

Zustellungsurkunde

Energieversorgung Offenbach AG
vertreten durch den Vorstand
Herrn Dr. Christoph Meier und
Herrn Günther Weiß
Andréstraße 71
63067 Offenbach

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):
IV/F 42.1-100g 12.03-EVO-HMV OF-13-

Bearbeiter: Herr Wolf
Durchwahl: 069 2714 3941

Datum: 31. Oktober 2018

G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d

I.

Auf Antrag vom 5. Februar 2018, mit Ergänzungen vom 30. April 2018, wird der

Energieversorgung Offenbach AG
Andréstraße 71
63067 Offenbach

nach Maßgabe der im Folgenden aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter Beachtung der Nebenbestimmungen dieses Bescheides nach § 16 BImSchG die Genehmigung erteilt, im bestehenden Müllheizkraftwerk (MHKW) Offenbach auf dem

Grundstück in: Offenbach
Grundbuch Gemarkung: Offenbach
Flur: 34
Flurstücks-Nr.: 5/14

- die genehmigte Jahresdurchsatzmenge auf maximal 300.000 Mg Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle zu erhöhen,
- eine Mono-Klärschlammverwertungsanlage (2 Drehrohröfen) mit einer maximalen Jahresdurchsatzmenge von 100.000 Mg für kommunalen Klärschlamm (AVV 19 08 05), einen Klärschlamm bunker inklusive Annahmehalle sowie ein Klärschlamm silo zu errichten und zu betreiben und die zwei Drehrohröfen mit jeweils einer Müllverbrennungslinie verfahrenstechnisch zu verschalten,
- das Brüdenwaschgebäude, zwei Neutralisationsbecken sowie den Grünstreifen im Einfahrtsbereich zugunsten der Errichtung einer zweiten Waage zurückzubauen,
- ein weiteres Silo zur Lagerung von Natriumbicarbonat zu errichten,
- die Bevorratung der vorhandenen Stoßdosierung von BigBag auf Silo umzurüsten,
- ein Kühlaggregat zu installieren und
- den bestehenden Aufzug zu ersetzen.

Einwendungen gegen die geplanten Maßnahmen werden zurückgewiesen.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen. Die Kosten werden festgesetzt auf 269.300,00 €.

Inhaltsverzeichnis

I.	Genehmigungsbescheid	Seite 1
II.	Maßgebliche BVT-Merkblätter	Seite 2
III.	Zugehörige Unterlagen	Seite 3
IV.	Eingeschlossene Entscheidungen	Seite 3
V.	Angaben zur Hausmüllverbrennungsanlage Offenbach gemäß § 21 Abs. 2 a und 3 der 9. BImSchV	Seite 4
VI.	Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG	
	1. Allgemeines	Seite 6
	2. Bauaufsichtliche Erfordernisse	Seite 7
	3. Immissionsschutzrechtliche Erfordernisse	
	3.1 Luftreinhaltepflicht	Seite 9
	3.2 Lärmschutz	Seite 17
	4. Wasserwirtschaftliche Erfordernisse	Seite 19
	5. Bodenschutzrechtliches Erfordernis	Seite 21
	6. Naturschutzrechtliche Erfordernisse	Seite 21
	7. Ausgangszustandsbericht	Seite 22
	8. Abfallwirtschaftliche Erfordernisse	Seite 22
	9. Arbeitsschutzrechtliche Erfordernisse	Seite 25
VII.	Begründung	Seite 27
VIII.	Rechtsmittelbelehrung	Seite 77

II.

Maßgebliche BVT-Merkblätter

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das BVT-Merkblatt über beste verfügbare Techniken der Abfallverbrennung für Hausmüll (Stand Juli 2005) sowie für die Verbrennung von Klärschlämmen (Stand August 2006), veröffentlicht vom Umweltbundesamt.

III.

Zugehörige Unterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

I.	Antrag vom 5. Februar 2018	Anlage 1
II.	Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis in Register 2	Anlage 2
	1. Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	
	2. Verzeichnis der Antragsunterlagen	
	3. Kurzbeschreibung	
	4. Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten	

5. Standort und Umgebung der Anlage
 6. Anlagen- und Betriebsbeschreibung
 7. Stoffe, Stoffmengen und Stoffdaten
 8. Luftreinhalteung
 9. Abfallvermeidung und Abfallentsorgung
 10. Abwasser
 11. Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen
 12. Abwärmenutzung
 13. Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionen
 14. Anlagensicherheit
 15. Arbeitsschutz
 16. Brandschutz
 17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 18. Bauantrag
 19. Unterlagen für sonstige Konzessionen
 20. Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
 21. Maßnahmen nach der Betriebseinstellung
 22. Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser
- III. Nachtrag vom 30. April 2018

Anlage 3

IV.

Eingeschlossene Entscheidungen

Die Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Hierbei handelt es sich um die:

Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 Nr. 1 Betriebssicherheitsverordnung für die Montage, Installation und den Betrieb der bereits vorhandenen Dampfkesselanlage mit drei Dampfkesseln der Kategorie IV.

Dieser Erlaubnis liegen zugrunde:

- Der Änderungsgenehmigungsantrag nach BImSchG vom 5. Februar 2018
- der Prüfbericht der zugelassenen Überwachungsstelle Nr. ISD-06-17-1133 vom 3. Januar 2018

Die Erlaubnis gilt für folgende Kessel:

Herstellnummern: 16493, 16494, 16495

Hersteller: Eisenwerk Baumgarte

Baujahr: 1995/97 Kesselzeichnung Nr.: 0-301625-00-03-6

Zul. Betriebsüberdruck: 56 bar

Max. Heißdampf Temperatur: 405°C

Dampfdruck Austritt: 40 bar

Feuerungsart: Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle

Wasserrechtliche Eignungsfeststellung für den Klärschlambunker gemäß § 63 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Naturschutzrechtliche Eingriffszulassung gemäß § 17 i. V. m. § 15 BNatSchG.

Genehmigung nach § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO), wobei dem Abweichungsantrag von der Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach Anl. 1 Nr. 9.3 wegen Nichterfüllung des Stellplatznachweises vom 26. April 2018 sowie dem Antrag auf Erleichterung gemäß § 61 HBO i.V.m. § 6 HBO Abstandsflächen (geplanter Abstand der Annahmehalle vom Hauptgebäude 1,0 m, Abstand des Kesselhausaufzuges 0,53 m) vom 26. April 2018 zugestimmt wird.

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

V.

Angaben zum MHKW Offenbach gemäß § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV:

1.

Der Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung der von der Anlage erzeugten Abfälle erfolgen gemäß den Nebenbestimmungen vorangegangener Bescheide, die gemäß Nebenbestimmung VI. Nr. 1.2 dieses Bescheides zusammen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand bilden.

2.

a)

Anforderungen an die Messmethodik, die Messhäufigkeit und das Bewertungsverfahren zur Überwachung der Emissionen werden unter den Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 3 geregelt.

b)

Für die Anlage gibt es noch keine BVT-Schlussfolgerungen.

3.

a)

Die regelmäßige Wartung der Anlage ist im vorliegenden Betriebshandbuch sowie der Betriebsordnung sowie den Nebenbestimmungen vorangegangener Bescheide und den entsprechenden Antragsunterlagen geregelt, die gemäß Nebenbestimmung VI. Nr. 1.2 dieses Bescheides zusammen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand bilden.

b) und c)

Die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung der Verschmutzung von Boden und Grundwasser sowie die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat, wird mit den Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 7 und 8 des Genehmigungsbescheides vom 27. August 2014, Az.: IV/F 42.1-100g 12.03-EVO-HMV OF-12-, der gemäß Nebenbestimmung VI. Nr. 1.2 dieses Bescheides zusammen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand bildet, geregelt.

4.

Maßnahmen im Hinblick auf die von normalen Betriebsbedingungen abweichenden Bedingungen sowie die endgültige Stilllegung des Betriebs sind in den vorliegenden betrieblichen Bestimmungen sowie den entsprechenden betriebsorganisatorischen Anordnungen sowie mit den Nebenbestimmungen vorangegangener Bescheide und den entsprechenden Antragsunterlagen geregelt, die gemäß Nebenbestimmung VI. Nr. 1.2 dieses Bescheides zusammen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand bilden.

5.
Auf Grund der Beschaffenheit der geänderten Anlage geht von dieser keine weiträumige oder grenzüberschreitende Umweltverschmutzung aus, sodass es hierzu keiner Anforderungen bedarf.

Angaben zum MHKW Offenbach gemäß § 21 Abs. 3 der 9. BImSchV:

1.
Bezüglich der Art der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle wird auf die abfallrechtliche Anordnung vom 12. Dezember 2001, Az.: IV/HU 42.2-100g 12.03-EVO-HMV OF-Ü, in der der Input-Katalog der Anlage entsprechend der „Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)“ neu gefasst wurde, ergänzt mit Genehmigungsbescheid vom 4. November 2011, Az.: IV/F 42.1-100g 12.03-EVO-HMV OF-10 verwiesen.

2.
Die Gesamtkapazität des MHKW (3 Verbrennungslinien) betrug bisher maximal 250.000 Tonnen und darf zukünftig maximal 300.000 Tonnen Abfälle pro Jahr betragen. Die Kapazität der Mono-Klärschlammverbrennungsanlage (2 Drehrohröfen) darf maximal 100.000 Tonnen pro Jahr betragen.

3.
Die kleinsten und größten Massenströme bei der Müllverbrennung der Linien 1-3, angegeben als stündliche Einsatzmenge betragen:

$m_{\min} = 6 \text{ Mg/h}$ bei einem Müllkessel mit 60 % Teillast und
 $m_{\max} = 33,0 \text{ Mg/h}$ bei drei Müllkessel mit 100 % Last.

Die kleinsten und größten Massenströme bei der Verbrennung von Klärschlamm, angegeben als stündliche Einsatzmengen, betragen:

$m_{\min} = 3,4 \text{ Mg/h}$ bei einem Drehrohr mit 60 % Teillast und
 $m_{\max} = 12 \text{ Mg/h}$ bei zwei Drehrohren mit 100 % Last.

4.
Das MHKW Offenbach ist auf einen durchschnittlichen Heizwert von 9.200 kJ/kg ausgelegt.

Die kleinsten und größten Heizwerte der zur Verbrennung im MHKW Offenbach zugelassenen Abfälle betragen:

$H_{\min} = 3.000 \text{ kJ/kg}$ und
 $H_{\max} = 36.000 \text{ kJ/kg}$.

5.
Die größten Gehalte an Schadstoffen in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen betragen in g/Mg:

PCB	0,39
PCP	0,85
Cl	9.500

F	2.000
S	5.100
Schwermetalle	10.060

VI.

Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1. Allgemeines

1.1

Die Betreiberin der Anlage hat zwei Wochen vor der erstmaligen Inbetriebnahme der geänderten Anlage der Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.1 -Abfallwirtschaft Ost -) schriftlich Mitteilung vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme zu machen.

1.2

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen, Erlaubnisse und sonstiger Zulassungen gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

1.3

Die Anlage darf nicht anders als in den vorgelegten und in Abschnitt III. genannten Unterlagen dargestellt geändert und in geänderter Weise betrieben werden, es sei denn, im Folgenden werden Änderungen gefordert.

1.4

Eine Kopie des Bescheides sowie die dazugehörenden Antragsunterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

1.5

Das Bedienungspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens alle 3 Jahre über die im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren. Die Dokumentation der Unterrichtung ist den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

1.6

Während des Betriebes der Anlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson anwesend oder unverzüglich erreichbar sein.

1.7

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der in Abschnitt III. genannten Unterlagen und den in Abschnitt VI. festgesetzten Nebenbestimmungen, so gelten die letzteren.

1.8

Die Anlagenbetreiberin hat dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt unverzüglich jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

1.9

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 2 Jahren nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit der Errichtung der genehmigten Anlagenänderung begonnen wird oder nicht innerhalb von 3 Jahren nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit dem Betrieb der geänderten Anlage begonnen wird.

1.10

Sofern Bodendenkmäler entdeckt werden, hat die Anlagenbetreiberin dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Außenstelle Darmstadt, Ida-Rhodes-Straße 1, 64295 Darmstadt) anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der Unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen.

2.

Bauaufsichtliche Erfordernisse

2.1

Allgemeines

2.1.1

Der Bauaufsichtsbehörde sind vor Baubeginn Pläne, hier vermaßte Grundrisse (UG, EG, alle weiteren Ebenen mit Arbeits-/Bewegungsflächen inkl. Dachaufsicht) und Schnitte mit Höhenangaben für die geplanten Neubaumaßnahmen für die Annahmehalle/Bunker und den Kesselhausaufzug, vorzulegen.

2.1.2

Der aktualisierte Grundrissplan des Bestandsgebäudes mit Darstellung der geplanten zwei Drehrohröfen ist der Bauaufsicht der Stadt Offenbach vor Baubeginn vorzulegen.

2.1.3

Sämtliche der Bauaufsichtsbehörde im Zuge der Realisierung des Vorhabens vorzulegenden Dokumente sind im Original einzureichen.

2.1.4

Der Anlagenbetreiberin wird auferlegt, einem Sachkundigen die Bauüberwachungsaufgaben gem. § 83 Abs. 2 Hessische Bauordnung (HBO) zu übertragen und dies der Bauaufsicht mit dem Formblatt „Baubeginnsanzeige“ mindestens 1 Woche vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich anzuzeigen.

2.1.5

Vor Baubeginn ist der Bauaufsicht unaufgefordert eine Bescheinigung vorzulegen, mit der gemäß § 75 Abs. 2 HBO bestätigt wird, dass die Grundfläche des projektierten Gebäudes abgesteckt und seine Höhenlage in müNN festgelegt worden sind.

2.1.6

Die Anlagenbetreiberin hat der Bauaufsicht unaufgefordert mindestens 2 Wochen vor Fertigstellung des Rohbaus eine Bestätigung mit dem Formblatt „Anzeige der Fertigstellung des Rohbaus“ vorzulegen, mit welcher der von ihr mit der Bauüberwachung Beauftragte versichert, dass die Rohbauarbeiten entsprechend der Baugenehmigung ausgeführt und die Vorschriften der HBO eingehalten sind.

2.1.7

Bei Rohbaufertigstellung ist der Bauaufsicht die Einmessungsbescheinigung mit Angabe der Höhe in müNN vorzulegen.

2.1.8

Mindestens 2 Wochen vor Abschluss der Bauarbeiten hat die Anlagenbetreiberin der Bauaufsicht unaufgefordert das Formblatt „Anzeige der abschließenden Fertigstellung“ vorzulegen, mit welchem der von ihr mit der Bauüberwachung Beauftragte versichert, dass das Bauvorhaben entsprechend der Baugenehmigung ausgeführt, alle darin enthaltenen Auflagen erfüllt und die Vorschriften der HBO eingehalten sind.

2.2

Standsicherheit

2.2.1

Die Anlagenbetreiberin hat auf ihre Kosten durch den Prüfenieur die Konstruktionszeichnungen prüfen und die Rohbauarbeiten (Herstellung der konstruktiven Bauteile) überwachen zu lassen. Die mit der geprüften Statik übereinstimmende Ausführung der tragenden Bauteile - sowohl in statisch-konstruktiver als auch baustofflicher Hinsicht - ist der Bauaufsichtsbehörde nach Rohbaufertigstellung durch den Prüfenieur zu bescheinigen.

2.2.2

Es dürfen nur jeweils die Bauteile hergestellt werden, welche der Prüfenieur zur Ausführung freigegeben hat.

2.2.3

Die Prüfvermerke im Standsicherheitsnachweis gelten als Auflagen und sind als solche zu beachten.

2.3

Abbrucharbeiten

2.3.1

Bei allen Arbeiten sind die geltenden berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln einzuhalten.

2.3.2

Bei den Abbrucharbeiten, insbesondere bei Abdeckungen von Eternitplatten, sind die Asbestrichtlinie vom 28. Oktober 1997 (StAnz. S. 3587) sowie das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel (https://rp-darmstadt.hessen.de/sites/rp-darmstadt.hessen.de/files/content-downloads/Baumerkblatt_2018-09-01.pdf) zu beachten.

2.3.3

Sichtbare Staubemissionen sind grundsätzlich zu vermeiden. Materialien, bei deren Abbruch/Behandlung sichtbare Staubemissionen entstehen, sind stets zu befeuchten.

2.3.4

Das Einreißen von Gebäudeteilen durch Unterhöhlung und das Umwerfen von Bauteilen wird ausdrücklich untersagt; labile Bauteile sind von oben her abzugreifen.

2.3.5

Mit den Abbrucharbeiten darf erst begonnen werden, wenn das Gebäude von sämtlichen Geräten und Elektroeinrichtungen geräumt ist.

2.3.6

Ein Wechsel des Abbruchunternehmens sowie des Bauleiters sind der Bauaufsicht der Stadt Offenbach unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

2.3.7

Nach abschließender Fertigstellung des Abbruchs ist der Bauaufsicht der Stadt Offenbach die Fertigstellungsanzeige zu übersenden.

2.3.8

Der Abbruchbeginn ist der Bauaufsicht der Stadt Offenbach rechtzeitig mit den beiliegenden Formblättern AB 1 + AB 2 (siehe Anlage) anzuzeigen. Dabei sind das Abbruchunternehmen und der verantwortliche Bauleiter anzugeben.

Hinweis:

Vor Baubeginn ist mit der ESO GmbH (Abt. Straßenunterhaltung, Herrn Thomas Möller, E-Mail: thomas.moeller@eso-of.de, Tel.: 069 / 840004 - 3362) ein Termin zur Erfassung des Gehweg- und Straßenzustandes vor Ihrem Baugrundstück zu vereinbaren.

3.

Immissionsschutzrechtliche Erfordernisse

3.1

Luftreinhaltung

3.1.1

Allgemeines

3.1.1.1

Der Übergang der Anlagen auf einen anderen Betreiber ist dem Dezernat IV/F 42.1 unverzüglich anzuzeigen.

Auf die Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation wird in diesem Zusammenhang hingewiesen (§ 52b Abs. 1 BImSchG).

3.1.1.2

Vor der Inbetriebnahme der durch Errichtung der Drehrohröfen und Klärschlamm bunker geänderten Müllverbrennungsanlage sind dem Dezernat IV/F 43.1 ein kompletter Satz R&I-Fließbilder sowie die Angaben vorzulegen, anhand derer der errichtete Stand der

wichtigsten technischen Einrichtungen festgelegt werden kann (z. B. Herstell-Nr. der Dampfkessel, Leistungsangaben der Aggregate und der Hersteller usw.).

3.1.1.3

Elektrische Anlagen müssen im Falle eines Brandes jederzeit von einem sicheren Ort aus stillgesetzt werden können. Entsprechende Not-Aus-Schalter sind zu installieren und zu beschriften.

