung von MHKW und KVA jeweils unterhalb von 1 % des Critical Level und somit unterhalb des vorhabensbedingten Abschneidekriteriums. Diese Zusatzbelastungen sind daher jeweils als nicht relevanter Beitrag zur stofflichen Gesamtbelastung einzustufen, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Gebiete auszuschließen ist. Die jeweiligen Critical Level können folgender Tabelle entnommen werden.

Parameter	Beurteilungswert [µg/m³]
Schwefeldioxid SO_2	20
Stickstoffoxide NO_x , angegeben als NO_2	30
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als F	0,3
Ammoniak NH_3	8

Bewertung von Schwermetalleinträgen

Die prognostizierte Zusatzbelastung für die terrestrischen (LRT: 9110, 9130, 9160, 9180, 9190, 6230, 6410, 6430, 6510, 7120, 7140, 7230, 91 D0, 91E0, 4030) als auch für die aquatischen Ökosysteme (LRT: 3110, 3130, 3150, 3260) in der Wasserphase sowohl für den Einzelbetrieb der KVA als auch in der Kumulationswirkung für MHKW und KVA liegt bei allen Parametern jeweils unterhalb von einem Prozent des jeweils kompartimentspezifischen Beurteilungswertes und somit

unterhalb des vorhabensbedingten Abschneidekriteriums. Die verwendeten Beurteilungswerte für terrestrische und aquatische Ökosysteme sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

Parameter	Terrestrische Ökosysteme (Boden) [mg/kg]
Arsen (As)	2
Blei (Pb)	50
Cadmium (Cd)	0,3
Chrom (Cr)	50
Kupfer (Cu)	30
Nickel (Ni)	10
Quecksilber (Hg)	0,1

Parameter	Aquatische Ökosysteme	
	Wasser [mg/l]	Sediment [mg/kg]
Antimon (Sb)	20	110
Arsen (As)	1	40
Blei (Pb)	1,2	100
Cadmium (Cd)	0,08	1,2
Chrom (Cr)	10	640
Cobalt (Co)	0,9	3,6
Kupfer (Cu)	4	160
Nickel (Ni)	4	120
Quecksilber (Hg)	0,05	0,8
Thallium (Tl)	0,2	1
Vanadium	2,4	35
Zinn (Sn)	3,5	200

In Bezug auf die potentielle Schadstoffanreicherung im Sediment der aquatischen Ökosysteme wurde in der FFH-VU dargelegt, dass die überwiegenden maximalen Zusatzbelastungen unterhalb von 1 % des Beurteilungswertes und damit unterhalb des Abschneidekriteriums liegen.

Lediglich Cadmium und Thallium weisen bei der Kumulationsbetrachtung eine höhere Zusatzbelastung in Bezug auf das Abschneidekriterium auf, so dass die Zusatzbelastungen im FFH-Gebiet DE-2327-301 über dem jeweiligen Abschneidekriterium liegen. Für diese beiden Parameter war deshalb zu prüfen, ob andere Pläne oder Projekte vorhanden sind, die kumulativ mit gleichartigen Stoffeinträgen verbunden sind. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass Kumulationswirkungen mit anderen Plänen oder Projekten bestehen, aus denen sich gemeinsame Schadstoffanreicherungen von Cadmium und Thallium ergeben können. Somit ist sichergestellt, dass die Schadstoffeinträge durch Cadmium und Thallium im Sediment der aquatischen Ökosysteme (LRT 3150 – natürliche eutrophe Seen sowie LRT 3130 – oligo bis mesotrophe stehende Gewässer im FFH-Gebiet DE-2327 -301) die gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3 % des jeweiligen Beurteilungswertes unterschreitet.

KOPIE

Bewertung von Stickstoff- und Säureeinträgen

Die vorhabensbedingte Zusatzbelastung sowohl durch die KVA alleine als auch bei einer Kumulation zwischen dem Betrieb des MHKW und der KVA liegt bezüglich der Deposition von Stickstoff- und Säureeintrag in allen vier betrachteten FFH-Gebieten jeweils im gesamten Gebiet unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha*a) bzw. 32 eq (N+S)/(ha*a).

Emissionen von Geräuschen

Die Beeinträchtigung durch die Emission von Geräuschen wird nur im Nahbereich für die FFH- Gebiete Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor und Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum betrachtet. Die durch den Einzelbetrieb der KVA hervorgerufenen Lärmemissionen sind in ihrer Intensität so gering, dass keine Flucht- oder Meidereaktionen bei den vorkommenden Arten hervorgerufen werden. Folglich entstehen keine Einschränkungen in den Habitatpotentialen. In der Kumulationswirkung von MHKW und KVA resultieren zwar im äußeren Bereich des FFH-Gebietes Kammolchgebiet Höltigbaum/ Stellmoor Geräuschimmissionen, die höher als 45 dB(A) sind. Diese treten jedoch nur kleinräumig auf, so dass die die Beeinflussung von lärmempfindlichen Arten kleinräumig beschränkt bleibt. Aufgrund der jahrzehntelange Prägung dieses Bereichs durch Verkehrsgeräusche sowie das bestehende MHKW, wird keine relevante Einwirkung auf das gesamte FFH-Gebiet hervorgerufen.

Emissionen von Licht

Aufgrund der räumlichen Nähe können Lichtimmissionen in den FFH Gebieten Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor und Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum nicht ausgeschlossen werden. Durch den Einsatz einer Beleuchtung mit LED-Technologie mit einer geringen Anlockwirkung sowie einer Ausrichtung ohne direkte Abstrahlung in die FFH- Gebiete ist eine Störwirkung auf faunistische Arten auszuschließen. Zudem üben die von Gehölzen geprägten Randflächen eine Barrierewirkung gegenüber Lichteinfall aus. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete durch Lichtimmissionen auszuschließen.

Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung

Die Vorhaben MHKW und KVA sind weder mit einer Flächeninanspruchnahme innerhalb der betrachteten FFH-Gebietes noch mit einer Einschränkung von funktionalen Beziehungen verbunden, die zu erheblichen populationsrelevanten Beeinträchtigung von gemeldeten FFH-Arten oder sonstigen charakteristischen Arten führen können.

Trenn/Barrierewirkung

Eine mögliche Trenn-/Barrierewirkung wird nur für das FFH-Gebiet Höltigbaum untersucht. Dort liegt keine Trenn- /Barrierewirkung durch die Vorhaben MKHW und KVA vor, da sich der Vorhabenstandort in einer weitgehend isolierten Lage befindet und keine Vernetzung mit weiteren Biotopflächen außerhalb des FFH-Gebietes besteht.

KOPIE

Kumulationswirkung

Die Prüfung auf Kumulationswirkung hat ergeben, dass keine anderweitigen Pläne oder Projekte vorhanden sind, die bezüglich des Eintrages von Thallium und Cadmium in, die zu einer synergetischen Wirkung auf die vier FFH-Gebiete und somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnten.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Einhaltung der jeweiligen Abschneidewerte bzw. gebietsbezogenen Bagatellschwellen weder durch die Errichtung und den Betrieb der KVA noch durch die Kumulationswirkung mit der Errichtung und dem Betrieb des MHKW erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren Erhaltungszielen oder in den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vorliegen.

3. Genehmigungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Erteilung der beantragten Genehmigung sind in § 6 BImSchG aufgeführt. Danach muss die Erfüllung der sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsvorschrift ergebenden Pflichten sichergestellt sein, und es dürfen keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage entgegenstehen.

Zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft worden, ob die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Grundpflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen erfüllt werden.

3.1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

Es besteht eine Schutz- und Abwehrpflicht vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft. Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Nach § 3 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Bei dem beantragten Vorhaben sind dies insbesondere Umwelteinwirkungen, die durch Luftschadstoffe und Lärmemissionen hervorgerufen werden können.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde festgestellt, dass von der geplanten Anlage weder in der Errichtungs- noch in der Betriebsphase schädliche Umwelteinwirkungen zu besorgen sind.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der beantragten Anlage werden keine Emissionen luftfremder Stoffe derart ausgehen, dass es zu schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG kommt.

KOPIE

Die zur Annahme zugelassenen Abfälle werden entsprechend dem Annahmekatalog unter Gliederungspunkt AI4 festgelegt. Der Nennlastbetrieb der KVA (Lastpunkt 100 %) liegt mit einem Klärschlammdurchsatz von 12,1 t/h (bezogen auf Klärschlamm mit einem unteren Heizwert Hu = 3,5 MJ/kg und einem TS-Gehalt=40%) bei einer FWL von 11,73 MW.

Durch den Baulärm und den Anlagen- und Verkehrslärm kommt es zu keiner wesentlichen Verschlechterung der Lärmsituation im Umfeld des Vorhabens. Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte werden eingehalten. Die summierten Beurteilungspegel (Vorhaben MHKW und KVA zusammen) liegen in der Tageszeit jeweils um mindestens 20 dB und nachts um mindestens 10 dB unterhalb der jeweils heranzuziehenden Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm. Diese sind in der unten stehen Tabelle aufgeführt. Damit werden während der Betriebsphase der Anlage an den maßgeblichen Immissionsorten die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) um mehr als 10 dB(A) unterschritten. Die zu erwartenden Geräuschimmissionen sind damit im Sinne der TA Lärm irrelevant.

Bezeichnung	**Schutzwürdigkeit nach Nummer 6.1 TA Lärm**	**Lage**	**Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung, Beurteilungspegel in dB(A)**	
			tags	nachts
IO 1	GE	Meiendorfer Amtsweg 21	65	50
IO 2	MI	Groot Redder 8a	60	45
IO 3	WA	Am Drehbarg 6	55	40
IO 4	WA	Groot Redder 6	55	40
IO 5	MI	Am Spötzen 1 (Braaker Krug)	60	45

Von der beantragten Anlage werden weder in der Errichtungs- noch in der Betriebsphase erhebliche Geruchsemissionen, Erschütterungen oder Lichtemissionen hervorgerufen. Sonstige Gefahren sind ebenfalls nicht zu besorgen.

3.1.1 Vorsorgepflicht gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen,

insbesondere durch die dem Stand der Technik und der Besten verfügbaren Technik entsprechenden Maßnahmen.

Nach § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG sind Genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.

Die Prüfung hat ergeben, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage eine ausreichende Umweltvorsorge i. S. d. § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG besteht, da die geltenden gesetzlichen Grenz- bzw. Richtwerte sicher eingehalten werden.

Die Prüfung der Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der BVT-Merkblätter hat ergeben, dass mit der vorgesehenen Anlagentechnik die festgelegten Emissionsgrenzwerte durch die tatsächlichen Betriebswerte unterschritten und damit sicher eingehalten werden.

Dem Vorsorgegrundsatz gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG wird durch den eingehaltenen Stand der Technik hinsichtlich der Minderung von Luft- und Lärmemissionen und der Ausgestaltung der Sicherheitstechnik Rechnung getragen.

Staub

Die Anforderungen hinsichtlich der Staubemissionen während der Bauphase ergeben sich aus der Nummer 5.2.3 TA Luft. Die Auflage AIII2.7.1 dient der Einhaltung dieser Anforderungen und zur Vermeidung von Staubablagerungen.

Lärm

Durch den Anlagen- und Verkehrslärm kommt es weder in der Errichtungsphase noch in der Betriebsphase zu einer wesentlichen Verschlechterung der Lärmsituation im Umfeld des Vorhabens.