3.1.1.4

Mess- und Anzeigegeräte, Armaturen, Schalter, Probenahmeeinrichtungen oder vergleichbare Einrichtungen sind so anzuordnen, dass sie leicht erreichbar sind und genügend Platz für Instandsetzungsarbeiten vorhanden ist.

3.1.1.5

Sicherheitsrelevante Einrichtungen sind in eine Notstromversorgung einzubinden, damit bei Ausfall der Stromversorgung (Netzausfall) keine kritischen Situationen auftreten können (z. B. netzunabhängige Spannungsversorgung aller Komponenten von Alarmketten).

3.1.1.6

Die Eignung und Wirksamkeit sicherheitsrelevanter Einrichtungen (z. B. Eignung der Gaswarneinrichtungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen) inklusive Einstellungen (wie Alarm-, Auslösewerte für Not-Aus / Schließen des Schnellschlussventils, Aufschaltungen auf Brandmeldeanlage) sind vor Inbetriebnahme der Anlage von einem unabhängigen Sachverständigen zu prüfen bzw. abzunehmen. Bei festgestellten Mängeln sind vom Sachverständigen geeignete Maßnahmen festzulegen und umzusetzen. Die Durchführung und Ergebnisse der Abnahme sind in einem Bericht des Sachverständigen zu dokumentieren. Der Bericht ist dem Dezernat IV/F 43.1 vor Inbetriebnahme vorzulegen.

3.1.1.7

Es ist eine Betriebsanweisung aufzustellen, in der enthalten sein müssen:
Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren)
Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen
Beseitigung von Störungen
Wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Soll-Werte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Soll-Werten,
Die Betriebsanweisung ist 3 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage dem Dezernat IV/F 43.1 zur Kenntnis zu geben.

3.1.1.8

Das Betreten der Betriebsstätte ist nur den dazu Berechtigten gestattet. Entsprechende Hinweisschilder sind anzubringen.

3.1.1.9

Es ist ein Instandhaltungsplan in Zusammenarbeit mit dem Anlagenhersteller zu erstellen. Der Instandhaltungsplan muss die Durchführungsintervalle nach Betriebsstunden für die jeweilig durchzuführende Tätigkeit beinhalten. Über die Durchführung der Tätigkeiten gemäß Instandhaltungsplan sind Niederschriften anzufertigen. Diese Niederschriften sind für mindestens 5 Jahre am Betriebsort aufzubewahren und den Dezernaten IV/F 42.1 und 43.1 auf Verlangen vorzulegen. Hierbei sind ggf. auch die Schnittstellen zwischen den

Anlagenteilen zu berücksichtigen.

3.1.1.10

Die Rohrleitungen sind entsprechend der DIN 2403 zu kennzeichnen.

3.1.1.11

Die Betreiberin des Müllheizkraftwerkes hat dem Dezernat IV/F 43.1 zur Erfüllung ihrer Auskunftspflichten nach § 31 BImSchG jährlich die „Auskunft nach § 31 Abs. 1 BImSchG“ vorzulegen.

3.1.1.12

Spätestens 14 Tage vor der Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid geänderten Anlage ist von der Betreiberin der Anlage den Dezernaten IV/F 42.1 und IV/F- 43.1 eine Mitteilung nach § 52 b BImSchG vorzulegen.

3.1.2

Emissionsbegrenzung

3.1.2.1

Die Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass - bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 v. H. und auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K, 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtgehaltes an Wasserdampf -

a) kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- Gesamtstaub	5 mg/m ³
- Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10 mg/m ³
- Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	10 mg/m ³
- Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	1 mg/m ³
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	50 mg/m ³
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	200 mg/m ³
(ab 1.1.2019: 150 mg/m ³)	
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber	0,03 mg/m ³
- Kohlenmonoxid	50 mg/m ³
- Ammoniak	10 mg/m ³

b) kein Halbstundenmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- Gesamtstaub	20 mg/m ³
- Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	20 mg/m ³
- Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	60 mg/m ³
- Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	4 mg/m ³
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	200 mg/m ³
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	400 mg/m ³

(ab 1.1.2019)

- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber	0,05 mg/m ³
- Kohlenmonoxid	100 mg/m ³
- Ammoniak	15 mg/m ³

c) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (mindestens eine halbe Stunde; sie soll 2 Stunden nicht überschreiten) gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd

Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl	insgesamt 0,02 mg/m ³
- Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb	
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As	
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb	
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr	
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co	
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu	
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn	
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V	
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn	insgesamt 0,5 mg/m ³

davon Nickel	0,2 mg/m ³
--------------	-----------------------

- Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen, Benzo(a)pyren, 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/m ³
davon Benz(a)pyren	0,01 mg/m ³

d) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (mindestens 6 Stunden; sie soll 16 Stunden nicht überschreiten) gebildet ist, den Emissionsgrenzwert für die folgend genannten Dioxine und Furane - angegeben als Summenwert - von 0,05 ng/m³ an der Emissionsquelle E1 überschreitet.

Für den zu bildenden Summenwert sind die im Abgas ermittelten Konzentrationen der nachstehend genannten Dioxine und Furane mit dem angegebenen Äquivalenzfaktor zu multiplizieren und zu summieren.

Äquivalenzfaktor	
2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin (PeCDD)	1
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin (HpCDD)	0,01
Octachlordibenzodioxin (OCDD)	0,0003
2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,3
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,03
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
Octachlordibenzofuran (OCDF)	0,0003

Non ortho PCB (Polychlorierte Biphenyle)

PCB 77	0,0001
PCB 81	0,0003

PCB 126	0,1
PCB 169	0,03

Mono ortho PCB

PCB 105	0,00003
PCB 114	0,00003
PCB 118	0,00003
PCB 123	0,00003
PCB 156	0,00003
PCB 157	0,00003
PCB 167	0,00003
PCB 189	0,00003

3.1.2.2

Für Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber darf ein Jahresmittelwert von 0,01 mg/m³ nicht überschritten werden (§ 10 Abs. 1 Nr.2 der 17. BImSchV).

3.1.2.3

Die Massenkonzentration im Abgas der Bunkeraufsatzfilter der Flugaschesilos darf 20mg/m³ Staub nicht überschreiten.

3.1.3

Maßnahmen und Einrichtungen zur Luftreinhaltung

3.1.3.1

Die Temperatur der Gase, die bei der Verbrennung entstehen, müssen nach der letzten Verbrennungsluftzuführung mindestens 850°C (Mindesttemperatur) betragen.

Die Temperaturmessung hat vor Eintritt in den Kamin E 1 zu erfolgen.

Die Mindesttemperatur muss auch unter ungünstigen Bedingungen bei gleichmäßiger Durchmischung der Verbrennungsgase mit der Verbrennungsluft für eine Verweilzeit von zwei Sekunden bei einem Mindestvolumengehalt an Sauerstoff von 6 vom Hundert eingehalten werden.

Abweichend von den Sätzen 1 bis 3 kann das Dezernat IV/F 42.1 im Einvernehmen mit dem Dezernat IV/F 43.1 andere Mindesttemperaturen, Verweilzeiten oder Mindestvolumengehalte an Sauerstoff (Verbrennungsbedingungen) zulassen, sofern nach der Inbetriebnahme der Anlage durch Messungen dem Dezernat IV/F 43.1 nachgewiesen wird, dass keine höheren Emissionen, insbesondere an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen, entstehen als bei den jeweils nach den Sätzen 1 bis 3 festgelegten Verbrennungsbedingungen.

3.1.3.2

Durch automatische Vorrichtungen ist sicherzustellen, dass

1. eine Beschickung der Anlage mit Einsatzstoffen erst möglich ist, wenn beim Anfahren die Mindesttemperatur erreicht ist,
2. eine Beschickung der Anlage mit Einsatzstoffen nur solange erfolgen kann, wie die Mindesttemperatur aufrechterhalten wird,

3. eine Beschickung der Anlage mit Einsatzstoffen unterbrochen wird, wenn infolge eines Ausfalls oder einer Störung von Abgasreinigungseinrichtungen eine Überschreitung eines kontinuierlich überwachten Emissionsgrenzwertes eintreten kann.

3.1.3.3

Beim Abfahren der Anlage müssen zur Aufrechterhaltung der Verbrennungsbedingungen die Zusatzbrenner so lange betrieben werden, bis sich keine Einsatzstoffe mehr im Feuer- raum befinden.

3.1.4

Messungen

3.1.4.1

Es sind kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten:

- a) die Massenkonzentrationen der Emissionen nach Nebenbestimmung Nr. 3.1.2.1, Buchstabe a) und b) mit Ausnahme von gasförmigen anorganischen Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff und Schwefeltrioxid und Schwefeldioxid, angegeben als Schwefeldioxid
 - b) der Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas
 - c) die Temperatur nach Nebenbestimmung Nr. 3.1.3.1
 - d) die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Abgastemperatur, Abgasvolumen, Feuchtegehalt und Druck.
- Die Anlage ist hierzu mit geeigneten Meßeinrichtungen und Meßwertrechnern auszurüsten.

Auf das Rundschreiben des BMU vom 2. August 2004 - IG I 3 - 51134/3, Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen (GMBL 1998, Seite 543) wird hingewiesen.

3.1.4.2

Ergibt sich aufgrund von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen unter 10 vom Hundert liegt, so wird auf eine kontinuierliche NO₂- Messung nach Nebenbestimmung Nr. 3.1.2.1 verzichtet.

Zur Ermittlung der Emissionen nach Nebenbestimmung Nr. 3.1.2.1 a) tir 6. und b) tir 6. ist dann die Bestimmung des Anteils des NO₂ an den NO_x-Emissionen durch Berechnung zulässig.

3.1.4.3

Die Anlage ist mit Registriereinrichtungen auszurüsten, durch die Verriegelungen oder Abschaltungen nach Nebenbestimmung Nr. 3.1.3.2 registriert werden.

3.1.4.4

Für die gemäß § 18 Abs. 1 und 2 der 17. BImSchV erforderlichen Einzelmessungen sind rechtzeitig, jedoch spätestens 14 Tage vor der Inbetriebnahme der mit diesem Bescheid genehmigten Änderung der Anlage, bzw. 14 Tage vor den nach § 17 der 17. BImSchV erforderlichen jährlichen Emissionsmessungen, Messpläne gemäß der Nebenbestimmung 3.1.4.6 dieses Bescheides zu erstellen und mit den dort genannten Behörden abzustimmen.

3.1.4.5

In der Anlage sind im Einvernehmen mit einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle geeignete Probenahmestellen zur technisch einwandfreien und gefahrlosen Durchführung der Emissionsmessungen vorzusehen. Hierbei sind die Richtlinien VDI 4200 sowie DIN EN 13284-1:2001 i. V. m. DIN EN 15259 zu beachten und umzusetzen. Die Probenahmestellen

sind spätestens 14 Tage vor der Inbetriebnahme unter Vorlage von Zeichnungen und Unterlagen mit dem Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.

3.1.4.6

Die Messplanung hat gemäß VDI-Richtlinie 2448 Bl. 1 i. V. m. DIN EN 15259 - Messstrategie, Messplanung, Messbericht und Gestaltung von Messplätzen-, die Dokumentation der Messergebnisse hat gemäß Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten vom 17. September 1991, Az.: IIB2.1-53e612-2000/91 (StAnz. 41/91 S. 228) zu erfolgen. Der / die Messplan/-pläne ist / sind rechtzeitig mit dem Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.

3.1.4.7

Die gemäß § 15 Abs. 1 der 17. BImSchV erforderliche nähere Bestimmung von Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen durch das Dezernat IV/F 43.1 erfolgt im Rahmen dieser Abstimmungen oder durch gesonderte Verwaltungsakte.

3.1.4.8

Auf die in § 18 Abs. 2 bis 5 der 17. BImSchV genannten Messzeiträume und Bedingungen wird hingewiesen. Diese sind bereits bei der Messplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

3.1.4.9

Die Termine der Einzelmessungen nach § 18 der 17. BImSchV und der Funktionsprüfung und Kalibrierung nach § 15 Abs. 3 der 17. BImSchV und der mit Nebenbestimmung 3.1.4.17 dieses Bescheides geforderten Prüfung der Funktionsfähigkeit der automatischen Vorrichtungen nach § 4 Abs. 5 der 17. BImSchV, sind dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie Kassel (HLNUG) und dem Dezernat IV/F 43.1 mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.

3.1.4.10

Die nach § 15 Abs. 3 i. V. m. § 16 Abs. 1 Nr. 3 der 17. BImSchV durchzuführende Funktionsprüfung und Kalibrierung der Betriebsmessgeräte für die kontinuierliche Überwachung der Mindesttemperatur sind entsprechend dem Anhang E 5 der Richtlinie des BMU vom 13. Juni 2005 -IG I 2 -45053/5- durchzuführen.

3.1.4.11

Die Funktionsprüfung der Betriebsmessgeräte für die Mindesttemperatur ist jährlich durchzuführen.

Die Kalibrierung ist mindestens alle drei Jahre durchzuführen.

3.1.4.12

Die Ergebnisse sind entsprechend der Nebenbestimmung 3.1.4.16 in einem Messbericht zusammenzufassen und unverzüglich dem Dezernat IV/F 43.1 vorzulegen.

3.1.4.13

Die Durchführung der Prüfungen nach § 15 Abs. 2 und 3 der 17. BImSchV hat nach den Vorgaben der DIN EN 14181 i. V. m. der VDI 3950 zu erfolgen.

3.1.4.14

Die gemäß § 15 Abs. 2 der 17. BImSchV erforderliche/n Bescheinigung/en einer - von der zuständigen obersten Landesbehörde oder der nach Landesrecht bestimmten Behörde - für

Kalibrierungen bekannt gegebenen Stelle über den ordnungsgemäßen Einbau von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung ist / sind gesondert vorzulegen.

3.1.4.15

Über die Ergebnisse der Einzelmessungen nach § 15 der 17. BImSchV sind Messberichte zu erstellen, in denen die Angaben nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV enthalten sind.

3.1.4.16

Die Ergebnisse der nach § 15 Abs. 3 der 17. BImSchV erforderlichen Prüfung der Funktionsfähigkeit und Kalibrierung der Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen eingesetzt werden, sind dem Dezernat IV/F 43.1 gemäß § 15 Abs. 3 Satz 2 der 17. BImSchV innerhalb von zwölf Wochen nach dem gemäß Nebenbestimmung 3.1.4.9 dieses Bescheides mitzuteilenden Termin vorzulegen.

3.1.4.17

Spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme der mit diesen Bescheid genehmigten Anlage ist dem Dezernat IV/F 43.1 der Nachweis einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle über die Prüfung der Funktionsfähigkeit der nach § 4 Abs. 8 der 17. BImSchV geforderten automatischen Vorrichtungen zur Verriegelung der Anlage vorzulegen. Bei der Prüfung der Funktionsfähigkeit der automatischen Vorrichtungen sind die in § 4 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 und 2 der 17. BImSchV genannten Betriebszustände, gegebenenfalls durch Simulation, jeweils tatsächlich vorzufahren.

3.1.4.18

Bei den Durchführungen der Funktionsprüfungen und Kalibrierungen sowie der Bescheinigung des ordnungsgemäßen Einbaus der Messeinrichtungen sind die Vorgaben der DIN EN 14181 - Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen - und die VDI Richtlinie 3950 zu beachten und umzusetzen. Auf ggf. weitere heranzuziehende Normen wie beispielsweise DIN EN 13526 und DIN EN 12619 wird hingewiesen. Einzelheiten hierzu sind rechtzeitig, mindestens 4 Wochen bevor mit den Messungen / Prüfungen begonnen werden soll, unter Vorlage eines Messplans, mit dem Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.

3.1.4.19

Die Messberichte sind unverzüglich dem Dezernat IV/F 43.1 vorzulegen. Die / das Messinstitut/e sind / ist dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das Dezernat IV/F 43.1 ist schriftlich zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

3.1.4.20

Die Überschreitung eines der kontinuierlich überwachten Emissionsgrenzwerte nach § 8 der 17. BImSchV ist dem Dezernat IV/F 43.1

jeweils unverzüglich schriftlich anzuzeigen (per Telefax und per e-mail).

Bei Überschreitungen bis 14 Uhr sind diese am selben Werktag zu melden.

Bei Überschreitungen ab 14 Uhr sind diese bis spätestens 10.00 Uhr am darauffolgenden Werktag anzuzeigen.

3.1.4.21

Ein länger als zwei Stunden andauernder Ausfall oder eine länger als zwei Stunden andauernde Störung einer Messeinrichtung, eines Messgerätes oder der Registriereinrichtungen

im Sinne des § 16 der 17. BImSchV ist dem Dezernat IV/F 43.1 unverzüglich schriftlich (per Telefax) anzuzeigen.

3.1.5

Störungen des Betriebs

Für technisch unvermeidbare Ausfälle der Abgaseinrichtungen darf nur während 8 Stunden von den Emissionsgrenzwerten nach § 8 und Anlage 3 der 17. BImSchV abgewichen werden. Nicht abgewichen werden darf von den Emissionsgrenzwerten für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, und für Kohlenmonoxid nach

1. § 8 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b und h
2. § 8 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe b und h und
3. Anlage 3 Nummer 2.1, 3.1, 3.2, 3.5 und 4.1
(entspr. § 21 Abs. 3 der 17. BImSchV).

3.1.6

Klärschlambunker

Bei allen Anlieferungen von Klärschlamm muss sichergestellt sein, dass die Be- und Entlüftung der Anlieferhalle aktiv ist.

3.1.7

Geruchsmessungen

Spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage sind Geruchsemissionsmessungen der Gesamtanlage gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) einschließlich der neu errichteten Anlagenteile (Klärschlambunker, Drehrohröfen) auf Kosten der Betreiberin durchzuführen. Einzelheiten sind mit dem Dezernat IV/F 43.1 und dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie vorab abzustimmen.

3.1.8

Betrieb der Drehrohröfen

3.1.8.1

Parallel zur Verriegelung der Müllfreigabe ist die Verriegelung der Klärschlammaufgabe in die Steuerung der jeweiligen Kesselanlage zu integrieren.

3.1.8.2

Durch die Installation der Anschlüsse zur Anbindung der Drehrohröfen an die Müllkessel und die Errichtung der Stoßdosierungssilos darf der laufende Betrieb der drei vorhandenen Verbrennungslinien nicht gestört werden. Störungen sind unverzüglich dem Dezernat IV/F 43.1 zu melden.

3.2

Lärmschutz

3.2.1

Für die Bauphase (Rückbau von Altanlagen, Neubau von Klärschlambunker, etc.) ist ein Baustellenlärminderungskonzept gemäß allgemeiner Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVwV Baulärm) zu erstellen und der Genehmigungsbehörde sowie dem

Magistrat der Stadt Offenbach, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz zwei Wochen vor Baubeginn vorzulegen.

3.2.2

Die Schallimmissionsprognose des TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH vom 18. Oktober 2017, Gutachten Nr. L 8219, über die zu erwartenden Geräuschimmissionen, welche nach der geplanten Kapazitätserhöhung sowie Errichtung und Betrieb einer Mono-Klärschlammverwertungsanlage von der Anlage für den Tages- und Nachtzeitraum in der Nachbarschaft verursacht werden, ist zu beachten.

3.2.3

Die in der vorgenannten Schallimmissionsprognose vom 18. Oktober 2017 genannten bzw. angesetzten Ausgangswerte, wie z. B. Schallleistungspegel, Betriebszustände, einschließlich des der Anlage zuzurechnenden Fahrverkehrs (anlagenbedingten Verkehrs, Fahrzeugbewegungen), sowie die an den untersuchten Immissionsorten (IP 1 bis IP 3b) ermittelten Immissionsrichtwertanteile/ Beurteilungspegel tags und nachts sind gemäß der Tabelle 11, S. 32, Pkt. 10, umzusetzen und einzuhalten.

Hinweis:

Bei Abweichungen ist ein Nachweis zu erbringen, dass die ermittelten und angegebenen Immissionsrichtwertanteile/ Beurteilungspegel an den jeweiligen Immissionsaufpunkten (IP 1 - IP 3b) auch dann eingehalten werden.

3.2.4

Auf Verlangen des Dezernates IV/F 43.1, insbesondere bei begründeten Nachbarschaftsbeschwerden, sind auf Kosten der Betreiberin Geräusch-Immissionsmessungen nach den Vorschriften der TA Lärm von einer nach § 29b BImSchG bekannt gemachten Messstelle durchführen zu lassen.

Über die Schallpegelmessungen ist von der Messstelle ein Messbericht erstellen zu lassen. Der Messbericht ist spätestens 1 Monat nach erfolgter Messung dem Dezernat IV/F 43.1 in zweifacher Ausfertigung zu übersenden. Aus dem Messbericht müssen die nach Anhang A 3.5 TA Lärm geforderten Angaben hervorgehen.

3.2.5

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z. B. hoher Fremdgeräuschpegel an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA- Lärm durchzuführen. Es ist der jeweilige Beurteilungspegel L_r für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten nachts zu ermitteln. Umfang und Immissionsaufpunkte für die evtl. erforderlichen Ersatzmessungen sind mit dem Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.

3.2.6

Für die Feststellung, ob die zulässigen Immissionsrichtwerte im Einwirkungsbereich der Anlage eingehalten werden, gelten die Vorschriften des Anhangs zur TA Lärm i. d. F. vom 26. August 1998.

Hinweis:

Im Einwirkungsbereich des Müllheizkraftwerkes sind folgende Geräuschimmissionsrichtwerte als Gesamtbelastung aller einwirkenden gewerblichen Anlagen und Betriebe zulässig:

- a) an der nächstgelegenen Wohnbebauung am IP 1 - IP 2b im allgemeinen Wohngebiet (WA)
- | | |
|----------------------------|----------|
| tags (06.00 - 22.00) Uhr | 55 dB(A) |
| nachts (22.00 - 06.00) Uhr | 40 dB(A) |
- b) an der nächstgelegenen Wohnbebauung am IP 3a - IP 3b im Mischgebiet (MI)
- | | |
|----------------------------|----------|
| tags (06.00 - 22.00) Uhr | 60 dB(A) |
| nachts (22.00 - 06.00) Uhr | 45 dB(A) |

Diese Festsetzung entspricht der Ausweisung im rechtskräftigen Bebauungsplan bzw. der tatsächlichen Nutzung.

4.

Wasserwirtschaftliche Erfordernisse

4.1

Verfüllung der unterirdischen Becken

Vor der Verfüllung der unterirdischen Becken sind diese durch einen geeigneten Sachverständigen zu begutachten und hinsichtlich möglicher Untergrundverunreinigungen zu bewerten (hier ist insbesondere auf Risse im Beton einzugehen).

Das Gutachten ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.4 - Anlagenbezogener Gewässerschutz - rechtzeitig vor der Verfüllung der unterirdischen Becken vorzulegen.

4.2

Errichtung der Annahmehalle und des Klärschlamm-bunkers

4.2.1

Bei Planung, Ausführung und Überwachung des Klärschlamm-bunkers ist die DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ Ausgabe März 2011 zu beachten.

4.2.2

Das „Planungskonzept nach WHG für den Neubau einer Anlage zur Aufnahme von Klärschlamm“ vom 23. März 2018 sowie der „Dichtheitsnachweis“ vom 09. April 2018 der wörner nordhues engineering GmbH sind zu beachten. Unter anderem sind folgende Festlegungen des „Dichtheitsnachweises“ zu beachten:

4.2.2.1

Die Stahlbetonbauteile des Klärschlamm-bunkers sind aus C35/45 FD-Beton zu fertigen.

4.2.2.2

Die Bewehrung muss in den Wänden teilweise erhöht werden. Die Wanddicke Position 2 (vgl. „Dichtheitsnachweis“) muss von 30 cm auf 40 cm erhöht werden. Hierzu ist dem Betonsachverständigen rechtzeitig vor Baubeginn ein Bewehrungsplan oder eine Bewehrungsskizze des Statikers vorzulegen.

4.2.2.3

Für den Fall, dass sich andere als die in der Statischen Berechnung des Ingenieurbüros Günter Anthes angenommene Lasten ergeben (z.B. durch das Aufbringen der Betonopferschicht oder das in der DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ für Müllbunker geforderte Gefälle), sind die Nachweise rechtzeitig vor Baubeginn zu überprüfen.

4.2.2.4

Der Untergrund ist mit Sand abzustreuen, um Unebenheiten auszugleichen.

4.2.3

Bei der Planung ist spätestens vor Beginn der Bauausführung mit dem Betonsachverständigen festzulegen, welche Unterlagen gemäß Tabelle 1-7 der DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ dem Betonsachverständigen für die Prüfung vor Inbetriebnahme vorzulegen sind.

4.2.4

Im Rahmen der Planung und Ausführung ist eine Akte mit folgenden Unterlagen zu erstellen:

- Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlage
- Medienliste
- Angaben zu Werkstoffen / Bauart
- Angaben zu Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorkehrungen
- Angaben zur Löschwasserrückhaltung
- Angaben zur Standsicherheit

4.2.5

Während der Bauausführung sind neben den sonst üblichen Prüfungen folgende Arbeitsschritte durch einen Betonsachverständigen überwachen zu lassen:

- Herstellen der Sauberkeitsschicht (Ebenheit)
- Herstellen der Gleitschicht
- Übereinstimmen der Betonrezeptur
- Einbau der Fugenbleche vor Einbau des Betons einschließlich der Überprüfung der Schweißnahtprüfung

4.2.6

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Löschwasser, welches in der Annahmehalle oder im Klärschlambunker anfällt, innerhalb des Klärschlambunkers zurückgehalten wird.

4.2.7

Der Baukörper des Klärschlambunkers ist jährlich einer Überprüfung durch sachkundiges Personal zu unterziehen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren und auf Verlangen dem Dezernat IV/F 41.4 vorzulegen. Reparaturbedürftige Schäden sind dem Dezernat IV/F 41.4 unverzüglich zu melden und zu beheben.

4.2.8

Der Klärschlambunker ist vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle fünf Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV, der die Qualifikation als Betonsachverständiger besitzt, zu prüfen. Die Berichte sind dem Dezernat IV/F 41.4 unmittelbar vorzulegen.

Hinweis:

Bei der Errichtung und dem Betrieb des Klärschlamm-Silos, der beiden zusätzlichen Silos zur Lagerung von Natriumbikarbonat und Aktivkohle und dem zusätzlichen Kühlaggregat sind die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

5.

Bodenschutzrechtliches Erfordernis

Bei den stattfindenden Abbruch- und Erdarbeiten im Zuge der Baumaßnahme ist auf visuelle und geruchliche Auffälligkeiten im Boden zu achten. Ergeben sich dabei Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen, so ist unverzüglich die zuständige obere Bodenschutzbehörde, das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1- Grundwasser, Bodenschutz Ost zu informieren. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, sind gemäß § 4 Abs. 2 HAltBodSchG bis zur Freigabe durch die Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Zur Beurteilung einer schädlichen Bodenveränderung sind die Vorgaben der BBodSchV maßgeblich.

6.

Naturschutzrechtliche Erfordernisse

6.1

Die unter Ziffer 5.1.1 und 5.1.2 der Eingriffs- / Ausgleichsplanung des Büros Regiokonzept vom April 2018 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind umzusetzen. Sofern die Rodung der Grünfläche außerhalb der in der Ziffer 5.1.2 genannten Zeit durchgeführt wird, ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung V - Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 53.1-Naturschutz eine Bestätigung durch einen Biologen vorzulegen, dass die Sträucher und der Baum nicht zur Brut genutzt werden.

6.2

Die Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zum Schutz des die Anlage umgebenden vorhandenen Baumbestandes sind bei der temporären Nutzung angrenzender Flächen entsprechend anzuwenden. Soweit Gehölzrückschnitte bzw. -rodungen erforderlich werden, sind diese vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Der Rodung der Grünfläche für die neue Waage außerhalb der o.g. Zeiten ist möglich, sofern durch einen Biologen bestätigt wurde, dass die Sträucher und der Baum nicht zur Brut genutzt werden.

6.3

Die Ausgleichsmaßnahme K 1 der Eingriffs-/ Ausgleichsplanung ist spätestens in der der Fertigstellung der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Ihr Abschluss ist dem Dezernat V 53.1 unmittelbar anzuzeigen. Die Maßnahme ist dauerhaft zu erhalten und entsprechend der Angabe in dem Maßnahmenblatt zu pflegen.

7. Ausgangszustandsbericht

7.1

Vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage ist für das Anlagengrundstück für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 9 und 10 BImSchG der bereits vorhandene Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser zu ergänzen (Ausgangszustandsbericht - AZB). Dieser Bericht über den Ausgangszustand hat die Informationen nach § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV zu enthalten und ist durch eine in Bodenschutzfragen nachweislich sachkundige Stelle/Person aufzustellen.

7.2

Der Ausgangszustandsbericht ist von einer sachkundigen Stelle/Person zu ergänzen und soll mindestens die Angaben gemäß Anhang 5 der „Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) i. d. F. vom 07.08.2013 beinhalten. Die Vorgaben der Kapitel 3 und 4 der Arbeitshilfe sind zu berücksichtigen.

7.3

Der vorhandene Ausgangszustandsbericht ist um den Stoff Ethylenglykol zu ergänzen.

7.4

Es ist sicherzustellen, dass durch die genehmigten Baumaßnahmen die Untersuchungen für die Ergänzungen des Ausgangszustandsberichts nicht beeinträchtigt werden.

7.5

Eine Inbetriebnahme der geänderten Anlage darf erst erfolgen, wenn die Genehmigungsbehörde den Ausführungen des Ausgangszustandsberichts schriftlich zugestimmt und das Überwachungsprogramm von Boden und Grundwasser einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat, festgelegt hat.

8.

Abfallwirtschaftliche Erfordernisse

8.1

Die maximale Durchsatzmenge der Hausmüllverbrennungsanlage (3 Linien) beträgt 300.000 Mg/a Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle.

Die maximale Durchsatzmenge der Mono-Klärschlammverwertungsanlage (2 Drehrohröfen) beträgt 100.000 Mg/a kommunalen Klärschlamm (AVV 19 08 05).

Für den Anlagen-Output Phosphorasche (Langzeitlagerung) wird der Abfallschlüssel 19 01 12 nach AVV festgelegt.

8.2

Abfallbeauftragter

Die Anlagenbetreiberin hat den gemäß § 59 KrWG bestellten Abfallbeauftragten mit Namen, genauer Anschrift und Telefonnummer dem Dezernat IV/F 42.1 vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage zu benennen.

Es dürfen nur zuverlässige und sachkundige Personen benannt werden.
Ein Wechsel der Person des Abfallbeauftragten oder dessen Vertreter ist der zuständigen abfallrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

8.3 Betriebsorganisation

8.3.1 Annahmekontrolle und Sicherstellung

Bei Anlieferung des Abfalls ist eine Annahmekontrolle durchzuführen.

Die Annahmekontrolle umfasst:

- a) Mengenermittlung,
- b) Feststellung der Abfallart einschließlich Abfallschlüssel,
- c) Durchführung von Sichtkontrollen.

Die Daten nach Buchstaben a) bis c) und die Menge, die Art und der Entsorgungsweg der zurückgewiesenen Abfälle sind in das Betriebstagebuch nach Nebenbestimmung Nr. 8.3.5 aufzunehmen.

Ist die Anlage nicht zur Entsorgung des Abfalls zugelassen, hat die für die Anlage zuständige Behörde nach Information durch die Anlagenbetreiberin über weitere Maßnahmen zu entscheiden. Der Abfall hat zur Sicherstellung in einem gesonderten Bereich der Anlage bis zur Entscheidung der Behörde zu verbleiben.

8.3.2 Personal

Die Betreiberin der Anlage muss jederzeit über ausreichendes und für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal verfügen. Die aufgabenspezifische Schulung und Weiterbildung des Personals ist sicherzustellen.

Das Leitungspersonal muss über Zuverlässigkeit, Fachkunde und praktische Erfahrung verfügen. Das sonstige Personal muss über Zuverlässigkeit und Sachkunde verfügen.

Das Leitungspersonal ist für die Einweisung und regelmäßige Information des sonstigen Personals verantwortlich.

8.3.3 Betriebsordnung

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist eine Betriebsordnung zu erstellen.

Die Betriebsordnung hat die maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung zu enthalten. Sie ist der zuständigen abfallrechtlichen Überwachungsbehörde vorzulegen.

Die Betriebsordnung regelt den Ablauf und den Betrieb der Anlage und gilt auch für deren Benutzer. Sie ist im Eingangsbereich an gut sichtbarer Stelle auszuhängen. Der Alarmplan kann als Teil der Betriebsordnung verwendet werden.

In der Betriebsordnung sind Regelungen zu

- Öffnungszeiten, Betriebszeiten,
- Verkehrsabwicklung auf dem Gelände,
- Fahrzeug, Geräte- und Personaleinsatz,
- Verhaltensmaßregeln entsprechend den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften,
- Notrufen (Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst) und Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und Erste Hilfe und
- Regelungen für den Umgang mit gefährlichen Abfällen

aufzunehmen. Die Betriebsordnung ist fortzuschreiben.

8.3.4

Betriebshandbuch

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist ein Betriebshandbuch zu erstellen.

Im Betriebshandbuch sind die für den Normalbetrieb, für Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen, für Betriebsstörungen, die Betriebssicherheit der Anlage sowie für die endgültige Stilllegung des Betriebes der Anlage erforderlichen Maßnahmen festzulegen.

Insbesondere sind

- Vorgaben zur anlagenbezogenen Betreiberkontrolle,
- Vorgaben zur stoffbezogenen Betreiberkontrolle,
- Maßnahmen, die bei besonderen Vorkommnissen zu ergreifen sind,
 - Verhaltensmaßregeln entsprechend den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften,
 - Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und über Erste Hilfe sowie Notrufe, (Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst),
- Maßnahmen zum Arbeitsschutz,
- Vorgaben zum Brandschutz

aufzunehmen. Das Betriebshandbuch ist fortzuschreiben.

Weiterhin sind darin die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals, die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie die Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten (Betriebstagebuch und Informationspflicht gegenüber den Überwachungsbehörden) festzulegen.

Die Vorgaben aus dem Betriebshandbuch und dem Genehmigungsbescheid sind den auf der Anlage beschäftigten Mitarbeitern in geeigneter Form zur Kenntnis zu bringen. Soweit Arbeitnehmer, die der deutschen Sprache in Wort und Schrift nicht mächtig sind, beschäftigt werden, ist das Betriebshandbuch auch in die jeweilige Landessprache übersetzt auszuhändigen.

8.3.5

Betriebstagebuch

Die Betreiberin der Anlage hat zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebes ein Betriebstagebuch zu führen.

Das Betriebstagebuch ist vor Inbetriebnahme der Anlage einzurichten.

Das Betriebstagebuch hat alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten zu enthalten, insbesondere:

- a) Daten über die angenommenen Abfälle nach Nebenbestimmung Nr. 8.3.1 Buchstaben a) -c),
- b) Annahmeerklärungen, Entsorgungsbestätigungen und Nachweisbücher gem. den einschlägigen Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und den entsprechenden untergesetzlichen Regelungen (insbesondere: Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV)),
- c) Daten über die abgegebenen Stoffe und deren Verbleib,
- d) Ergebnisse von stoffbezogenen Kontrolluntersuchungen (Eigen- und Fremdkontrollen),
- e) besondere Vorkommnisse, vor allem Betriebsstörungen einschließlich der möglichen Ursachen und erfolgter Abhilfemaßnahmen,
- f) Ergebnisse von anlagenbezogenen Kontrolluntersuchungen und -messungen, einschließlich der Funktionskontrollen.

Das Betriebstagebuch ist vom Leiter der Kontrollorganisationseinheit regelmäßig zu überprüfen. Das Betriebstagebuch kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es ist dokumentensicher anzulegen und vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Das Betriebstagebuch muss jederzeit einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können.

Das Betriebstagebuch ist mindestens fünf Jahre, gerechnet ab der jeweils letzten Eintragung, aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen abfallrechtlichen Überwachungsbehörde vorzulegen.

8.3.6

Informationspflicht

Jahresübersicht

Über die Daten der Nebenbestimmung Nr. 8.3.5, Buchstaben a), c) und e) ist jeweils eine Jahresübersicht zu erstellen.

Die Jahresübersicht ist innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der zuständigen abfallrechtlichen Überwachungsbehörde, dem Dezernat IV/F 42.1 vorzulegen.

9.

Arbeitsschutzrechtliche Erfordernisse

9.1

Die Dampfkesselanlage darf nach § 15 BetrSichV nach Abschluss der Änderungsarbeiten nur in Betrieb genommen werden, wenn sie unter Berücksichtigung der vorgesehenen Betriebsweise durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand

hinsichtlich der Montage, der Installation, der Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden ist. Bei der Prüfung sind auch die Anpassungen der Abschaltkriterien an den Dampfkesseln und der in der Rauchgasreinigung installierten Überwachungseinrichtungen, welche in die Kesselsicherheitskette eingebunden sind, zu berücksichtigen. Die Prüfbescheinigung ist gemeinsam mit der Genehmigung aufzubewahren.

9.2

Die in der gutachterlichen Äußerung der zugelassenen Überwachungsstelle TÜV Hessen vom 3. Januar 2018 enthaltenen Anforderungen sind Bestandteil der Erlaubnis nach § 18 BetrSichV und zu beachten.

9.3

Die Genehmigung nach BImSchG mit der eingeschlossenen Erlaubnis sowie das Revisionsbuch für die Dampfkesselanlage müssen an der Betriebsstätte jederzeit von den zur Aufsicht befugten Personen und der zugelassenen Überwachungsstelle eingesehen werden können.