Durch die Auflagen AIII2.2.17 - AIII2.2.23 erfolgt ein Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärmemissionen. Mit Auflage AIII2.2.17 erfolgt außerdem eine Begrenzung der Geräuschzusatzbelastung, durch die die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Einwirkbereichs der KVA liegen. Die Begrenzung des Maximalpegels ergibt sich aus Nummer 6.1 der TA Lärm. Die zugrundeliegenden Gebietscharakteristika für die Schutzwürdigkeit der Gebiete ergeben sich aus Nummer 6.1 der TA Lärm:

b) Gewerbegebiete (GE);

d) Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete, (MI);

e) allgemeine Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete, (WA);

Auflage AIII2.2.18 stellt sicher, dass die Schallleistungspegel und die Schalldämmmaßnahmen der Lärmprognose beachtet und umgesetzt werden. Abweichungen davon sind nur möglich, wenn sich daraus keine wesentlichen Änderungen an den maßgeblichen Immissionsorten ergeben. So wird sichergestellt, dass die prognostischen Annahmen des Lärmgutachtens und die daraus bestimmten Lärmimmissionen zutreffen und die Richtwerte an den Immissionsorten eingehalten werden.

Zur Prognose der Baulärmemissionen wird zwischen sieben verschiedenen Lastfallen, je nach durchgeführten Arbeiten und Maschineneinsatz, unterschieden. Die Baulärmimmissionen liegen nach der schalltechnischen Untersuchung tagsüber (7.00 Uhr bis 20.00 Uhr) für vier Lastfälle unterhalb der nach der AVV Baulärm einschlägigen Immissionsrichtwerte. Lediglich für zwei Lastfälle werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tagsüber an jeweils drei von fünf maßgeblichen Immissionsorten geringfügig um 1 dB überschritten; in den übrigen Fällen liegt eine Richtwerteinhaltung vor. Während nächtlicher Betonierarbeiten zur Vervollständigung großer Betonierabschnitte als ein weiterer Lastfall werden an allen Immissionsorten mit Ausnahme des Immissionsortes IO 2 im Geräuscheinwirkungs-

KOPIE

bereich der Baumaßnahmen die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm unterschritten. Am Immissionsort IO 2 kann eine geringfügige Richtwertüberschreitung von 1 dB nachts auftreten, die die Aussagen der Baulärmprognose nicht ändert. Nach Kapitel 4, Absatz 1 AVV-Baulärm sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche nur dann angeordnet werden, wenn der Beurteilungspegel des von Baumaschinen hervorgerufenen Geräusches den Immissionsrichtwert um mehr als 5 dB überschreitet. Dies ist weder zur Tags- noch zur Nachtzeit der Fall.

Die Auflagen AIII2.2.20, AIII2.2.22 und AIII2.2.23 stellen zum einen sicher, dass die Baudurchführungen entsprechend den Anforderungen der AVV Baulärm erfolgt und die angesetzten Schallleistungspegel und die angesetzte Anzahl der Baumaschinen für die Baulärmprognose eingehalten werden; zum anderen dient die Auflage AIII2.2.21 zum Nachweis, dass die Bauausführung konform den für die Prognose für die Betriebsphase gemachten Angaben erfolgt.

Erschütterung

Da während der Bauarbeiten keine erschütterungsintensiven Verfahren wie Rammarbeiten eingesetzt werden, sind durch die Bauarbeiten keine schädlichen Erschütterungseinwirkungen zu erwarten. Darüber hinaus werden aufgrund der Anforderungen durch den Einsatz von erschütterungsarmen Baumaschinen in Auflage AIII2.7.6 der Schutz vor Erschütterungen gewährleistet.

Licht

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen kommen.

Die Auflage AIII2.7.7 stellt sicher, dass eine Beeinträchtigung lichtempfindlicher Arten durch die Beschränkung der Beleuchtung auf das notwendige Maß während der Bauarbeiten vermieden wird .

Um negative Einflüsse auf Natur und Landschaft, umliegende Nutzungen des Menschen sowie lichtempfindliche Fledermausarten durch den Anlagenbetrieb zu vermeiden sind LED-Lampen als Außenbeleuchtung zu verwenden. Diese Vermeidungsmaßnahme entspricht der Vermeidungsmaßnahme V12, die im Allgemeinen zur Vermeidung bzw. Reduzierung von nachteiligen Einflüssen auf Natur und Landschaft, speziell Arten und Lebensgemeinschaften vorgesehen ist. Die für den Betrieb von der KVA erforderlichen Beleuchtungen des Außengeländes sollen sich auf das unbedingt erforderliche Maß zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebsablaufs und zur Verhütung von Unfallgefahren beschränken und die seitliche Abstrahlung wird durch Blendschutzvorrichtungen minimiert. Dies wird durch Auflage AIII2.7.10 sichergestellt.

3.1.2 Abfallvermeidung, Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungspflichten (§ 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG)

Die anfallenden Abfälle sind im Antrag in Kapitel 9.1 und die zugehörenden Entsorgungswege in Kapitel 9.2 aufgeführt. Es bestehen keine Zweifel, dass für diese Abfälle Verwertungs- und Beseitigungswege vorhanden sind. Die Menge der bei thermischen Behandlung des Klärschlamms entstehenden Abfälle wird durch optimierte Behandlungsprozesse verringert. So wird zum Beispiel durch die verwendete Feuerungstechnik die Menge an organischen Bestandteilen minimiert. Die

KOPIE

Abgasbehandlung erfolgt in einem nassen Verfahren. Das dabei entstehende Abwasser wird in die Feuerung des MHKW eingebracht oder einer externen Entsorgung zugeführt. Die Phosphorreiche Primärasche wird zunächst als Bergversatz verwendet werden und soll längerfristig zur Rohstoffrückgewinnung eingesetzt werden. Des Weiteren werden technische und organisatorische Maßnahmen zur Abfallvermeidung wie die Auswahl von Schmierstoffen mit hohen Nutzungszeiten getroffen. Die Betreiberpflichten des § 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG werden erfüllt und durch folgende Auflagen sichergestellt. Darüber hinaus wird mit den Nebenbestimmungen die ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung von Abfällen i. S. v. § 7 KrWG sichergestellt.