9.4

Nach § 15 i.V. mit Anhang 2 der BetrSichV sind in bestimmten Fristen wiederkehrende Prüfungen durch eine zugelassene Überwachungsstelle durchführen zu lassen. Die Prüffristen sind vom Betreiber der Anlage auf der Grundlage einer sicherheitstechnischen Bewertung zu ermitteln. Die Höchstfristen des Anhang 2 BetrSichV sind einzuhalten. Die ermittelten Prüffristen sind von einer zugelassenen Überwachungsstelle überprüfen zu lassen.

9.5

Die Logikpläne und Stromlaufpläne zur Anbindung der Drehrohrsteuerung an den sicherheitsgerichteten Teil der bestehenden Kesselsteuerung sind durch einen unabhängigen Sachverständigen einer Entwurfprüfung zu unterziehen. Die Sicherheitsgerichtete Speicherprogrammierbare Steuerung (SSPS) bzw. deren Anbindung ist am Aufstellungsort durch einen unabhängigen Sachverständigen zu prüfen.

9.6

Die Logikpläne und Stromlaufpläne der SSPS der neuen Brenner sowie die Anbindung an die bestehende Kesselsteuerung sind durch einen unabhängigen Sachverständigen einer Entwurfprüfung zu unterziehen, falls keine EG-Baumusterprüfbescheinigung zur SSPS vorliegt. Die SSPS bzw. deren Anbindung ist am Aufstellungsort durch einen unabhängigen Sachverständigen zu prüfen.

9.7

Zur Prüfung vor Inbetriebnahme nach Änderung ist dem Sachverständigen die Bescheinigung eines Sachverständigen für Feuerungen über die Einzelprüfung der Brenner vorzulegen, falls diese über keine EG-Baumusterprüfbescheinigung verfügen. Im Falle des Vorliegens einer EG-Baumusterprüfung entfällt die Einzelprüfung. Es sind dann nur die Einstellprotokolle des Errichters der Feuerungsanlage vorzulegen.

9.8

Nach dem Umbau der Kesselwandung (neue Öffnung zur Absaugung der Heizgase zum Drehrohr) ist eine Festigkeitsprüfung mit einem Kaltwasserprüfdruck von 1,2 x PS im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme nach Änderung durchzuführen.

9.9

Nach dem Vorliegen der Genehmigung zur Änderung der Dampfkesselanlage und der Beendigung der Umbaumaßnahmen ist eine Prüfung vor Inbetriebnahme nach Änderung durch eine zugelassene Überwachungsstelle durchzuführen.

Hinweise:

1.

Schadensfälle sowie Unfälle bei dem Betrieb der Dampfkesselanlage sind nach § 19 BetrSichV dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt unverzüglich anzuzeigen.

2.

Die bestehende Gefährdungsbeurteilung ist zu aktualisieren, die festgelegten Schutzmaßnahmen sind nach Inbetriebnahme des umgebauten Anlagenteils auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen.

3.

Die mit der Bedienung der Anlage beauftragten Arbeitnehmer sind vor der ersten Benutzung der Anlage und danach mindestens einmal jährlich nachweislich zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

VII.

Begründung

Allgemeines

Die Energieversorgung Offenbach AG (EVO) hat am 5. Februar 2018 den Antrag nach § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für folgende Maßnahmen gestellt:

- Erhöhung der maximal zulässigen Jahresdurchsatzmenge von 250.000 t auf 300.000 t/a an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen in den Verbrennungslinien 1 bis 3
- Errichtung und Betrieb von Anlagenkomponenten zur thermischen Verwertung von bis zu 100.000 t kommunalen Klärschlamm (AVV 19 08 05) pro Jahr (Errichtung, eines Klärschlambunkers inklusive Annahmehalle, Errichtung eines Klärschlammäschelos, Errichtung und verfahrenstechnische Verschaltung von zwei Drehrohröfen mit jeweils einer Müllverbrennungslinie)
- Rückbau von nicht mehr notwendigen Anlagenkomponenten (Brüdenwaschgebäude, zwei Neutralisationsbecken, Grünstreifen im Einfahrtbereich zugunsten der Errichtung einer zweiten Waage)
- Errichtung eines weiteren Silos zur Lagerung von Natriumbicarbonat
- Umrüstung der Bevorratung der vorhandenen Stoßdosierung von BigBag auf Silo
- Installation eines Kühlaggregates

- Ersatz des bestehenden Aufzuges.

Dem Antrag waren entsprechende Planunterlagen mit Ausführungen und Erläuterungen beigelegt.

Mit Schreiben vom 30. April 2018 wurden die Antragsunterlagen vervollständigt.

Gleichzeitig hat die Antragstellerin die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für folgende Maßnahmen beantragt:

Errichtung

- eines Klärschlamm-bunkers mit Annahmehalle
- eines Kesselhausaufzuges
- eines zusätzlichen Kühlaggregates
- eines Stoßdosierungssilos sowie
- die Installation der Anschlüsse zur geplanten Anbindung der Drehrohröfen an die Müllkessel.

Die mit dem Antragsschreiben beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung von Teilen der Anlage war am 14. August 2018 (Az. wie oben) von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden worden.

Der hiermit erteilte Bescheid ersetzt zuvor getroffene Entscheidungen nach § 8a BImSchG, wobei die Gestattungswirkung der im Verfahren ergangenen Zulassung nach § 8a BImSchG mit der Zustellung dieser Entscheidung über den Genehmigungsantrag an die Antragstellerin endet.

Im Rahmen des Antrags wurde ein Umweltverträglichkeits-Bericht erstellt, der im Genehmigungsantrag enthalten ist.

Anlagenabgrenzung

Hinsichtlich der Anlagenabgrenzung/-beschreibung wird auf die Angaben der Antragstellerin in den Kapiteln 3 und 6 der vorgelegten Antragsunterlagen verwiesen.

Genehmigungshistorie

Hinsichtlich des Genehmigungsbestandes der Anlage wird auf Kapitel 1, Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage, der Antragsunterlagen verwiesen.

Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit Nr. 8.1.1.3 des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der 'Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz (Immissions-

schutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV) vom 26. November 2014 (GVBl. I S. 331) das Regierungspräsidium Darmstadt.

Verfahrensablauf

Das Genehmigungsverfahren wurde, da die Anlage in der Spalte c des Anhangs 1 der 4. BlmSchV mit G gekennzeichnet ist, gemäß § 16 Abs. 1 BlmSchG mit Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Die Anlage ist eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie, da sie in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BlmSchV mit einem E gekennzeichnet ist.

Öffentliche Bekanntmachung, Auslegung

Das Vorhaben wurde gemäß § 10 Abs. 3 BlmSchG und § 8 der 9. BlmSchV öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 14. Mai 2018 im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 20, Seite 635 und ab dem 17. Mai 2018 auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

Der Antrag und die zugehörigen Unterlagen wurden gemäß § 10 Abs. 3 BlmSchG in der Zeit vom 22. Mai 2018 bis 21. Juni 2018 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt und beim Magistrat der Stadt Offenbach sowie bei den Magistraten der Städte

- Dreieich
- Neu-Isenburg
- Rodgau
- Mühlheim
- Heusenstamm
- Obertshausen
- Dietzenbach

öffentlich ausgelegt und konnten dort während der Dienststunden eingesehen werden.

Während der Einwendungsfrist vom 22. Mai 2018 bis 23. Juli 2018 wurden fristgerecht von zwei Einwendern Einwendungen erhoben.

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf den Behördenvorgang Bezug genommen.

Gegenstand der Einwendungen waren unter anderem der erhöhte LKW-Verkehr im Umfeld der Anlage sowie die gegenwärtigen Emissionen der Anlage.

Diese Einwendungen wurden den betroffenen Fachbehörden zur Berücksichtigung bei der Überprüfung des Vorhabens zugeleitet. Außerdem wurde der Inhalt der Einwendungen der Antragstellerin gemäß § 12 Abs. 2 der Neunten Verordnung zur Durchführung des BlmSchG (9. BlmSchV) bekannt gegeben.

Erörterungstermin

Am 28. August 2018 fand in Frankfurt am Main, Gutleutstraße 130 ein Erörterungstermin statt. Im Laufe des Erörterungstermins wurden die erhobenen Einwendungen mit den Einwendern, der Antragstellerin, deren Gutachtern sowie Vertretern der Genehmigungsbehörde und den beim Verfahren beteiligten Fachbehörden und Gutachtern erörtert.

Über Inhalt, Verlauf und Ergebnisse des Erörterungstermins ist eine Niederschrift gefertigt und der Antragstellerin sowie den beteiligten Fachbehörden und den Einwendern, zugeleitet worden. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Niederschrift Bezug genommen.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Anlage unterliegt dem Genehmigungserfordernis des BImSchG. Die Anlage ist in die 4. BImSchV, Ziffer 8.1.1.3 des Anhangs 1 einzuordnen.

Die Anlage wird in Anlage 1 unter Spalte 1, Ziffer 8.1.1.2 UVPG „Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmigen Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder einer Kombination dieser Verfahren bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität von 3 t Abfällen oder mehr je Stunde“ eingeordnet und ist durch die Einordnung in Spalte 1 der Anlage 1 des UVPG als UVP-pflichtig eingestuft.

Für das beantragte Vorhaben ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

Das Prüfverfahren in Bezug auf die Umweltverträglichkeit umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 20 Abs. 1 a der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der nach den §§ 4 bis 4 e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1 a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zu erarbeiten. Die zusammenfassende Darstellung enthält die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und ist damit eine Dokumentation des entscheidungserheblichen Sachverhalts.

Allgemeines

Das Müllheizkraftwerk (MHKW) Offenbach wird seit 1970 betrieben. Betreiberin ist die Energieversorgung Offenbach AG (EVO).

Im MHKW Offenbach werden hauptsächlich Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall aus der Rhein-Main-Region (Schwerpunkte Stadt und Landkreis Offenbach, Stadt Frankfurt, Main-Kinzig-Kreis, Kommunen des Main-Taunus-Kreises) angenommen und energetisch verwertet. Die derzeit genehmigte Verbrennungskapazität der Anlage beträgt 250.000 t pro Jahr und sichert die Entsorgung der oben genannten Abfälle für etwa 900.000 Einwohner der Region.

Die EVO plant nun die wesentliche Änderung des MHKW Offenbach durch folgende Maßnahmen:

- Erhöhung des maximal zulässigen Jahresdurchsatzes in den bestehenden Verbrennungslinien von 250.000 t auf 300.000 t/Jahr
- Errichtung und Betrieb einer Monoverwertungsanlage, welche zur thermischen Verwertung von kommunalem Klärschlamm dient, mit einer Kapazität von bis zu 100.000 t Klärschlamm pro Jahr

Die EVO möchte mit dieser Maßnahme u. a. die thermische Verwertung von Klärschlamm gemäß der künftigen rechtlichen Ausrichtung (Klärschlamm- und Düngemittelverordnung, Phosphorrecycling) vornehmen.

Durch die Integration der thermischen Klärschlammverwertung in das bestehende Müllheizkraftwerk können aus ökologischen und ökonomischen Aspekten diverse Synergieeffekte realisiert werden. Hierzu zählen u. a.:

- Nutzung eines bestehenden Standortes (Genehmigung zum Betrieb einer Anlage, welche unter den Geltungsbereich der 17. BImSchV fällt)
- Minimierung des Eingriffs in die Umwelt durch Nutzung des vorhandenen Geländes und vorhandener Einrichtungen des MHKW
- Möglichkeit der nachgeordneten, externen Phosphorrückgewinnung aufgrund der hohen Konzentration in der Asche des verbrannten Klärschlammes
- Zerstörung organischer Schadstoffe im Klärschlamm
- Zukunftsfähige Entsorgungssicherheit für kommunale Kläranlagen
- Synergieeffekte durch die technische Einbindung in den Bestand führen zu einer Absenkung der spezifischen Behandlungskosten

Der Standort

Der Betriebsstandort des MHKW Offenbach befindet sich in der Dietzenbacher Str. 189 in 63069 Offenbach am Main.

Gemäß der aktuellen Bebauungsplanübersicht der Stadt Offenbach (Stand März 2016) existiert für den Standort des MHKW Offenbach kein Bebauungsplan. Im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RP Darmstadt 2011) ist der Standort als „Einrichtung zur Abfallentsorgung“ ausgewiesen.

Der Standort des MHKW ist von teilweise durch größere Offenlandflächen aufgelockerten Waldflächen umgeben (vgl. Kap. 5.2.2). Direkt gegenüber des MHKW, östlich der L 3001 befindet sich die Schlackedeponie der r.m.n. GmbH.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 500 m Entfernung südlich des MHKW (Wohngebäude Dietzenbacher Straße 199, Forsthaus Dietzenbacher Straße 200, Gasthof Dietzenbacher Straße 201). Der nordwestliche Ortsrand von Heusenstamm liegt in

ca. 900 m Entfernung südöstlich des MHKW-Standortes. Der nächstgelegene Ortsrand von Gravenbruch befindet sich ebenfalls in ca. 900 m Entfernung im Südwesten des MHKW-Standortes. Nördlich befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung in dem zur Stadt Offenbach gehörenden Ortsteil Rosenhöhe in ca. 1.000 m Entfernung zum MHKW-Standort. Zwischen Offenbach-Rosenhöhe und dem MHKW verläuft die Autobahn A 3. Der Standort wird ausschließlich von der EVO AG zum Betreiben des MHKW genutzt.

Charakterisierung der bestehenden Anlage

Allgemeines

Das MHKW betreibt derzeit drei Verbrennungslinien mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils 28,1 MW, sodass die Feuerungswärmeleistung insgesamt 84,3 MW beträgt. Damit wird eine Dampferzeugung von bis zu 31,6 Tonnen Dampf pro Stunde und Kessel erreicht. Die Anlage ist ganzjährig regulär 24 Stunden im Betrieb. Wartungsarbeiten werden so gesteuert, dass sie meist nur Teile des MHKW betreffen.

Die Fahrzeuge erreichen das Betriebsgelände ausschließlich über die direkt an der Ostseite des Geländes vorbeiführende L 3001. Die Zufahrt auf das Gelände erfolgt von der südlichen Seite, nach der Verwiegung und Kontrolle.

Der Müllbunker befindet sich in der Halle im westlichen Bereich des Geländes. Sein Fassungsvermögen beträgt ca. 6.000 m³ Abfallvolumen. Das entspricht etwa der dreifachen täglichen Anlieferungsmenge. Die Stapelhöhe bei größtmöglicher Füllung beträgt maximal 23 m. Durch das Abkippen an acht verschiedenen Stellen werden eine Homogenisierung des Brenngutes und ein Ausgleichen der Heizwertunterschiede erreicht. Zur Vermeidung von Staub- und Geruchsemissionen wird kontinuierlich Luft aus dem Müllbunker abgesaugt und der Feuerung als Verbrennungsluft zugeführt.

Derzeit werden drei Linien zur Abfallverbrennung eingesetzt.

Betrieb der Linien 1 bis 3

Aus dem Müllbunker werden durch Spezialgreifer die Aufgabetrichter mit Abfällen beschickt, die dann über einen wassergekühlten Müllaufgabeschacht zum hydraulisch betriebenen Aufgabeschieber geleitet werden. Dieser führt die Abfälle dosiert dem Verbrennungsraum zu. Hier wird der Abfall über jeweils 6 Rostwalzen, deren Drehzahl einzeln geregelt werden kann, transportiert, dabei ständig gewendet und so bestmöglich ausgebrannt. Am Ende wird das ausgebrannte Material als Schlacke abgeworfen.

Die mit Ventilatoren gesteuerte Luftzuführung und die Form des Feuerraumes ermöglichen eine optimale Verbrennung der Abfallstoffe und der entstehenden Rauchgase.

Im An- und Abfahrbetrieb sowie zur Erreichung bzw. Haltung der geforderten Verbrennungstemperatur werden Stützbrenner mit Erdgasfeuerung zugeschaltet. Sie unterstützen den Feuerungsprozess und gewährleisten außerdem, dass die Rauchgase auch in diesen Phasen die in der 17. BImSchV vorgegebene Mindesttemperatur von 850 °C erreichen bzw. halten. Im Normalbetrieb sind i.d.R. keine Stützbrenner erforderlich. Im Anfahrvorgang kann erst nach Erreichen der o.g. Mindesttemperatur Müll auf die Verbrennungslinien gegeben werden. Das Abfahren der Anlage erfolgt umgekehrt, d.h. nach letztmaliger Abfallaufgabe werden die Stützbrenner zugeschaltet und gewährleisten bis zur Restentleerung der Müllkessel die Mindesttemperatur.

Energienutzung

Die bei der Verbrennung freiwerdende Wärme wird mit dem Rauchgas über verschiedene Züge und Konvektionsflächen geleitet und dort zur Erzeugung von Heißdampf mit einer Temperatur von 405 °C und mit einem Druck von 40 bar genutzt.

Bei Störungen im Dampfsystem, während des Anfahrvorganges und zur Anpassung des Betriebsdruckes im System kann der erzeugte Dampf über Umleitungs- und Reduzierstationen einem Luftkondensator zugeführt werden.

Der Heißdampf wird in Turbinen mit angeschlossenen Generatoren zur Erzeugung von Strom genutzt. Ein geringer Anteil dieses Stroms wird zur Deckung des Eigenbedarfs verwendet, der Großteil wird in das Stromnetz der EVO eingespeist.

Der aus der Entnahmekondensationsturbine ausgeleitete und entspannte Dampf kondensiert letztlich im Luftkondensator und wird wieder dem Wasser-/ Dampfkreislauf zugeführt. Abhängig vom Fernwärmebedarf wird der Turbine Mitteldruckdampf entzogen. Dieser Mitteldruckdampf gelangt auf eine Sammelschiene, welche primär der Fernwärmeversorgung dient.

Die in Wärmetauschern aufgenommene Wärme wird in das Fernwärmenetz der EVO eingespeist und versorgt Abnehmer in Bereichen von Neu-Isenburg, Heusenstamm, Offenbach und Dietzenbach.

Rauchgasreinigung (Allgemein)

Rauchgase von Müllverbrennungsanlagen enthalten Schadstoffe in unterschiedlicher, wechselnder Konzentration. Die Zusammensetzung der verbrannten Abfälle bestimmt zwangsläufig auch die Zusammensetzung des Rauchgases. Jedoch müssen die Grenzwerte der 17. BImSchV jederzeit eingehalten werden.

Rauchgasreinigungssystem

Die bei der Verbrennung entstehenden Rauchgase werden durch ein „halbtrockenes“ Verfahren gereinigt. Durch dieses Sprühabsorptionsverfahren mit Kalkmilch und eine entsprechend den Schadstofffrachten der Rauchgase geregelte Trockensorption mit Natriumbicarbonat wird das Rauchgas gereinigt.

Emissionsmessung

Das gereinigte Rauchgas wird vor Einleiten in den Kamin kontinuierlich einer automatischen Gasanalyse unterzogen, die in regelmäßigen Abständen auch behördlich überwacht wird.

Charakterisierung der geplanten Änderungen

Die geplante Erhöhung der Verbrennungskapazität der bestehenden drei Linien erfordert keine baulichen oder sonstigen technischen Maßnahmen. Sowohl die für Transport und Lagerung der zur Verbrennung vorgesehenen Abfälle, der Betriebsmittel und der anfallenden Rückstände erforderlichen Einrichtungen als auch die zur Verbrennung und zur Rauchgasreinigung erforderlichen Anlagenteile verfügen über eine ausreichende Dimensionierung.

Für die Mono-Klärschlammverwertungsanlage, welche der thermischen Verwertung von kommunalem Klärschlamm dient, ist eine eigene Annahme mit Bunker zu errichten. Das Gebäude zur Annahme, Bevorratung und Förderung des Klärschlammes ist auf der asphaltierten Fläche zwischen Auffahrrampe zum Müllbunker und der Rampe zum Schlackebunker geplant. Zudem wird eine zusätzliche Waage sowie ein zusätzliches Vorratssilo zur Lagerung der phosphorhaltigen Asche außerhalb des Gebäudebestandes errichtet. Ein zusätzlicher Kühler zur Unterstützung des bestehenden Kühlsystems sowie zur Kühlung der anfallenden Klärschlammmasche wird an die Stelle des bestehenden Brüdenwaschgebäudes gesetzt.

Die übrigen Installationen erfolgen innerhalb des bestehenden Kesselhauses. Dies sind neben den beiden Drehrohröfen zwei Silos für die beiden Zuschlagsstoffe Aktivkohle und Natriumbicarbonat. Die beiden Drehrohröfen werden an die Linien 1 und 2 des MHKW angeschlossen.

Alle Einrichtungen werden auf bereits versiegelten Außenflächen oder innerhalb des Gebäudes errichtet. Lediglich für die zusätzliche Waage muss ein Grünstreifen von ca. 50 m² Fläche versiegelt werden.

Technische Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner physischen Merkmale

Technisches Konzept der geplanten Kapazitätserhöhung der Linien 1 bis 3

Für die Erhöhung des Jahresdurchsatzes in den Linien 1 bis 3 sind keine verfahrenstechnischen und baulichen Änderungen notwendig.

Durch die optimierte Rauchgasreinigung und den Einsatz einer effizienteren Turbinentechnik konnte der Wirkungsgrad in den Jahren 2015/2016 gesteigert werden. Damit verbunden war die Senkung des Eigenverbrauchs an Energie in der Rauchgasreinigung. Diese Wirkungsgradsteigerung diente der Verbesserung der Versorgungssicherheit für die Strom- und Fernwärmekunden, ebenso wie die zusätzliche Erhöhung der zulässigen Dampferzeugung der Müllverbrennungskessel auf je 31,6 t/h. Die erhöhte Dampfleistung und die leistungsfähigere Rauchgasreinigung erlaubt es auch, gleichzeitig eine geringfügig größere Menge an Abfällen zu verbrennen. Aufgrund der Ertüchtigungsmaßnahmen und infolge der gewonnenen Erfahrungen ist es mittlerweile möglich, die Revisionsarbeiten durch eine exakte Vorplanung möglichst effektiv zu gestalten. Dies bewirkt kürzere Stillstandszeiten. Durch die Kombination von technischer und organisatorischer Durchsatzsteigerung kann die geplante Einsatzmenge von 300.000 Jahrestonnen erreicht werden.

Die Kapazitätserhöhung steht nicht im Widerspruch zu den Anforderungen der Industrieemissions-Richtlinie (IED bzw. IE-Richtlinie), insbesondere BVT- und BREF Merkblätter.

Die Anlage ist von der Abfallannahme bis zu Rauchgasreinigung einschließlich der Lagerkapazitäten für Betriebsmittel und Reststoffe insgesamt ausreichend dimensioniert.

Technisches Konzept der thermischen Klärschlamm-Verwertung - Betriebsphase

Im MHKW Offenbach sollen bis zu 100.000 Jahrestonnen an kommunalen Klärschlämmen thermisch verwertet werden.

Die angelieferten Klärschlämme verfügen i.d.R. über einen Anteil an Trockensubstanz (TS) von ca. 20 - 30 %. Der Wert ist abhängig von der Entwässerungstechnik der entsprechenden Kläranlage.

Die Anlieferung des Klärschlammes erfolgt über LKW, in Form von Sattelzügen und Fahrzeugen mit Absetzcontainern. Diese gelangen über die Verwiegung auf der neu zu errichtenden Waage zur Anlieferhalle für Klärschlamm, in der zwei Abkippstellen vorgesehen sind. Während des Annahmeproganges fahren die LKW rückwärts in die Halle ein, wobei sich die Tore (Hallentor und Abkippstellentor) versetzt öffnen und schließen. Es wird somit ein Luftabschluss in Form einer Schleuse gewährleistet, um Geruchsemissionen aus der Anlieferhalle zu vermeiden. Des Weiteren wird während des Betriebes der Anlage durch eine Absaugung ein Unterdruck im Bereich der Anlieferhalle sichergestellt. Es wird außerdem ein Mindestluftwechsel (von 5.000 Nm³/h) im Bunkerbereich sichergestellt, um die Bildung von Kondensat und einer explosionsfähigen Atmosphäre auszuschließen. Die abgesaugte Luft wird über dem Müllbunker der Verbrennung zugeführt.

Der Bunkerbereich in der Anlieferhalle wird ein Fassungsvermögen von ca. 855 m³ haben und die volle Verbrennungsmenge für mindestens drei Tage bevorraten können.

Im Bunkerbereich erfolgen die Annahme, Vermischung und Aufschichtung des Klärschlammes mittels einer automatisierten Krananlage. Diese beschickt ebenfalls die Fördertrichter zur Klärschlammvorlage. Das Förderkonzept sieht vor, dass der Klärschlamm mittels Pumpen den beiden Drehrohröfen zugeführt wird. Die gewählte Technik wird dem Stand der Technik entsprechen und geräuscharm sowie wartungsfreundlich und sicher sein.

Die Drehrohrofen werden mit der Linie 1 bzw. 2 des MHKW verschaltet. Die Klärschlammverwertung erfolgt in einem RedOx-Verfahren. Der Klärschlamm wird mit einem Trockensubstanzgehalt von ca. 20 - 30 % an einem Ende des jeweiligen Drehrohrofens eingebracht. Am anderen Ende wird Heißgas aus dem entsprechenden Feuerraum der Müllfeuerung mit einer Temperatur von ca. 900°C eingeführt. Heißgas und Klärschlamm werden im Drehrohrofen im Gegenstrom geführt.

Der ausgebrannte Klärschlamm wird am Heißgaseintritt ausgeschleust. Das um Sauerstoff ab- und Vergasungsprodukte angereicherte Prozessgas verlässt am Klärschlammeintritt den Drehrohrofen mit einer Temperatur von ca. 360°C und wird in die Müllfeuerung zurückgeführt.

Durch den Sauerstoffverbrauch bilden sich im Drehrohrofen eine Oxidationszone und eine Reduktionszone. Dort, wo der Klärschlamm ausreichend erhitzt ist und noch ausreichend Sauerstoff für eine Zündung verfügbar ist, bildet sich eine Flammenfront.

Der Austritt flüchtiger Bestandteile, insbesondere flüchtiger Schwermetalle, kann durch Zugabe von Additiven gefördert werden. Dadurch gelangen sie mit dem Prozessgas in die Rauchgasreinigung, wo sie aus dem Rauchgas entfernt werden. Durch das Austreiben der flüchtigen Schadstoffe wird eine Anreicherung in der Klärschlammmasche weitgehend vermieden.

Die anfallende Klärschlammmasche wird über einen neu zu errichtenden Kühler abgekühlt und in das neu zu errichtende Silo gefördert.

Das im Drehrohr aus dem Klärschlamm entweichende Wasser gelangt als Brüden mit dem Prozessgas in den Feuerungsraum der jeweils verschalteten Müllverbrennungslinie und wird als Teil des Abgases über die Rauchgasreinigung abgeleitet. Die ebenfalls im Prozessgas enthaltenen flüchtigen organischen Bestandteile verbrennen im Feuerraum der Müllverbrennung. Die enthaltenen Schadstoffe werden in der zugehörigen Rauchgasreinigungsanlage abgeschieden.

Durch die Zuführung der Brüden in den Feuerraum werden Schadbestandteile eliminiert. In Summe wird ein „abwasserfreier“ Betrieb ermöglicht.

Durch die Integration der Klärschlammverwertung in das bestehende MHKW werden folgende Synergien genutzt:

- kein weiteres Grundstück erforderlich und nur geringfügiger Bodenverbrauch
- technisches Personal mit hohem Ausbildungsstand ist vor Ort vorhanden (Betrieb, Instandhaltung, Annahme und Verladung)
- vorhandene Infrastruktur:
 - Gebäude (Kesselhaus, Rauchgasreinigung, Verwaltung und Warte)
 - Waage (Ein- und Ausgang)
 - Wege
 - Einsatzstoffe (Aktivkohle, Natriumbicarbonat)
 - Betriebsstoffe (Gas, Wasseraufbereitung, Druckluft- und Kühlwasserversorgung)
 - Elektrotechnische Einrichtungen
 - Wasser-Dampf-Kreislauf
 - Kamin

Vorhabensbedingte Bau- und Umbaumaßnahmen einschließlich erforderlicher Abrissarbeiten - Bauphase

Die Bauzeit soll ungefähr ein Jahr betragen. Der überwiegende Teil der Baumaßnahmen betrifft den Einbau der Drehrohrofen mit der Fördereinrichtung und den Rauchgasleitungen sowie die Baumaßnahmen im Zusammenhang mit der Rauchgasreinigung (zusätzliches Natriumbicarbonatsilo, Erweiterung Aktivkohle-Silo, neues Aschesilo). Diese Bauarbeiten erfol-

gen, mit Ausnahme der Errichtung des Silos für die Klärschlammasche, innerhalb der bestehenden Gebäude. Für die Außenarbeiten zur Errichtung der Klärschlamm-Annahmehalle inklusive des Bunkers sind ca. 16 Wochen vorgesehen. Darüber hinaus ist für das Einbauen diverser Bauteile der Verbrennungsanlage und der Rauchgasreinigung sowie zur Errichtung des Reststoff-Silos und der zusätzlichen Waage der Einsatz eines Krans geplant. Insgesamt sind hierfür ca. 11 Wochen in sechs Zeitintervallen vorgesehen.

Das zusätzliche Reststoff-Silo wird voraussichtlich komplett angeliefert. Hier sind Ausschachtungen und Betonierarbeiten für die Fundamenterstellung notwendig.

Die größte Baumaßnahme im Außenbereich ist die Herstellung des ca. 4,3 m tiefen Klärschlamm-bunkers sowie der darüber zu errichtenden Halle für die Anlieferung und Lagerung des Klärschlammes. Für den Bau der Anlage sind im Industriebau übliche Verfahren erforderlich, wie z. B. Bodenaushub, Fundamentlegung, Betonieren, Stahlbau. Dementsprechend werden Maschinen und Fahrzeuge eingesetzt werden.

Bei dem sogenannten Bunker handelt es sich um ein Sammelbecken für die Aufnahme der angelieferten Klärschlämme. Der Bunker ist zweigeteilt in einen Annahme- und einen Stapelbereich. Am Annahmebereich befindet sich eine Aufkantung als Anfahrschutz für die anliefernden LKW. Der Bunker hat die Abmessungen von $L = 10,60 \text{ m}$ / $B = 16,10 \text{ m}$ und $T = 4,00 \text{ m}$. Der Bunker ist mit einer Tiefe von 4,30 m in das Erdreich eingebunden. Der Stapelbereich des Bunkers hat eine Gesamthöhe von 8,90 m ab Oberkante Bunkersole. Der Bunker besteht aus WU-Beton mit Rissbreitenbegrenzung $< 0,1 \text{ mm}$ und wird gemäß WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) errichtet.

Die Baugrube, der Baugrubenverbau, Bewehrung und Konstruktion des Bunkers werden entsprechend den Festlegungen des Bodengutachtens, der Statik und der Prüfstatik umgesetzt.

Die Anlieferhalle ist mit einem Schrägdach ausgerüstet. Die baulichen Abmessungen der Annahmehalle betragen: Länge $L = 29,5 \text{ m}$, Breite $B = 26,28 \text{ m}$, Höhen $H = 13,184 \text{ m}$ bzw. $16,80 \text{ m}$. Die Grundfläche beträgt ca. 775 m^2 .

Mit dem Bau der Annahmehalle verbunden ist auch der Rückbau und Umbau diverser nicht mehr benötigter Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der Rückbau des im Untergrund (ca. 6 m unter GOK) befindlichen Abwassersammelbeckens.

Anstelle des Brüdenwaschgebäudes wird ein zusätzlicher Kühler für die Unterstützung des bestehenden Kühlsystems sowie für die Kühlung der Drehrohrasche errichtet.

Von den Bau- und Umbaumaßnahmen sind mit Ausnahme einer ca. 50 m^2 großen Grünfläche im Bereich der zusätzlichen Waage ausschließlich versiegelte Flächen betroffen.

Die für die Waage erforderliche Baugrube wird ca. 18 m lang, 3 m breit und 0,6 m tief sein. In der Bauphase wird sie mit Spundwänden abgesichert. Die Bauzeit beträgt insgesamt ungefähr drei Wochen.

Auch während der Bauarbeiten werden ausschließlich bereits versiegelte Flächen für die Lagerung von Material oder die Montage von Bauteilen genutzt. Lediglich über einen Zeitraum von ca. 2 Wochen wird eine Rasenfläche als Standort für den Kran zur Aufstellung der Drehrohre verwendet.

Anfall fester Rückstände und Abfälle

Bauphase

Im Rahmen der Bauphase ergeben sich übliche Abfälle, wie sie beim Rückbau und Neubau technisch-industrieller Anlagen anfallen. Die Einrichtungen, die rückgebaut werden sollen, und ihr vorherrschendes Material sind im Folgenden aufgelistet:

- Freifläche auf Südseite des Gebäudes (Asphalt, mineralischer Unterbau)

- Abwassersammelbecken (Beton)
- Brüdenwäscher (Beton)

Eine Abschätzung der anfallenden Mengen ist derzeit nicht möglich.
Die Rückstände und Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Betriebsphase

Feste Abfälle ergeben sich im Zusammenhang mit dem Vorhaben als Rückstand der Verbrennung (Schlacke) sowie der Rauchgasreinigung (Flugasche und Klärschlammasche). Die Abfälle werden entweder ordnungsgemäß entsorgt oder zur Aufbereitung weitergegeben.

Geplantes Transportaufkommen - Betriebsphase

Das Verkehrsaufkommen setzt sich aus dem bestehenden Anlieferverkehr an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Einsatzstoffen, das Abfahren von Betriebsrückständen (Schlacke, Reststoffe, Aschen), Leerfahrten sowie den zusätzlichen An- und Abfahrten zur Anlieferung des Klärschlammes sowie der mit der Kapazitätserhöhung der Linien 1 bis 3 erforderlichen Abfallmengen zusammen.

Für die Anlieferung und den Abtransport werden erfahrungsgemäß unterschiedliche Arten von Fahrzeugen eingesetzt: Kommunale Sammelfahrzeuge, Containerzüge, Walkingfloor Containerfahrzeug, Containerzug, Silofahrzeuge, Tankwagen, Sattelschlepper.

Neben den LKW sind die PKW des Personals zu berücksichtigen. Hier sind ca. 40 Fahrzeuge am Tag zu erwarten. Sie verteilen sich auf die drei Schichtwechselzeiten 05h30, 13h30 und 21h30. Wesentliche Änderungen im Vergleich zur derzeitigen Situation sind hier nicht anzunehmen.

Zur Vermeidung von Transportspitzen ist beabsichtigt, die bereits genehmigten Anlieferzeiten von wochentags 06h00 bis 22h00 effizienter auszunutzen sowie zusätzlich auf sonnabends auszudehnen. Der Sonnabend wird nur zur Anlieferung der Linie 1 bis 3 dienen, kommunale Klärschlämme werden üblicherweise Montag bis Freitag angeliefert. Dadurch nimmt zwar die durchschnittliche Anzahl pro Tag von 110 LKW auf max. 179 LKW zu. Das mittlere LKW-Aufkommen pro Stunde reduziert sich jedoch von 11 LKW auf 9 LKW.

Energiebedarf - Betriebsphase

Das MHKW erzeugt durch die Verbrennung von Abfällen Energie in Form von elektrischem Strom und Wärme. Nur ein kleiner Anteil davon wird für den Eigenbedarf verwendet. Der größte Teil der Energie wird in das Stromnetz bzw. in das Fernwärmenetz eingespeist. Infolge der Kapazitätserhöhung bei den zu verbrennenden Abfällen wird die erzeugte Energiemenge entsprechend ansteigen. Auch die thermische Klärschlammverwertung benötigt weniger Energie als erzeugt wird.

Bei einer ausschließlichen Nutzung als elektrische Energie ergibt sich bei Umsetzung des Vorhabens ein zusätzlicher Energiegewinn von 21.705 MW/a. Wird die Energie für die Strom- und Fernwärmeversorgung genutzt, ergibt sich ein zusätzlicher Energiegewinn von 15.400 MW/a für die Stromerzeugung und 50.000 MW/a für die Fernwärme.

Art und Menge der verwendeten Stoffe - Betriebsphase

Die wesentlichen Einsatzstoffe sind die zur Verbrennung vorgesehenen Abfälle.

Neben den zur Verbrennung vorgesehenen Abfällen ist eine Reihe von Einsatzstoffen, vor allem im Zusammenhang mit der Rauchgasreinigung, zu berücksichtigen. Diese müssen so

gehandhabt und gelagert werden, dass schädliche Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

In Bezug auf die Kapazitätserhöhung in den Linien 1-3 verändern sich die Mengen der Hilfsstoffe (z. B. Brunnenwasser, Kalk) proportional zum Anstieg des Abfalldurchsatzes.

In den beiden Drehrohröfen wird ausschließlich kommunaler Klärschlamm thermisch verwertet. Das Prozessgas wird über die entsprechenden Müllfeuerungen in deren Rauchgasreinigungsanlage geführt. Daher kommen hier dieselben Hilfsstoffe zum Einsatz.

Natronlauge und Salzsäure werden weiterhin lediglich in der Vollentsalzungsanlage zur Herstellung von salzfreiem (Kessel-)Speisewasser benötigt.

Der Herdofenkoksverbrauch hängt vom abfallbedingtem Quecksilbereintrag in die Anlage ab. Die Abscheideleistung für Quecksilber ist als konstant bleibend einzuschätzen.