Auflage AIII2.3.2 erfolgt auf Grundlage von § 12 Absatz 2c BImSchG i. V. mit BVT 9 und 11 im Anhang des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12.11.2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung (Amtsblatt Nummer L 312 vom 03.12.2019, S. 55).

Die Betriebsdokumentation (Auflage AIII2.3.4) ist zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebes erforderlich und wird daher nach § 51 Absatz 1 Nummer 2 KrWG angeordnet. Durch die Buchstaben a) bis c) wird dokumentiert, dass der Anlage nur Abfälle zugeführt werden, für die sie zugelassen ist, dass bei abgegebenen Abfällen der richtige Abfallschlüssel zugewiesen wird und dass die genehmigten Kapazitäten eingehalten werden. Im begründeten Einzelfall kann die Behörde anhand dieser Angaben dem weiteren Entsorgungsweg der abgegebenen Abfälle nachgehen. Die Angaben zu den Buchstaben d) bis h) dienen auch der Beweisführung im Falle von Schadensfällen oder Beschwerden.

Die Erstellung und Übermittlung einer auf der Betriebsdokumentation beruhenden Jahresauswertung ist für eine effiziente Überwachung erforderlich. Sie dient der Genehmigungsbehörde als Nachweis, dass ein genehmigungskonformer Betrieb stattgefunden hat. Sie wird auf Grund von § 51 Absatz 1 Nummer 2 KrWG i. V. mit § 49 Absatz 4 KrWG (Vorlage von Registern) angeordnet. Die Auswertung wird auf die für die Überwachung notwendigen Punkte eingeschränkt.

Die Auflagen AIII2.3.5 bis AIII2.3.8 regeln den ordnungsgemäßen Betrieb und dienen einer einheitlichen Verwendung von Begriffen.

Die in Auflage AIII2.3.9 auferlegten Untersuchungen ergeben sich aus § 12 Absatz5 der 17. BImSchV. Danach sind vor der Festlegung der Verfahren für die Verwertung oder Beseitigung der bei der Verbrennung entstehenden Abfälle, insbesondere der Schlacken, Rostaschen und der Filter- und Kesselstäube ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften und deren Gehalt an schädlichen Verunreinigungen durch geeignete Analysen zu ermitteln. Der Umfang, die Häufigkeit und die Methoden der Analytik orientieren sich am LAGA-Merkblatt: Entsorgung von Abfällen aus Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle (Stand: März 1994), der Methodensammlung Feststoffuntersuchung der LAGA (Stand: 04.07.2018) sowie an dem Anhang 4 der Deponieverordnung und der BVT-Schlussfolgerungen zur Abfallverbrennung (veröffentlicht am 03.12.2019).

KOPIE

3.1.3 Pflicht zur sparsamen und effizienten Energienutzung
(§ 5 Absatz 1 Nummer 4 BImSchG)

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Durch die Nutzung der Abwärme des Verbrennungsprozesses der KVA und des dabei entstehenden Dampfes im MHKW zur Stromerzeugung für das öffentliche Netz, zur Nutzung als Prozesswärme und zur Fernwärmeversorgung der Gemeinde Stapelfeld mit einem Dampfsystem mit mehreren Druckstufen wird der oben angegebenen Pflicht Rechnung getragen. Die Klärschlammtrocknung erfolgt mit einem Teil der im MHKW umgewandelten Energie in Form von Mitteldruckdampf.

Die Betreiberpflichten des § 5 Absatz 1 Nummer 4 BImSchG werden erfüllt.

3.1.4 **Nachsorgepflicht nach Betriebseinstellung**, d. h. Sicherstellung, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können (§ 5 Absatz 3 BImSchG)

In Kapitel 8 der Antragsunterlagen erfolgt die Darstellung der Maßnahmen, bei einer Betriebseinstellung.

Gemäß § 15 Absatz 3 BImSchG ist der Zeitpunkt einer beabsichtigten Betriebseinstellung der zuständigen Behörde gegenüber anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Absatz 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

Die Verpflichtung zur Anzeige im Falle einer beabsichtigten Betriebseinstellung gemäß § 15 Absatz 3 BImSchG schließt die Verpflichtung zur Vorlage von Unterlagen des Betreibers zur Erfüllung der sich aus § 5 Absatz 3 BImSchG ergebenden Pflichten ein.

Die Antragsunterlagen genügen den Anforderungen des § 5 Absatz 3 BImSchG und bilden die Grundlage für einen ordnungsgemäßen Rückbau und eine ordnungsgemäße Stilllegung nach der Betriebseinstellung.

Die KVA ist eine privilegierte Anlage nach § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB, da es der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität und Wärme dient.

Gemäß § 35 Absatz5 BauGB ist als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen,

Diese Verpflichtungserklärung hat der Vorhabensträger in Form einer schriftlichen Rückbauverpflichtungserklärung vorgelegt. Damit ist sichergestellt, dass nach einer Betriebseinstellung die Anlage ordnungsgemäß zurückgebaut wird. Die Absicherung der Rückbaukosten ist sichergestellt durch eine entsprechende Bankbürgschaft nach Bedingung AIII1.2.

Mit den Maßnahmen nach einer Betriebseinstellung ist sichergestellt, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können.

KOPIE

Der in der Bedingung Nummer AIII1.6 geforderte Ausgangszustandsbericht stellt eine besondere Antragsunterlage dar. Die Genehmigungsbehörde kann zulassen, dass dieser nicht bereits bei der Antragstellung oder Vollständigkeitsprüfung, sondern erst zur Errichtung oder Inbetriebnahme der Anlage vorliegen muss (§ 7 Absatz 1 Satz 5 der 9. BImSchV). Der Ausgangszustandsbericht ist deshalb zwar Bestandteil des Genehmigungsverfahrens, gehört jedoch nicht zu den zu erfüllenden Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Absatz1 BImSchG.

In diesem Verfahren wurde der Ausgangszustandsbericht noch nicht vorgelegt, so dass hierzu die Bedingung Nummer AIII1.6 in den Bescheid aufgenommen wurde.

3.2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen

Gemäß § 6 Absatz1 Nummer1 BImSchG ist weiterhin zu prüfen, ob sichergestellt ist, dass die Erfüllung der Pflichten aus einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung durch das beantragte Vorhaben gegeben ist.

Von den auf der Grundlage des § 7 BImSchG erlassenen Verordnungen ist für den Antragsgegenstand die 17. BImSchV anzuwenden.

Die 17. BImSchV enthält Anforderungen zu der Errichtung, dem Betrieb und der Beschaffenheit von Abfallverbrennungsanlagen. Sie beinhaltet Anforderungen an die Auslegung der Feuerung und gibt insbesondere Grenzwerte für zulässige Emissionen anorganischer und organischer Schadstoffe vor. Die Emissionen müssen kontinuierlich überwacht und die Messergebnisse online an die zuständigen Behörden übertragen werden. Die gesetzlichen Grenzwerte, die in der 17. BImSchV festgelegt werden, werden von der KVA sicher eingehalten. Die Auflagen AIII2.2.7 bis AIII2.2.11 und AIII2.2.13 sowie AIII2.2.15 stellen die Messverpflichtungen hinsichtlich der kontinuierlichen sowie der periodischen Messungen, dessen Durchführung sowie die Anforderungen an die Messungen und die Auswertung der Messwerte sicher. Die Auflagen AIII2.2.3 und AIII2.2.12 beinhalten Berichtspflichten und die Übertragung der Messergebnisse an die zuständige Immissionsschutzbehörde. Die Auflagen AIII2.2.5 und AIII2.2.6 gewährleisten die Umsetzung der Anforderungen bezüglich der Verbrennungsbedingungen und deren messtechnischem Nachweis.

Die Erfüllung der durch die 17. BImSchV vorgegebenen Pflichten ist somit erfüllt.

Das beantragte Vorhaben fällt nicht unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung 12. BImSchV, da die entsprechenden Mengenschwellen nicht überschritten werden. Mit der Auflage A.III.2.2.14 in dem Genehmigungsbescheid für das MHKW, Az.: LLUR 704 / 712 -G50/2018/001a werden die Lagermengen für die Abfälle Rückstand Gewebefilter 1, Rückstand Gewebefilter 2 (Abfallschlüssel 19 01 13* AVV) und Kesselasche MHKW (Abfallschlüssel 19 01 15* AVV) begrenzt, so dass sichergestellt ist, dass aufgrund der Lagermengen kein gemeinsamer Betriebsbereich i.S.d. § 3 Abs. 5a BImSchG des MHKW und der KVA vorliegen kann. Hieraus folgt, dass durch eine Regelung gegenüber dem Betreiber des MHKW hinreichend sichergestellt ist, dass es zu keinem Überschreiten der entsprechenden Mengenschwellen kommen kann, solange der Nachweis der fehlenden Störfallrelevanz der Abfälle noch nicht erbracht wurde.

KOPIE

Folglich ist die getroffene Förderbeschränkung des KVA-Betreibers eine geeignete und wirksame Maßnahme, um eine Überschreitung der Mengenbeschränkungen durch Abfälle aus der KVA hinreichend sicher auszuschließen.

3.3. Besondere Bestimmungen für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie

Nach § 21 Absatz 2a der 9. BImSchV muss der Genehmigungsbescheid für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie auch die dort unter 1 bis 5 genannten Angaben enthalten.

Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung der von der Anlage erzeugten Abfälle in der Bauphase sind durch die in diesem Bescheid enthaltenen Auflagen berücksichtigt.

Der Bescheid enthält darüber hinaus Regelungen zur Betriebsphase. Dabei werden u. a. Anforderungen zur Einhaltung der Überprüfung von Emissionsgrenzwerten gestellt.

Anforderungen an die regelmäßige Wartung, die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung der Verschmutzung von Boden und Grundwasser sowie die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in den Anlagen verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat, sind durch die in diesem Bescheid enthaltenen Auflagen für die Errichtungsphase und die Betriebsphase berücksichtigt.

Maßnahmen im Hinblick auf von den normalen Betriebsbedingungen abweichende Bedingungen wie das An- und Abfahren der Anlage, das unbeabsichtigte Austreten von Stoffen, Störungen, das kurzzeitige Abfahren der Anlage sowie die endgültige Stilllegung des Betriebs, werden betrachtet und ebenfalls Nebenbestimmungen dazu festgelegt. Hinsichtlich einer möglichen Betriebsstillegung ist die Festlegung der Sicherheitsleistung erfolgt.

Vorkehrungen zur weitgehenden Verminderung einer weiträumigen Umweltverschmutzung werden durch Nebenbestimmungen geregelt.

3.4. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG

Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Beteiligung der Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, hat ergeben, dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

Bei Einhaltung der mitgeteilten Nebenbestimmungen stehen andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen.

<u>a) Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit</u>

Der geplante Standort liegt in einem Bereich, für den die Karte des Regionalplans für den Planungsraum I (alt), Fortschreibung 1998, eine zentrale Abfallbeseitigungsanlage vorsieht. Die Landesplanungsbehörde hat mit Stellungnahme vom

KOPIE

06.08.2019 bestätigt, dass dem geplanten Vorhaben in der Gemeinde Stapelfeld keine Ziele der Raumordnung und Landesplanung entgegenstehen.

Die thermische Abfallbehandlungsanlage und die Mono-Klärschlammverbrennungsanlage befinden sich im Außenbereich der Gemeinde Stapelfeld.