Art und Menge der natürlichen Ressourcen

Mit dem Vorhaben werden von den unter Anlage 4 Nr. 1 c cc) des UVPG genannten natürlichen Ressourcen lediglich die folgenden benötigt:

- Fläche / Boden
Für die Errichtung der zweiten Waage wird eine Fläche von ca. 50 m² Grünfläche versiegelt.
- Wasser
Für den Betrieb wird sich die benötigte Menge an Brunnenwasser um ca. 18.000 m³ pro Jahr erhöhen.

Darüber hinaus werden die für eine Baumaßnahme üblichen Baumaterialien und Grundstoffe (Kies, Sand, Eisen, etc.) benötigt. Die Erfassung von Art und Menge dieser natürlichen Ressourcen ist ohne genaue Kenntnis der Lieferketten nicht möglich und nicht zu einem der Fragestellung angemessenen Aufwand leistbar.

Emissionen von Luftschadstoffen - Betriebsphase

Das MHKW muss nach §§ 11 und 13 der 17. BImSchV sowohl Einzelmessungen als auch kontinuierliche Messungen der Emissionen durchführen.

Die Ergebnisse der Emissionsmessungen der letzten Jahre belegen, dass die gemessenen Emissionen deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerten liegen.

Klimarelevanz

Verkehr

Basierend auf einer Abschätzung der zu erwartenden vorhabenbedingten Verkehrszunahme wurden die CO₂-Emissionen in Orientierung an das Handbuch für Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes im Rahmen eines Verkehrsgutachtens ermittelt (VKT 2017).

Der verkehrsbedingte CO₂-Ausstoß erhöht sich um 45% auf in Summe ca. 4.118 t/a. Davon entfallen ca. 3.522 t/a auf die Bundesautobahn A661 und A3, was einer Steigerung von 1.069,52 t/a entspricht. Auf die Stadt Offenbach und die umliegenden Gemeinden im Kreis Offenbach entfallen 595 t/a, was einer Steigerung von 210 t/a entspricht.

Diese vorhabenbedingten Emissionen bilden im Vergleich zum Gesamtverkehr einen vernachlässigbar kleinen Anteil. In Bezug auf die Stadt Offenbach beträgt der Anteil des Vorhabens an den verkehrsbedingten CO₂-Emissionen ca. 0,005 %.

Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Klima bedürfen daher keiner weiteren Betrachtung.

Betrieb der Anlage

Die Klimarelevanz einer Abfallverbrennungsanlage ergibt sich zum einen aus den bei der Verbrennung emittierten klimarelevanten Stoffen, wie CO₂, zum anderen aus dem Gesamtenergiebedarf der mit der Abfallverbrennung zusammenhängenden Prozesse. Hier sind vor allem die Sammlung der Abfälle, der Einsatz von Betriebsmitteln und externer Energieträger, die Schlackeaufbereitung, die Verwertung bzw. Beseitigung der anfallenden Rückstände sowie alle anderen Nebenprozesse der Abfallverbrennung zu nennen.

Dem gegenüber steht die Vermeidung von klimarelevanten Emissionen durch Einsparungen des Einsatzes von fossilen Brennstoffen, durch die Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie im Rahmen der Abfallverbrennung. Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass die Verbrennung die in den Abfällen und im Klärschlamm gebundenen Kohlenstoffmengen lediglich schneller freisetzt als dies bei der Deponierung oder dem Ausbringen auf landwirtschaftlichen Flächen der Fall wäre.

Über verschiedene Entsorgungswege hinweg betrachtet zeigt die Abfallverbrennung das höchste Minderungspotenzial für die Emission von Treibhausgasen (DEHOUST ET AL. 2005). Laut FEHRENBACH ET AL. (2007) zeigen fortschrittliche Müllverbrennungsanlagen eine insgesamt die Umwelt entlastende Energie-Bilanz. Eine herausragende Bedeutung hat hierbei die Effizienz der Energienutzung.

Der derzeitige Betrieb des MHKW nutzt bereits technisch effiziente Möglichkeiten, um die im Rauchgas der Verbrennungsprozesse enthaltene Energie über Turbinen und Wärmetauscher zur Strom- und Wärmeproduktion für den Eigenbedarf wie auch zur Einspeisung in örtliche Strom- und Fernwärmenetze zu verwenden und somit CO₂-Emissionen an anderer Stelle einzusparen. Im Zusammenhang mit der beantragten Erweiterung der Verbrennungskapazität wird die Erzeugung von elektrischer Energie und vor allem von Fernwärme weiter ausgebaut. Insgesamt ist daher nicht von einer erheblichen negativen Auswirkung des Vorhabens auf das Klima auszugehen.

Emissionen von Gerüchen

Wesentliche Geruchsquelle des MHKW ist die Halle zur Anlieferung der Abfälle mit dem dazugehörigen Bunker. Die Luft aus dem Bunker für die Linien 1 bis 3 wird abgesaugt und der Verbrennung zugeführt. Dadurch strömt ständig frische Luft in die Anlieferungshalle nach. Nachts können die Hallentore verschlossen werden. Tagsüber stehen sie jedoch in der Regel offen und bilden so eine Geruchsquelle.

Daher erfolgte hierfür eine Geruchs-Immissionsprognose unter konservativen Annahmen (TÜV HESSEN 2017B, Kapitel 8 der Antragsunterlagen).

Die Absaugung der Müllbunker und der Abkipphalle und das Ableiten der Luft über die Verbrennung sind auch bei der erhöhten Verbrennungskapazität gewährleistet.

Der Klärschlamm-Bunker befindet sich in einer geschlossenen Halle mit einer Schleuse für die anliefernden Fahrzeuge. Bei ordnungsgemäßem Einsatz der Schleuse (immer nur Öffnen eines der beiden Schleusentore) ist kein Austritt von Gerüchen zu erwarten. Die Abluft der Halle wird abgesaugt und der Verbrennungsluft zugeführt. Daher wurden für die Klärschlammannahme in der Geruchsimmisionsprognose keine Geruchsstoffströme angesetzt. Insgesamt ergab die Geruchs-Immissionsprognose am nächstgelegenen relevanten Immissionspunkt (Gasthaus Wildhof, Dietzenbacher Landstraße) Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von deutlich unter 2 % der Jahresstunden und damit im Bereich der Irrelevanz gemäß Ziffer 3.3 der Geruchsimmisionsrichtlinie GIRL (TÜV HESSEN 2017B, Kapitel 8 der Antragsunterlagen).

Emissionen von Schall

Die derzeitige Emissionssituation wurde durch Messungen des TÜV Hessen im November und Dezember 2016 an allen schallrelevanten Emissionsquellen erfasst. Die durch das Vorhaben zu erwartenden Schallemissionen wurden anhand vorliegender Informationen und von Literaturwerten abgeschätzt. Hierbei wurden die Schallemissionen durch den Betrieb der Anlage an sich und durch den entsprechenden Fahrzeugbetrieb berücksichtigt (TÜV HESSEN 2017A).

Abwasserströme und Abwasserbehandlung

Die thermische Mono-Klärschlammverwertung arbeitet abwasserfrei. Die bei der Trocknung des Klärschlammes anfallenden Brüden werden jeweils in den Feuerraum der Linien 1 und 2 abgeleitet (vgl. Kap. 3.5.2). Die Rauchgasreinigung der Linien 1 bis 3 arbeitet abwasserfrei.

Rückbau der Anlage

Der Rückbau der Gesamtanlage des MHKW wird sich nach heutigem Ermessen erheblich aufwendiger gestalten als die aktuell zu erwartenden Baumaßnahmen. Neben dem eigentlichen Abriss (Einsatz von Sprengungen, Abrissbirnen, Reißbaggern etc.) ist hier die ordnungsgemäße Sortierung und Entsorgung der anfallenden Rückstände von Bedeutung. Hierzu werden voraussichtlich Probennahmen (Kernbohrungen, Staubanalysen o. ä.) erforderlich sein. Bei all diesen Maßnahmen ist der dann zum Zeitpunkt des Abrisses gegebene Stand der Technik zu berücksichtigen (vgl. Kap. 21 der Antragsunterlagen).

Ob das Gelände anschließend renaturiert oder einer neuen Nutzung zugeführt wird, steht zum derzeitigen Zeitpunkt nicht fest.

Merkmale des Vorhabens und seines Standortes, mit denen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen oder vermindert werden sollen

Folgende Merkmale des Standorts vermindern nachteilige Umweltauswirkungen oder schließen sie aus:

- Standort wird ausschließlich vom MHKW eingenommen
- Keine Nutzung in unmittelbarer Nachbarschaft
- Große Entfernung zu Wohngebieten
- Umfeld besitzt keine besondere Bedeutung als Erholungsgebiet
- Günstige Verkehrsanbindung
- Hohe Geräusch-Vorbelastung durch unmittelbar benachbart verlaufende Autobahn

Folgende Merkmale des Vorhabens vermindern nachteilige Umweltauswirkungen oder schließen sie aus:

- Weitgehende Nutzung vorhandener Strukturen
- Keine Beanspruchung von Fläche außerhalb des Betriebsgeländes
- Geringe zusätzliche Bodenversiegelung durch Umnutzung oder Mitnutzung bereits versiegelter oder bebauter Flächen
- Energieüberschuss wird zur Strom- und Fernwärmeversorgung eingesetzt und kompensiert so den transportbedingten CO₂-Ausstoß

Maßnahmen mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen wird

Bei der Planung des Vorhabens wird entsprechend der rechtlichen Vorgaben auf eine größtmögliche Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sowie schädlicher Umweltauswirkungen abgezielt.

Minimierung baubedingter Flächeninanspruchnahme

Während der Bauphase ist eine temporäre Flächeninanspruchnahme im direkten Umfeld unumgänglich, um vorübergehend Bodenaushub sowie Materialien und Geräte zu lagern. Dies erfolgt ausschließlich auf den versiegelten Flächen des MHKW-Geländes.

Minimierung von Staubemissionen während der Baumaßnahme

Während der Bauphase werden zur Minimierung von Staubemissionen als wesentliche Emissionsquelle bei Bedarf folgende Maßnahmen gegen Staubentwicklung vorgesehen:

- Sichern von Lagerflächen für Schüttgüter vor Verwehungen
- Befeuchten von Schüttgütern
- Baustellenverkehr auf befestigten Zufahrten
- Beseitigung von Verunreinigungen auf An- und Abfahrtswegen
- Regelmäßiges Reinigen von Fahrzeugen und Reifen zur Vermeidung von Fahrbahnverschmutzungen

Minimierung von Beeinträchtigungen durch baubedingten Schall

Durch baubetriebliche Maßnahmen, wie Ruhezeiten und Betriebsweisen der verwendeten Maschinen, werden die bauzeitlichen Belästigungen weitgehend gemindert und begrenzt.

Minimierung der betriebsbedingten Schadstoffemissionen

Die bestehende Rauchgasreinigung der Linien 1 bis 3 ist ausreichend, um das Einhalten der Genehmigungswerte auch zukünftig sicherzustellen.

Vermeidung des Eintritts von Schadstoffen in Boden und Grundwasser

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird die Einhaltung aller geltenden Regeln und Vorschriften zum Umgang mit diesen sichergestellt. Erfolgt durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln eine Freisetzung von Schadstoffen, werden umgehend angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. vorhandenen Bodenkontamination eingeleitet (z. B. sofortige Auskoffierung) und so ein Eindringen der Schadstoffe in das Grundwasser verhindert.

Minimierung der betriebsbedingten Schallemissionen

Die Anlage wird nach dem Stand der Technik zur Lärminderung geändert und befindet sich weitestgehend innerhalb der geschlossenen Gebäude.

Durch die angestrebte Verteilung des Anlieferverkehrs auf einen längeren Zeitraum als bisher soll erreicht werden, dass die verkehrsbedingten Geräuschemissionen gegenüber der derzeitigen Situation zumindest nicht ansteigen.

Minimierung von Lichtemissionen

Durch das geplante Vorhaben ergibt sich keine nennenswerte Erhöhung der Lichtemissionen, die vom MHKW-Standort ausgehen. Die Beleuchtung wird auf das zeitlich und räumlich notwendige Maß beschränkt.

Minimierung von Geruchsemissionen

Die Anlieferungshalle verfügt über eine Schleuse für den Anlieferverkehr, sodass bei ordnungsgemäßem Betrieb ein Austreten von Gerüchen weitestgehend ausgeschlossen ist. Die Hallenluft wird abgesaugt und der Verbrennungsluft zugeführt. So werden geruchstragende Stoffe zerstört.

Vermeidung des Eingriffs in angrenzende Baumbestände

Sollte es zur temporären Nutzung angrenzender Flächen kommen, sind die Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zum Schutz des die Anlage umgebenden vorhandenen Baumbestandes entsprechend anzuwenden.

Vermeidung der Störung brütender Vögel

Soweit Gehölzrückschnitte bzw. -rodungen erforderlich werden, sind diese aus Gründen des Artenschutzes vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Der Rodung der Grünfläche für die neue Waage außerhalb der o. g. Zeiten ist möglich, sofern durch einen Biologen bestätigt wurde, dass die Sträucher und der Baum nicht zur Brut genutzt werden.

Ausgleich des Flächenverbrauchs

Im Rahmen des Vorhabens werden zur Errichtung einer zweiten Waage ca. 50 m² bisher unversiegelter Grünfläche (Buschreihe entlang des Zauns) zusätzlich versiegelt. Ein Ausgleich innerhalb des Betriebsgeländes ist nicht möglich, da zum Schutz des Grundwassers eine Entsigelung der vorhandenen versiegelten Flächen nicht möglich ist. Der Ausgleich erfolgt daher auf einem anderen Grundstück der EVO AG (vgl. Eingriffs-/Ausgleichsplanung, Anhang D des UVP-Berichtes).

Betriebsstörungen und Anfälligkeiten des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen

Das geplante Vorhaben besitzt keine besondere Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen und wird daher das Gesamtrisiko nicht wesentlich erhöhen. Bei dem geplanten Verfahren zur Klärschlammverwertung werden bewährte Technologien (Drehrohröfen, Fördereinrichtungen, Überwachungseinrichtungen zum Brand- und Explosionsschutz etc.) eingesetzt. Die vorhabenbedingt zu lagernden Stoffe weisen im Vergleich zum bereits vorhanden Stoffbestand des MHKW kein erhöhtes Gefahrenpotential auf. Es werden durch vorbeugende Maßnahmen, die auch den Brand- und Explosionsschutz beinhalten, Betriebsstörungen weitestgehend vermieden (vgl. Kap. 14 der Antragsunterlagen). Trotzdem können Betriebsstörungen bei Industrieanlagen nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Für die neu zu errichtenden Anlagenkomponenten wird das Thema Brandschutz im Kapitel 16 der Antragsunterlagen behandelt. Alle darin beschriebenen Erfordernisse werden eingehalten. Die erforderliche Brandmeldetechnik wird entsprechend den geltenden Anforderungen installiert.

Eine ausreichende Löschwasserversorgung wird über die Zentrale Löschwasserverteilung des MHKW sichergestellt. Handlöscher werden in ausreichendem Maß an der Anlage bereitgestellt.

Die Annahmehalle inklusive des Klärschlambunkers wurde im Rahmen eines Explosionsschutzdokumentes hinsichtlich der entsprechenden Gefahren bewertet.

Das Brandschutzkonzept der Annahmehalle für Klärschlämme und der Explosionsschutz sind Bestandteile der Antragsunterlagen im Genehmigungsverfahren.

Vorhabensalternativen

Alternativen zur Erhöhung der Kapazität der Linien 1 bis 3

Unter der Annahme, dass die vorgesehene Menge von bis zu 300.000 t (zusätzlich 50.000 t) Abfall nicht durch Einsparung oder stoffliche Wiederverwertung eingespart werden könnte, ergebe sich als einzige Alternative die Verbrennung in einer anderen Verbrennungsanlage. Dies könnte ggf. längere Transportstrecken nach sich ziehen und damit eine insgesamt höhere Belastung der Umwelt.

Weiterhin kann dadurch eine Überlastung der bestehenden Abfall-Zwischenlagerstätten ausgeschlossen werden.

Verfahrensalternativen zur thermischen Klärschlammverwertung

Neben der Mono-Klärschlammverwertung ist die Mitverbrennung, z. B. in einem Kraftwerk oder einem Zementwerk denkbar. Die Integration der Mono-Klärschlammverwertung in die bestehenden Abfallverbrennungslinien 1 und 2 hat den Vorteil einer gezielten Auslegung der Anlage auf die technischen Anforderungen der Klärschlammverwertung.

Die Verbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftliche Flächen ist bereits heute aufgrund der Gehalte an Hormonen, Medikamenten und Schwermetallen im Hinblick auf eine Anreicherung dieser Stoffe in Boden und Grundwasser sowie einer damit verbundenen Verlagerung über die Nahrungskette kritisch zu bewerten. Durch die Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung vom 27. September 2017 wird die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen gesetzlich stark eingeschränkt bzw. nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Perspektivisch wird die Rückgewinnung von Phosphor eine zunehmende Rolle spielen. Hierbei fällt im Vergleich zur Mitverbrennung (Verdünnungseffekt) bei der Mono-Klärschlammverwertung eine deutlich höher mit Phosphor angereicherte Asche an.

Technische Alternativen für die Mono-Klärschlammverwertung

Im Arbeitsentwurf „BAT Reference Document on Waste Incineration“ aus dem Jahr 2017, wird der Einsatz von Drehrohröfen (Rotary kilns) für Schlämme als BAT dargestellt.

Das hier gewählte Verfahren der thermischen Verwertung in Drehrohröfen unter Verwendung des Heißgases aus den Feuerräumen des MHKW und unter Nutzung der bestehenden Rauchgasreinigung bietet eine vergleichbare Minimierung der verbrennungsbedingten Schadstoffe. Auch die gezielte Verwertung der Klärschlammmasche für Düngezwecke, direkt oder indirekt über eine Rückgewinnung des Phosphors, ist möglich. Durch das Ableiten der anfallenden Prozessgase über die Feuerräume der Linien 1 und 2 und die anschließende Rauchgasreinigung wird, anders als bei der Wirbelschichtfeuerung, keine zusätzliche Rauchgasreinigung benötigt. Dies spart nicht nur Kosten, sondern auch den Verbrauch von Ressourcen, ohne dass es zu einer Verschlechterung der Emissionswerte kommt.

Standortalternativen für die Mono-Klärschlammverwertung

Die gewählte Verfahrenstechnik erfordert zwingend eine Installation im MHKW, da die Gegenstromführung von Klärschlamm und Heißgas die Feuerräume des MHKW als Heißgasquelle benötigt. Eine Betrachtung von Standortalternativen erübrigt sich daher.