Der Flächennutzungsplan vom 08.06.1982 (13. Änderung des F-Plan) weist diese Fläche als Fläche zur Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen, Müllverbrennung nach § 5 Absatz 2 Nummer 4 BauGB aus.

Die Errichtung der Mono-Klärschlammverbrennungsanlage ist unter Berücksichtigung von § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB bauplanungsrechtlich privilegiert zulässig, da sie der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität und Fernwärme dient. Die KVA wird durch die thermische Abfallverwertung Dampf erzeugen, der wiederum im MHKW Strom und Fernwärme erzeugen wird. Diese werden neben der Eigenversorgung der Anlagen in das öffentliche Netz eingespeist.

Das beantragte Vorhaben ist gemäß § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich einzustufen.

Die Erschließung ist gesichert durch die Erreichbarkeit für den Fahrzeugverkehr über die „Alte Landstraße und den „Ahrensdorfer Weg. Für den Baustellenverkehr ist die Erschießung zusätzlich über die Zufahrt vom „Meiendorfer Amtsweg“ gesichert. Die für die Energieversorgung sowie der Telekommunikationsanlagen erforderlichen Versorgungsleitungen sind am Standort vorhanden. Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über das vorhandene öffentliche Netz. Die Ableitung des in der Anlage anfallenden Schmutzwasser erfolgt über die öffentliche Kanalisation. Das Niederschlagswasser wird gereinigt, dem Brauchwasserbecken zugeführt und in der Anlage verwendet.

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Stapelfeld am 05.11.2020 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt. Für die hinzutretende temporäre Baustelleneinrichtungsfläche wurde das gemeindliche Einvernehmen von ihr am 27.01.2021 erteilt.

Der Vorhabensträger hat gemäß § 35 Absatz 5 BauGB eine Verpflichtungserklärung abgegeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die Verpflichtungserklärung ist gesichert durch Bedingung 1.2 die zum Nachweis einer Bankbürgschaft in Höhe von 1.360.000 (einer Millionen dreihundertsechzig Tausend) verpflichtet und durch die Nebenbestimmung AIII2.1.3. Demnach ist die Sicherheitsleistung wiederkehrend alle 5 Jahre auf Grundlage des amtlichen Baukostenindexes an die aktuellen Rückbaukosten anzupassen, so dass eine ausreichende Absicherung der Rückbaukosten über gesamte Betriebsdauer der KVA sichergestellt wird.

Somit ist das beantragte Vorhaben planungsrechtlich zulässig.

b) Arbeitsschutz

Bei Einhaltung der in der Genehmigung enthaltenen Auflagen sind die Belange des Arbeitsschutzes gewahrt. Es ist zudem duch AIII1.4 sichergestellt, dass mit

KOPIE

dem Betrieb der Anlage erst begonnen werden darf, wenn die Erlaubnis nach § 18 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 BetrSichV der Genehmigungsbehörde vorliegt.

c) Naturschutz

Mit den Auflagen AIII2.7.8 - AIII2.7.16 werden vorhabensbedingte Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden. Zur Vermeidung von Bodenverunreinigungen erfolgt die Lagerung von Abfällen auf dichten beständigen Grundflächen bzw. in für die Abfallart zugelassenen Behältnissen. Desweiteren wird die Verfrachtung von belasten Bodenmaterial oder allgemein Schadstoffen in unbelastete Böden durch eine separate Lagerung Beprobung, Analyse und fachgerechte Entsorgung vermieden. Die Bauzeitenregelung stellt sicher, die Arbeiten außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden, so dass keine Nester mit Gelegen zerstört werden und keine Jungtiere getötet werden. Der Erhalt der Gehölzfläche im Süden der Vorhabensfläche dient dem Erhalt der Flugroute in Ost-West-Richtung für strukturgebundene- fliegende Fledermäuse. In der Fläche stehen ältere Eichen und Sträucher, die einen Biotopverbund für die Fledermäuse möglich machchen. Vogelschlag wird durch die Verwendung von Glasaufdrucken vermieden.

Für das Gesamtvorhaben (MHKW und KVA) sind Ausgleichsmaßnahmen für vorhabensbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich. Dabei werden die Eingriffe vollständig dem MHKW zugerechnet. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen am Vorhabenstandort, Pflege und Entwicklung von Extensivgrünland sowie die Integration von Ausgleichsmaßnahmen für Gehölzbrüter in die waldrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen) werden für das Vorhaben MHKW umgesetzt. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen ist im Genehmigungsbescheid des MHKW (Az. LLUR 704 / 712 – G50/2018/001a) vom 04.03.202 durch entsprechende Auflagen (AIII2.7.1-AIII2.7.3) sichergestellt.

d) Forst

Für die Waldfläche auf dem Anlagengrundstück ist eine Waldumwandlung nach § 9 Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) erforderlich. Die für das Gesamtvorhaben (KVA und MHKW) erforderliche Waldumwandlung für den gesamten Vorhabensstandort erfolgt im Rahmen des Vorhabens MHKW und ist im Genehmigungsbescheid zum MHKW (Az. LLUR 704 / 712 – vom 04.03.2022) eingeschlossen. Der erforderliche Ausgleichsbedarf somit im Genehmigungsbescheid des MHKW festgelegt ist und ist dort durch eine entsprechende Nebenbestimmung (AIII2.8.2) sichergestellt.

e) Eingeschlossene Entscheidungen

In dieser Genehmigung sind gemäß § 13 BImSchG folgende behördliche Entscheidungen miteingeschlossen:

– Baugenehmigung nach § 73 LBO,
– Erlaubnis zum Betrieb einer Dampfkesselanlage nach § 18 Absatz 1 Nummer1 BetrSichV
– Eignungsfestellung nach § 63 WHG und § 42 AwSV
– Erlaubnis zum Anschluss und zur Benutzung einer öffentlichen Abwasseranlage

3.5. Anordnung der sofortigen Vollziehung der Genehmigung

Nach § 80 a Abs. 1 Nr. 1 VwGO kann die Behörde auf Antrag des Begünstigten nach § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO die sofortige Vollziehung im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten anordnen, wenn ein Dritter gegen den an einen anderen gerichteten, diesen begünstigenden Verwaltungsakt einen Rechtsbehelf einlegt.

Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt.

Der Gesetzgeber hat die Möglichkeit, dass - wie vorliegend - ein entsprechender Antrag des Begünstigten bereits vor Erlass der Genehmigung gestellt wird und die Behörde die sofortige Vollziehung bei Erlass der Genehmigung anordnet, als selbstverständlich vorausgesetzt.

Daneben besteht auch ein überwiegendes Interesse im Sinne von § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 Var. 2 VwGO des Antragstellers. Ein solches ist zu bejahen, wenn der Widerspruch mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben wird und eine Fortdauer der grundsätzlich aufschiebenden Wirkung des Rechtsbehelfs dem begünstigten Beteiligten gegenüber unbillig wäre.

So würden zum einen etwaige Rechtsbehelfe gegen die Genehmigung mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben. Es ist nicht erkennbar, dass insbesondere die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zum Schutz Dritter i. S. d. §§ 6 i. V. m. 5 BImSchG nicht gewährleistet sind. Die Belange Dritter und des Umweltschutzes sind im Verfahren umfassend geprüft worden. Dabei ist keine Beeinträchtigung der Rechte Dritter oder von Vorschriften, die dem Umweltschutz dienen, festgestellt worden.

Wie in der Begründung zu den Betreiberpflichten, zu den sonstigen öffentlichen Vorschriften und der Behandlung der Einwendungen ausgeführt wurde, ist aufgrund der eingereichten Unterlagen, der vorgelegten Gutachten, der vorgenommenen Berechnung und der Einhaltung der Nebenbestimmungen der Genehmigung, eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten. Dabei wurde unter anderem festgestellt, dass aufgrund des Ergebnisses der Umweltverträglichkeitsprüfung mit keinen schädlichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist und im bestimmungsgemäßen Betrieb die Emissionswerte sowie die Richtwerte bezüglich der Lärmimmissionen sicher eingehalten werden. Zudem werden diese Rechte durch die Inhaltsbestimmungen, Bedingungen und Auflagen der Genehmigung sichergestellt.

Etwaige Rechtsbehelfe gegen die Genehmigung würden somit mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben.

Der Eintritt einer aufschiebenden Wirkung eines Rechtsbehelfs wäre dem Antragsteller gegenüber auch unbillig. Wesentlich für die Feststellung der Unbilligkeit ist zum einen, dass sich die gegen die dem Begünstigten erteilte Genehmigung gerichteten Rechtsbehelfe nach der im vorläufigen Rechtsschutzverfahren gebotenen summarischen Überprüfung mit mehr als erheblicher Wahrscheinlichkeit als erfolglos erweisen. Das ist nach dem eben Dargelegten der Fall. Die Unbilligkeit der Fortdauer der aufschiebenden Wirkung ergibt sich weiter aus den erheblichen wirtschaftlichen Nachteilen, die dem Antragsteller in diesem Fall entstehen würden.

Die Maßnahmen zum Bau der KVA sind mit den erteilten Zulassungen zum vorzeitigen Baubeginn nach § 8a BImSchG schon weit fortgeschritten. Die mit einem Drittwiderspruch gegen die erteilte Genehmigung verbundene aufschiebende Wirkung nach § 80 Abs. 1 VwGO würde zu einer Zeitverzögerung führen, die gerade durch die vorzeitigen Zulassungen, die allesamt für sofort vollziehbar erklärt worden sind, verhindert bzw. vermindert werden sollte. Die Errichtung der KVA könnte nämlich durch einen Drittwiderspruch nicht fortgesetzt werden. Die Verzögerungen im Bauablauf würden zu steigenden Finanzierungskosten führen, da bei Abweichungen vom vorgesehenen, vertraglich vereinbartem Terminplan, preisliche Anpassungen zugunsten der ausführenden Unternehmen notwendig wären, die zu Mehrkosten für den Antragsteller führten. Darüber hinaus hätten Verzögerungen im Bauablauf und die daraus resultierende spätere Inbetriebnahme erhebliche wirtschaftliche Nachteile zur Folge. Pro Monat, den sich die Inbetriebnahme verzögert, entstünden der Antragstellerin Mehrkosten in Höhe von ca. 0,6 Millionen Euro. Neben den schon dargestellten wirtschaftlichen Nachteilen könnten Verzögerungen im Bau der KVA auch zu wirtschaftlichen Nachteilen bei der Errichtung und Betrieb des auf der Vorhabensfläche ebenfalls genehmigten MHKW (G50/2018/001a, 04.03.2022) aufgrund der engen Verknüpfung der beiden Vorhaben durch z.B. gemeinsame Versorgungsleitungen, verfahrenstechnische Anbindungen und Fassaden führen. Zum Einem könnten Abweichungen von der optimierten Bauausführung durch zusätzliche Finanzierungskosten zu Mehrkosten in Höhe von 5 Millionen Euro führen. Zum anderen müsste das MHKW zur Inbetriebnahme der KVA zu mindestens zeitweilig außer Betrieb genommen werden. Dies würde unter der Annahme einer Dauer von einem Monat zu Mehrkosten in Höhe von 2,5 Millionen Euro beim Antragsteller führen.

Damit überwiegt das Interesse des Antragstellers am Vollzug dieser Genehmigung gegenüber den Interessen möglicher Widerspruchsführer an einer Aussetzung dieser. Auch werden durch die Genehmigung keine unumkehrbaren Tatsachen geschaffen, durch die mögliche Widerspruchsführer in ihren Rechten betroffen würden. So hat der Antragsteller vor Baubeginn eine Rückbauverpflichtungserklärung gemäß § 35 Abs. 5 BauGB abzugeben. Der finanzielle Aufwand dieses Rückbaus ist durch unbefristete Bankbürgschaft gegenüber dem Lande Schleswig-Holstein besichert und somit erforderlichenfalls auch im Wege der Ersatzvornahme realisierbar.