Wirkungen des Vorhabens und deren Einschätzung im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Übersicht über mögliche Wirkungen

Bei den Wirkfaktoren des Vorhabens ist zu unterscheiden zwischen den Phasen:

- Bau
- Bestimmungsgemäßer Betrieb
- Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs

- Rückbau

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes zum Vorhaben beschrieben und in ihrer potenziellen Erheblichkeit in Bezug auf die UVP bewertet. Hierbei werden die Phasen Bau und Rückbau zusammengefasst.

Flächeninanspruchnahme (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Es wird keine zusätzliche Fläche außerhalb des MHKW-Betriebsgeländes einbezogen. Die Baumaßnahmen erfolgen weitgehend innerhalb des bestehenden Gebäudebestandes (Trocknung, Verbrennung, Rauchgasreinigung). Die Anlieferhalle mit dem Klärschlamm-bunker soll auf einer bereits asphaltierten Stellfläche errichtet werden. Das zusätzliche Reststoff-Silo ist ebenfalls auf einem bereits versiegelten Standort vorgesehen. Zur Errichtung einer weiteren Waage werden ca. 50 m² Grünfläche im Bereich des Anlagengeländes zusätzlich versiegelt. Dieser Eingriff wird im Rahmen einer Eingriffsbetrachtung bilanziert und entsprechend ausgeglichen.

Auch die im Rahmen der Bauphase mögliche Beanspruchung zeitweise vegetationsbestockter Flächen wird im Rahmen einer Eingriffsbetrachtung ermittelt und bewertet.

Bauwerksgründungen, Bodenaushub (Bauphase)

Der Klärschlamm-bunker soll bis zu ca. 4,3 m unter Geländeoberfläche eingetieft werden und damit potenziell in den Bereich des Grundwassers reichen.

Bei sachgemäßer Bauausführung sind keine Grundwasserverschmutzungen zu erwarten. Zur Herstellung der Baugrube ist u. U. eine offene Wasserhaltung vorgesehen, bei der das einströmende Grundwasser in randlichen Drainagegräben gesammelt und abgeleitet wird. Dies daraus potentiell resultierende temporäre Absenkung des Grundwassers wird auf Grundlage einer Prognose der anfallenden Wassermengen (BÜRO FÜR GEOTECHNIK & INGENIEUR- GEOLOGIE DIPL.-GEOL. HOLGER BAUMANN, 2018) in Bezug auf das Schutzgut Wasser bewertet.

Der Baukörper an sich beeinflusst das Fließverhalten des Grundwassers. Inwieweit hier eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, wird anhand der Planungsunterlagen bewertet.

Visuelle Wirkung des Baukörpers (bestimmungsgemäßer Betrieb)

Als zusätzliche optisch wahrnehmbare bauliche Einrichtung ist nur die Anlieferhalle zu nennen. Sie wird in ihren Dimensionen deutlich kleiner sein als die bestehenden Gebäude. Die Simulation der Gebäudestruktur zeigt, dass sich die Anlieferhalle in die Gesamtansicht einfügt. Sie wird daher keinen nennenswerten zusätzlichen Einfluss auf die optische Wirkung des MHKW haben.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bedürfen daher keiner vertieften Betrachtung.

Verkehrsbewegungen (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Aufgrund des bau- und betriebsbedingt entstehenden Verkehrs und damit verbundenen Störungen können sich Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ergeben. Daher werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sowie Tiere unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen in Kapitel 5 des UVP-Berichtes ermittelt, beschrieben und beurteilt. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen führt dagegen nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima. Daher sind Auswirkungen auf diese Schutzgüter nicht weiter zu betrachten.

Schall (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Im Zuge der Bauarbeiten zur Errichtung der Anlagenkomponenten werden unvermeidbar Geräusche entstehen. Dazu zählen die Geräusche von Baumaschinen bzw. Bautätigkeiten

einschließlich des Kraftfahrzeugverkehrs auf der Baustelle. Die Baustellengeräusche unterliegen entsprechend dem jeweiligen Baugeschehen kurz- und langzeitlichen Schwankungen. Weiterhin ergeben sich baubedingte Schallemissionen durch das Verkehrsaufkommen von und zu der Baustelle über die öffentlichen Straßen. Dabei erfolgen in der Bauphase An- und Abfahrten des Personals, die Anlieferung von Materialien sowie der Abtransport von Ausgrabmassen, Abbruchmassen von Altfundamenten sowie bauübliche Abfälle und Verpackungen sowie den üblichen im MHKW anfallenden Reststoffen.

Betriebsbedingt ergeben sich Schallemissionen durch den Anlieferverkehr und den Betrieb der Anlage an sich.

Der Anlieferverkehr lässt sich anhand der erwarteten Mengen und Fahrzeuggrößen abschätzen. Auf dieser Basis erfolgt eine Bewertung der verkehrsbedingten Auswirkungen. Die für die Hauptzulieferstrecke L 3001 vorliegenden Zahlen zur Verkehrsbelastung werden zur Erfassung der Vorbelastung und der Prognose der Zusatzbelastung herangezogen.

Der schallemissionsseitige Ist-Zustand der Anlage wurde im Vorfeld durch Emissionsmessungen ermittelt. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Schall-Immissionsprognose für die Betriebsphase.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose werden im Hinblick auf die Erholungsfunktion der Umgebung, nächstgelegene empfindliche Nutzungen (Wohnen) und die Auswirkung auf das Schutzgut Tiere / biologische Vielfalt bewertet.

Erschütterungen (Bauphase)

Alle gewählten Bauverfahren sind weitgehend erschütterungsfrei. Schwere Rammarbeiten sind nicht erforderlich. Im Falle der Durchführung einer Tiefgründung werden die Pfähle mit Hilfe von erschütterungsfreien Press- oder Bohrverfahren eingebracht. Schwere Vibrationswalzen oder Vibrationsstampfer sind auf dem vorhandenen Baugrund nicht erforderlich. Erschütterungen, die durch den Baustellenverkehr bzw. Verdichtungsarbeiten auf Baugrubensohlen, in Baugrubenhinterfüllungen und bei der Herstellung von Verkehrsflächen entstehen, beschränken sich auf das unbedingt notwendige Minimum.

Es ist davon auszugehen, dass es durch diese Arbeiten zu nur geringfügigen Erschütterungen kommt, die in ihrer Wahrnehmbarkeit auf die unmittelbare Umgebung der Baumaßnahmen beschränkt bleiben.

Aufgrund der begrenzten Reichweite der bauzeitlichen Erschütterungen können relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter außerhalb des Betriebsgeländes ausgeschlossen werden. Daher bedürfen Auswirkungen auf die Schutzgüter keiner weiteren Betrachtung.

Emissionen von Luftschadstoffen (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Die aus der Bauphase resultierenden Emissionen von Stäuben und Abgasen der Baumaschinen und des baubedingten Verkehrs erfordern im Rahmen der Auswirkungsprognose keine weitere Betrachtung, da sie nur kurzzeitig auftreten und damit für die Immissionssituation im Untersuchungsraum nicht relevant wirksam werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Landschaft sind nicht zu erwarten.

Die rückbaubedingten Emissionen von Luftschadstoffen durch das Vorhaben sind heute nicht zu quantifizieren, aber grundsätzlich mit Emissionen der Bauphase vergleichbar.

Im Rahmen des UVP-Berichtes war zu untersuchen, welche Veränderungen der Luftqualität sich aus den betriebsbedingten Emissionen ergeben. Es war zu prüfen, ob sich daraus eine relevante Veränderung der Immissionssituation und damit erhebliche nachteilige Auswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Luft ergeben. Das Schutzgut Landschaft ist durch versauernde und eutrophierende Luftschadstoffe vor allem indirekt über mögliche Auswirkungen auf die landschaftsprägenden Schutzgüter Boden und Pflanzen be-

troffen. In Bezug auf Kultur- und Sachgüter sind, wenn überhaupt, versauernd wirkende Stoffe von Bedeutung.

Die Klärschlammverwertung in den Drehrohröfen erfolgt energieneutral. Eine zusätzliche Freisetzung von CO₂ gegenüber anderen Formen der Klärschlammverwertung, z. B. der landwirtschaftlichen Verwertung mit nachfolgender Freisetzung von gasförmigen Abbauprodukten, erfolgt nicht. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sind nicht zu erwarten. Eine vertiefte Betrachtung des Schutzgutes Klima und seiner Betroffenheit durch das Vorhaben war daher nicht vorzunehmen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Mikroklima um den Standort durch vorhabenbezogene betriebsbedingte Emissionen wie der Einfluss von Abwärme auf die Lufttemperatur oder der Feuchtegehalt der Abluft auf die Luftfeuchte der Umgebung sind nicht zu erwarten und daher nicht im Schutzgut Klima zu betrachten.

Gerüche (bestimmungsgemäßer Betrieb)

Das Austreten von Gerüchen in einem erheblichen Ausmaß bei der Anlieferung und Handhabung der zusätzlichen Abfallmengen und des kommunalen Klärschlammes ist infolge der Einhausung und Entlüftung der entsprechenden Anlagenbereiche nicht zu erwarten (TÜV HESSEN 2017B, Kapitel 8).

Daher bedürfen Auswirkungen infolge von Geruchsemissionen, z. B. auf die Erholungswirkung der näheren Umgebung keiner weiteren Betrachtung.

Licht (bestimmungsgemäßer Betrieb)

Die Beleuchtung der geplanten Halle zur Klärschlammannahme und den Nebenflächen erfolgt wie die bestehende Beleuchtung des Betriebsgeländes entsprechend den Sicherheitsanforderungen und den einzuhaltenden Arbeitsstätten-Richtlinien.

Die zusätzlichen Beleuchtungsanlagen werden zu keinen erheblichen Veränderungen der vom Betriebsgelände ausgehenden Lichtemissionen führen. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter außerhalb des Betriebsgeländes können daher ausgeschlossen werden.

Abwasser (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Während der Bauzeit möglicherweise anfallendes Schichten- und Oberflächenwasser in der Baugrube wird über einen Sandfang zunächst in die werksinterne Regenwasserkanalisation und von dort über den werksinternen Mischwasserkanal in die kommunale Mischwasserkanalisation geleitet.

Durch das Vorhaben fallen während der Betriebsphase weder zusätzliche Betriebs- noch zusätzliche Sanitärabwässer an.

Auswirkungen auf die Schutzgüter sind daher nicht zu betrachten.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Während der Bauphase kommen nur wassergefährdende Stoffe zum Einsatz, die für den Betrieb der Baumaschinen (Öle, Fette, Diesel, etc.) notwendig sind. Eine langfristige Lagerung geht hiermit nicht einher. Im Falle eines unvorhergesehenen Austritts wassergefährdender Stoffe werden umgehend entsprechende Maßnahmen ergriffen, um Auswirkungen auf Böden und Grundwasser zu verhindern.

Für den Betrieb der thermischen Klärschlammverwertung werden die Zuschlagstoffe in Silos gelagert, die innerhalb des Gebäudes errichtet werden (vgl. Abbildung 3.4 1). Hierbei handelt es sich um Natriumbicarbonat (WGK 1) und Aktivkohle (nicht wassergefährdend), welche sich beide bereits im Einsatz befinden. Der Bedarf an Weißfeinkalk (WGK 1) und Herdofenkoks (WGK 1) steigt an. Für die Kapazitätserweiterung steigen zusätzlich die Verbräuche an Natronlauge (WGK 1), Ammoniakwasser (25 %, WGK 2), Salzsäure (30 - 33 %, WGK 1) pro-

portional an. Der Verbrauch an Aktivkohle zur Stoßdosierung in die Rauchgasreinigungsanlagen bleibt auf sehr niedrigem Niveau.

Als einziger neuer Hilfsstoff wird ein Additiv, eine wässrige Salzlösung (WGK 1), zum Einsatz kommen. Die Lagerung dieses Additivs erfolgt in einem neu zu errichtenden Tank (50 m³) innerhalb des Gebäudebestandes.

Der entwässerte Klärschlamm, für den es bisher keine offizielle Einstufung bezüglich der Wassergefährdungsklasse gibt, wird durch den Betreiber in WGK 3 eingestuft. Aufgrund der Stoffeigenschaften von kommunalem Klärschlamm wird der Klärschlamm-Bunker entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ausgeführt, sodass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Die Anlieferung erfolgt über eine Schleuse, sodass auch ein Verwehen, Abschwemmen, Auswaschen oder sonstiges Austreten des Klärschlammes nicht möglich ist.

Ein Kühlaggregat, das im Außenbereich aufgestellt wird und u. a. der Kühlung der phosphorhaltigen Asche dient, verfügt über ein Kältemittel (WGK 1) sowie Schmiermittel (Öl; WGK 1). Sollte es im Havariefall zum Austritt dieser Stoffe kommen, wird ein Eintritt in Boden und Grundwasser durch eine unter dem Kühlaggregat befindliche Auffangwanne verhindert. Täglich finden im Rahmen der Schichtrundgänge Sichtkontrollen der Läger statt. Leckagen werden in weniger als 8 Stunden erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet. Die Verladung von Stoffen erfolgt ausschließlich auf vollständig versiegelten Flächen, sodass durch einen unvorhergesehenen Stoffaustritt durch Leckagen oder während der Verladung keine Auswirkungen auf Böden und das Grundwasser zu erwarten sind.

Eine vertiefte Betrachtung bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase und durch den Betrieb des Klärschlamm-Bunkers kann sich daher auf das Schutzgut Wasser beschränken.

Abfälle (Bauphase und bestimmungsgemäßer Betrieb)

Während der Bauphase fallen Aushubmassen, Abbruchmassen von Altfundamenten sowie bauübliche Abfälle und Verpackungen an. Diese werden durch die ausführenden Firmen geprüft, gesammelt und entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt.

Die im Rahmen des zukünftigen Anlagenbetriebs anfallenden konventionellen Abfälle unterliegen den Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und werden demzufolge entsprechend den insoweit geltenden Anforderungen entsorgt.

Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. Aus dem vorhabenbedingten Anfall von Abfällen ergeben sich keine Auswirkungen auf die Schutzgüter, die für die Zulassungsentscheidung nach BImSchG von Bedeutung sind.

Die phosphorhaltige Asche der Mono-Klärschlammverwertung soll zunächst als Abfall verwertet werden. Zukünftig ist eine Gewinnung des enthaltenen Phosphors für die Düngemittelproduktion oder nach einer entsprechenden Behandlung der direkte Einsatz als Phosphat denkbar. Unter Beachtung der geltenden Vorschriften wird dies nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen haben. Der Einsatz als Düngemittel wirkt ressourcenschonend und ist daher zum derzeitigen Kenntnisstand positiv zu bewerten.

Betriebsstörungen

Grundsätzlich möglich sind Brände oder Explosionen in den Betriebsbereichen Klärschlammannahme und -lagerung sowie Abfallannahme und -lagerung.

Grundlage zur Beurteilung von Auswirkungen durch Betriebsstörungen und Störfälle ist eine Betrachtung der relevanten Ereignisse für das geplante Vorhaben durch Brand- und Explosionsschutzkonzepte, die Bestandteil der Antragsunterlagen sind.

Somit ergibt sich für das geplante Vorhaben keine Notwendigkeit einer vertieften Betrachtung von Betriebsstörungen im Rahmen des UVP-Berichtes. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind insoweit nicht weiter zu betrachten.

Festlegung des Untersuchungsraumes

Bei der Erteilung einer Genehmigung zur Änderung des Betriebs einer bestehenden Anlage sind die Vorschriften der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zu beachten.

Entsprechend Punkt 4.6.2.5 der TA Luft ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 vom Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Das Beurteilungsgebiet für die darzustellenden Auswirkungen auf die Schutzgüter ist dementsprechend mit einem Radius der 50fachen tatsächlichen Schornsteinhöhe um den Emissionsschwerpunkt festzulegen.

Für das MHKW Offenbach ergibt sich daraus bei einer gegebenen und durch die hier untersuchten Änderungen nicht beeinflussten Schornsteinhöhe von 110 m ein Radius von 5500 m. Die resultierende Kreisfläche entspricht einer Fläche von ca. 121 km².

In den eingereichten Karten ist das Beurteilungsgebiet jeweils angegeben.

Das Beurteilungsgebiet umfasst Wald- und landwirtschaftliche Flächen, Verkehrswege, Naturschutzflächen sowie besiedelte Flächen der Städte Frankfurt, Offenbach, Obertshausen, Heusenstamm, Dietzenbach, und Neu-Isenburg.

Festlegung des Untersuchungsrahmens

In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wurde hinsichtlich des Untersuchungsrahmens Folgendes festgelegt:

- Veränderungen durch das geplante Vorhaben werden sich vorrangig auf den Bereich der Jahresemissionen (Luftschadstoffe) und zusätzlichen LKW-Verkehr beziehen
- die Umweltverträglichkeitsstudie wird auf Basis vorhandener Unterlagen unter Nutzung von Prognosen erstellt; Aufnahmen oder Kartierungen durch die Antragstellerin erfolgen nicht.

Analyse und Bewertung des Untersuchungsraumes

Geographische Lage und naturräumliche Einordnung

Die nachfolgenden Ausführungen zur naturräumlichen Einordnung folgen im Wesentlichen den Angaben des Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005) und unterscheiden sich damit ein wenig von den Ausweisungen im Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt (2000/2001).

Da die Daten aus dem Umweltatlas aber aktueller sind und es zudem so erscheint, als seien sie besser in eine im Grunde weltweit gültige Systematik eingepasst, erhalten sie hier den Vorzug.

Das Untersuchungsgebiet wird naturräumlich in der Haupteinheitengruppe „Rhein-Main-Tiefland“ vollständig zur Haupteinheit 232 „Untermainebene“ gezählt.

Als Naturräume in dieser Haupteinheit werden im Norden des Untersuchungsgebietes der Naturraum 232.11 „Sachsenhausen-Offenbacher Rücken“, im Westen der Naturraum 232.120 „Mönchswald und Dreieich“ sowie im Osten der Naturraum 232.222 „Heusenstammer Sand“ ausgewiesen (s. Abb. 1).