In Abwägung der vorgenannten Interessen, ergibt sich also ein überwiegendes Interesse des Antragstellers an der Erteilung der sofortigen Vollziehung der Genehmigung zum jetzigen Zeitpunkt. Die Behörde ist verpflichtet bei einem solch überwiegenden Interesse des Antragstellers die sofortige Vollziehung auszusprechen.

Dem Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung dieses Bescheides wird daher stattgegeben.

III Ergebnis

Die Prüfung hat ergeben, dass der Standort zulässig und geeignet ist und keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte anhand der einschlägigen Bestimmungen des BImSchG. Außerdem wurden die Abfallverwertung bzw. die ordnungsgemäße Abfallbeseitigung geprüft.

Unter Berücksichtigung der mit der Genehmigung verbundenen Festsetzungen und Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Pflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 BImSchG sowie die Anforderungen des § 7 BImSchG und der daraufhin ergangenen Rechtsvorschriften erfüllt werden. Es liegen keinerlei Erkenntnisse vor, dass durch andere Nebenbestimmungen ein höheres Schutzniveau insgesamt erreichbar wäre.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage – auch aus der Sicht der beteiligten Fachbehörden – nicht entgegen.

Durch die in der Bedingung 1.1 im Abschnitt A III festgesetzten Frist gemäß § 18 Absatz 1 BImSchG ist sichergestellt, dass mit dem Betrieb der Anlage nicht zu einem Zeitpunkt begonnen wird, an dem sich die tatsächlichen Verhältnisse, die der Genehmigung zugrunde lagen, wesentlich geändert haben.

Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt. Die Genehmigung war damit zu erteilen.

C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), i. d. F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.01.2021 (BGBl. I S 69);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428);
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328);
- Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-gesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen) vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754), zuletzt geändert durch Verordnung vom 06.07.2021 (BGBl. I S. 2514);

KOPIE

- Zwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-gesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18.08.2014 (BGBl. I S. 1447), zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.03.2017 (BGBl. I S. 656);
- Einunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen) vom 21.08.2001 (BGBl. I S. 2180), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.07.2017 (BGBl. I S. 3146);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20.10.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540, 544), zuletzt geändert durch Verordnung vom 16.01.2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 33);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz - UVPG), i. d. F. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540, zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147);
- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGB. I S. 1728);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802);
- Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 30.12.2014 (GVOBl. Schl.-H. 2015, S. 2), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.09.2020 (GVOBl. I S. 508);
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-gesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021 (GMBl. 2021, Nummer 48–54, S. 1050–1192);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-gesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräusch-immissionen – vom 19.08.1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL), eingeführt durch gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 04.09.2009 – V 61-570.490.101 / IV 64-573.1 (Amtsbl. Schl.-H. S. 1006);

KOPIE

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436);
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Verordnung vom 30.06.2020;
- Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.10.2020 (BGBl. I S. 2232);
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2020 (BGBl. I S. 2232);
- Verordnung über den Versatz von Abfällen unter Tage (Versatzverordnung - VersatzV) vom 24.07.2002 (BGBl. I S. 2833), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212);
- Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LAbfWG) i. d. F. vom 18.01.1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 26), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.01.2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 16);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.11.2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), i. d. F. der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901);
- Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz – LWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13.11.2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.06.2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 352);
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328);
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.11.2021 (BGBl. I S. 4906);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12.08.2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22.12.2020 (BGBl. I S. 3334);

KOPIE

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Verordnung vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146);
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.07.2021 (BGBl. I S. 3115);
- Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.07.2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436);
- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 28.08.2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436);
- Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung) i. d. F. der Bekanntmachung vom 20.01.2017 (BGBl I S. 94; 2018 I S. 1389), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328);
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.11.2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 631), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 430);
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328);
- Durchführungsbeschluss der Kommission über Schlußfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen in Bezug auf die Abfallverbrennung vom 26.03.2013

KOPIE

D Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich, elektronisch oder zur Niederschrift beim

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Dezernat 71
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

zu erheben.

Dieser Widerspruch hätte gemäß § 80 Absatz 2 Satz 1 Nummer 4 VwGO keine aufschiebende Wirkung.

Die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung kann gemäß § 80 Absatz 5 Satz 1 Var. 2 VwGO beim Oberverwaltungsgericht Schleswig, Brockdorff-Rantzau-Straße 13, in 24837 Schleswig beantragt werden. Alternativ kann die Aussetzung der Vollziehung der Genehmigung beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, gemäß § 80a Absatz 1 Nummer 2 i. V. m. § 80 Absatz 4 Satz 1 VwGO beantragt werden.

Der Antrag unterliegt keiner Frist.

Besonderer Hinweis:

Bei der elektronischen Widerspruchseinlegung sind die Formerfordernisse des § 3a Absatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) zu beachten.

<Unterschrift>

<Vorname und Nachname des oder der Unterzeichnenden>

Anlagen:

Zweitausfertigung der Antragsunterlagen lt. Auflage AIII2.1.1

Merkblatt für den Antragsteller / Betreiber

Formulare Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebsetzung, Aufnahme des Probebetriebs, erstmaliges Zünden der Stützbrenner, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel

Erforderliche Antragsunterlagen für Dampfkesselanlagen gemäß Stellungnahme StAUK

Ausschnitt des Lageplans der Telekom vom 02.08.2019, M 1:1250

Dokumente der Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH:

- Kabelschutzanweisung Vodafone,
- Kabelschutzanweisung Vodafone Kabel Deutschland GmbH,
- Zeichenerklärung Vodafone,
- Zeichenerklärung Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

KOPIE