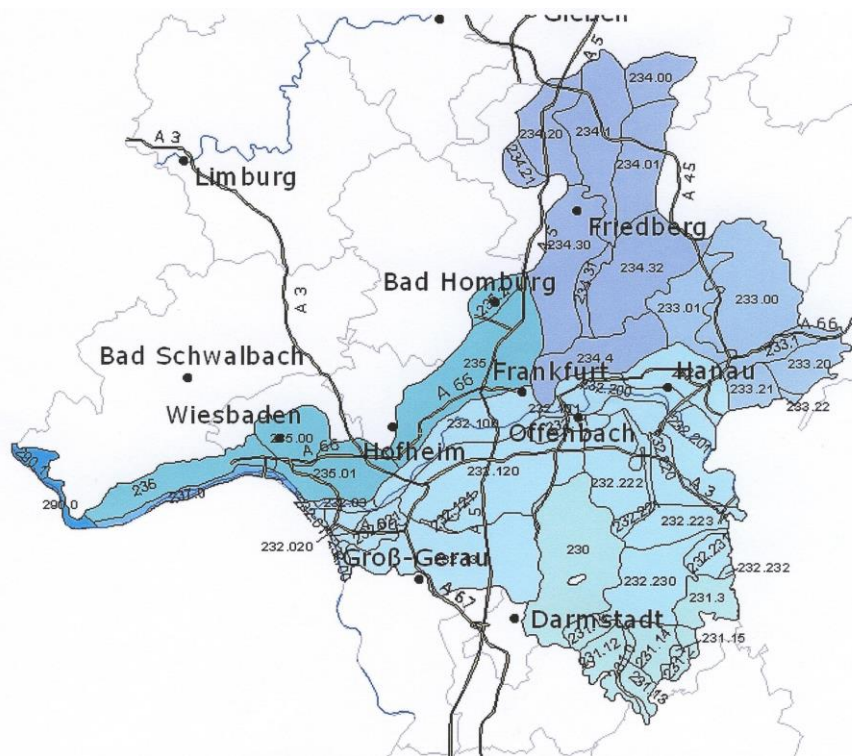


Abb. 1: Naturräumliche Gliederung
(Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005)

Auffällig für die Untermainebene ist das weitgehende Fehlen von Löss. Daher sind die überwiegend sandigen Böden relativ nährstoffarm. Ein verhältnismäßig großer Teil der Untermainebene ist noch mit Wald bedeckt, ohne dass indessen die Waldverteilung einen besonderen ökologischen Zeigerwert hätte, vielmehr ist sie historisch bedingt. Des der Tieflage entsprechenden günstigen Klimas wegen findet sich neben Ackerbau vor allem Obstbau sowie in jüngster Zeit verbreitet Sozialbrache. Mit zunehmend flächenhafter Überbauung sind wesentliche Änderungen des vorgegebenen Naturhaushaltes, insbesondere des Lokalklimas und des Abflussregimes, verbunden (Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005).

Geologie und Böden

Die heute vorkommenden Böden des Untersuchungsgebietes haben sich überwiegend seit Ende der letzten Eiszeit, vor rund 10.000 Jahren, unter gemäßigten Klimabedingungen in den oberflächennah anstehenden geologischen Schichten, meist in einer Tiefe um 1 m, entwickelt.

In der gesamten Untermainebene sind dabei großräumig fluviatile Ablagerungen unterschiedlichster Körnung und unterschiedlichsten Nährstoffgehaltes entstanden.

Ältere Gesteine und Böden wurden teilweise abgetragen, teilweise in wechselnder Stärke überlagert.

Eiszeitliche Solifluktionen und Sedimentationen führten zur Entstehung von mehreren oberflächennahen Lagen (Schuttdecken) von verschiedener Körnung, an die sich die Bodenhorizonte in ihrer Entwicklung angepasst haben (Decklage aus Solifluktionsschutt oder Flugsand, Mittellage aus stark lehmhaltigem oder tonigem Solifluktionsschutt, Basislage aus verwittertem Gestein). (Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, 2000/2001).

Der Verdichtungsraum Frankfurt-Offenbach, der das Untersuchungsgebiet sehr kleinflächig im Norden berührt, ist in den unveränderten Freiflächen mit den typischen Böden der Flussauen ausgestattet. Es handelt sich hierbei um die typischen Auenböden und Pseudogleye. Innerhalb des Verdichtungsraumes dominieren Hochflutlehm- und Auenböden mit mittlerer Regelungsfunktion sowie Flug- und Terrassensandböden mit geringer Regelungsfunktion. Ursachen dafür liegen in der geringen Ausgleichsfunktion im Wasserhaushalt (hohe Austauschfähigkeit des Bodenwassers, mittlere Grundwassernähe) sowie in dem geringen Schwermetallfiltervermögen, Nitratrückhaltevermögen und Filter- und Pufferfunktion. Vor allem in den infrastrukturell erschlossenen Bereichen sind die Böden jedoch aufgeschüttet, umgelagert und überbaut worden. Ein großer Teil der Flächen ist kontaminiert und enthält Altlasten.

In den Bereichen um Heusenstamm finden sich als kleinflächige Besonderheiten vorwiegend hoch versauerte Sonderstandorte auf Sandböden, die teilweise von Dünenformen durchzogen sind.

Südlich von Frankfurt-Sachsenhausen liegen Sonderstandorte aus Sandböden über tertiärem Kalkstein und Tonmergel. Diese sind generell durch eine mittlere Regelungsfunktion gekennzeichnet. Die bewaldeten Flugsandböden besitzen eine geringe Filter- und Pufferfunktion. Im Landschaftsraum Mönchwald und Dreieich liegen wie im südlich angrenzenden Messeler Hügelland kleinräumige Standortdiversitäten zwischen feuchten und trockenen, nährstoffarmen, sauren und nährstoffreichen Standorten vor. Weite Bereiche des Untersuchungsgebietes im Umfeld von Heusenstamm bestehen aus Sandböden über Rotliegendem, die als Trockenstandorte gelten und nahezu flächendeckend eine geringe Produktionsfunktion aufweisen. (Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, 2000/2001).

Hydrologie

Nachfolgende Abbildung 2 stellt die hydrogeologischen Einheiten im Umfeld des Untersuchungsgebietes dar.

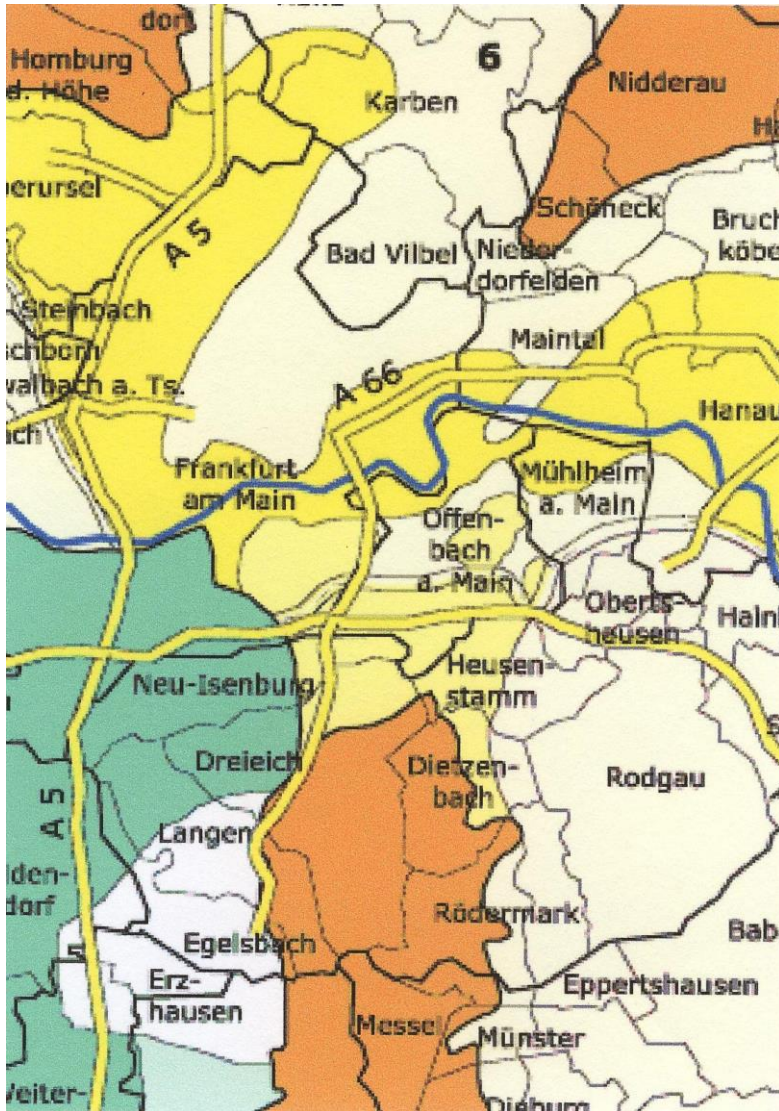


Abb. 2: Hydrogeologische Einheiten

(Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005)

Das Untersuchungsgebiet gehört vollständig zur hydrogeologischen Einheit „Quartär und Tertiär des Untermain-Gebietes“, weist also keine großen Unterschiede in Art und Zusammensetzung von Grundwasservorkommen, Abflüssen und Speichergesteinen auf.

Oberflächengewässer

Die Fließgewässerlandschaft der Region Frankfurt/Offenbach, Heusenstamm und Neu-Isenburg ist durch die Einzugsgebiete des Mains, der Bieber und des Hainbaches geprägt.

Der Main, Landesgewässer 1. Ordnung, als groß gliederndes Freiraumelement in der Stadt, durchzieht das gesamte Untersuchungsgebiet. Das Einzugsgebiet ist von strukturreichen Uferbereichen, Überschwemmungsgebieten, Auen, Fahrrad- und Erholungswegen und versiegelten intensiv genutzten Bereichen geprägt. Der Main stellt ein wichtiges Frischluftentstehungsgebiet mit Windleitungseffekt im Ballungsraum dar. Die Gewässergüte liegt nach dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) über die gesamte Fließstrecke zwischen II und III (mäßig belastet bis kritisch belastet). Der Main liegt nur mit einem sehr kleinen Abschnitt im äußersten Norden innerhalb des Untersuchungsgebietes, seine klimatischen Wirkungen (insbesondere Windleitungseffekt) reichen aber weiter bis in die nördlichen Bereiche des Untersuchungsgebietes herein.

Der Hainbach entspringt nördlich von Gravenbruch, durchfließt Offenbach und ist dann bis zur Mündung in den Main verrohrt. Er stellt ein Gewässer 5. Ordnung dar. An seinen Ufern befinden sich nur vereinzelt Gehölzbestände. Die Gewässergüte nach HLNUG liegt im Oberlauf bei Gewässergüteklasse II (mäßig belastet). Im Bereich von Offenbach findet ein Wechsel zur Güteklasse III (kritisch belastet) statt.

Die Bieber durchfließt Heusenstamm, Bieber und Mühlheim, um anschließend in den Main zu münden. Sie wird als Fließgewässersystem der 5. Ordnung angesehen. An den Ufern der Bieber sind nur vereinzelt Gehölzbestände vorzufinden. Teilweise ist das Fließgewässer kanalähnlich ausgebaut und enthält verrohrte Abschnitte. Sowohl Hainbach wie auch Bieber sollen nach den Vorgaben das Gewässergüteziel II erhalten bzw. angestrebt werden. Dafür sind besondere gewässerbezogene Handlungserfordernisse festgelegt worden.

Die Gewässergüte nach HLNUG liegt über die gesamte Fließstrecke zwischen II und III (mäßig belastet bis kritisch belastet). Quelle: Landschaftsplan des Umlandverbandes.

Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsgebiet kleinere Seen, Weiher und Tümpel, die zum Teil aus ehemaligen Abgrabungen entstanden sind (beispielsweise die heute als Naturschutzgebiete geschützten Gewässer Willersinn'sche Grube bei Dietzenbach oder der See am Goldberg).

Aussagen über die ökologische Wertigkeit der zahlreichen nicht unter Naturschutz stehenden Gewässer liegen nicht vor.

Grundwasser

Typisch für die Situation des Grundwasserhaushaltes im gesamten Umfeld des Untersuchungsbereichs ist, dass die vorherrschenden lockeren Sedimentgesteine weder gute Grundwasserleiter sind, noch eine gute Schutzwirkung gegen Verschmutzungen des Grundwassers aufweisen.

Die Förderung von Grundwasser für die Nutzung als Lebensmittel hat demzufolge auch nur lokale Bedeutung.

Der Bereich der Neu-Isenburger Quersenke besteht aus geringmächtigen Lockergesteinsauflagen über wenig speicherfähigem Untergrund und ist deshalb bezüglich der Ergiebigkeit als Grundwasserspeicher als gering einzustufen.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit wird aufgrund der tief liegenden Grundwasserstände als „wechselnd, mittel - gering“ eingestuft. Die mittleren Grundwasserstände bewegen sich zwischen 10 - 20 m unter Gelände.

Im Bereich um Heusenstamm sind die Sand-, Ton- und Schluffsteinserien, Konglomerate und Kalksteine des Rotliegenden plastisch sehr undurchlässig. Es handelt sich um Kluftgrundwas-

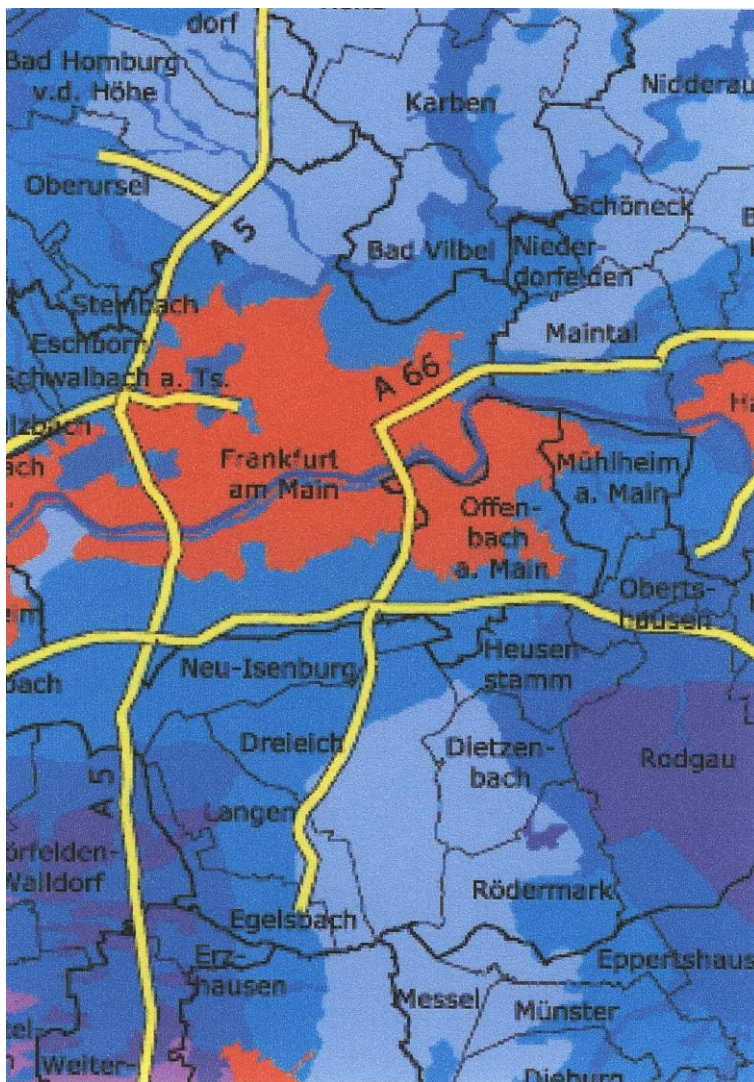
serleiter, deren Ergiebigkeit als „sehr gering“ einzustufen ist. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist wegen des hohen Tonanteils des Rotliegenden und der geringmächtigen quartären Abdeckung gering. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 4 - 6 m unter Gelände.

Es befinden sich Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) bzw. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete nach §§ 33 und 35 Hessisches Wassergesetz (HWG) der Schutzzone I, II, III, IIIA, IIIB, IV (nachrichtlich) innerhalb des Beurteilungsgebietes

- in Bieber (ca. 5 km entfernt von der HMV Offenbach in nordöstlicher Richtung),
- in Heusenstamm (ca. 3 km entfernt in südöstlicher Richtung) und
- entlang des Flusses Bieber nordöstlich/östlich des Standortes.

Abbildung 3 stellt die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in der Umgebung des Untersuchungsgebietes dar.

Die Grundwasservorkommen des Untersuchungsgebietes sind zum weit überwiegenden Teil als (wechselnd) mittel bis gering empfindlich anzusehen.



Empfindlichkeitsstufen

gering, A1
wechselnd mittel bis gering, A2
mittel, B1
wechselnd mittel bis groß, B2
groß, C1
stark wechselnd, C2
Stadtflächen
Wasserflächen
Abbauflächen

Abb. 3: Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
(Umweltatlas Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005)

Klima

Während Niederschlags- und Temperaturkarten des Umweltatlas Hessen wegen des verhältnismäßig groben Aufnahme­rasters für Aussagen zu regionalen Klimaausprägungen nur schwer nutzbar sind, weist der Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt aus dem Jahr 2000 sehr detaillierte Klimaeinheiten aus, die wenigstens in groben Zügen den naturräumlichen Einheiten entsprechen.

Die Beschreibung des Klimas im Untersuchungsgebiet folgt deshalb im Wesentlichen den Angaben aus dem Landschaftsplan.

Nach der dort angewandten Ausweisung von Klimaeinheiten gehört das Untersuchungsgebiet mit den Kommunen Dietzenbach, Neu-Isenburg, Heusenstamm und Dreieich zum überwiegenden Teil zur Klimaeinheit „Mönchwald und Dreieich, Rodgau“. Diese Klimaeinheit ist eine Untereinheit des Klimaraums Südliche Untermainebene.

Der Norden des Untersuchungsgebietes ist noch der zum selben Klimaraum zählenden Klimaeinheit „Kern des Verdichtungsraums Frankfurt-Offenbach“ zuzuordnen. Die Beschreibung dieser Einheit macht allerdings deutlich, dass gravierende Unterschiede zur angrenzenden Einheit „Mönchwald und Dreieich, Rodgau“ vor allem in den Kernbereichen der Städte Frankfurt und Offenbach ausgeprägt sind und in den randlichen Bereichen die Unterschiede nur mehr minimal sind.

Aus diesem Grund wird das Klima des gesamten Untersuchungsgebietes auf Basis der Beschreibung für die südliche Klimaeinheit charakterisiert.

Das Wuchsklima ist als mild einzustufen.

Jährlich fallen im Mittel 650- 700 mm Niederschlag, davon im Sommerhalbjahr etwa 350- 375 mm.

Die Wasserbilanz im Sommerhalbjahr ist äußerst gering; sie weist ein Defizit von 150 - >200 mm aus.

Wie im gesamten Rhein-Main-Gebiet herrschen Südwest- und Nordostwinde vor, wobei lokale Unterschiede bestehen können (z.B. ist Dietzenbach gegen Südwestwinde deutlich abgeschirmt).

Ausgeprägt ist der Anteil windschwacher Wettersituationen, der in Neu-Isenburg mit 41 % einen der höchsten Werte im gesamten Gebiet des -früheren- Umlandverbandes erreicht.

Der relativ hohe Waldanteil ist eher ungünstig für die Kaltluftproduktion. Im Untersuchungsgebiet ist aber die Kaltluftdynamik (Ausgleich zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und Siedlungen) vergleichsweise günstig.

Insbesondere durch den Straßenverkehr auf den Autobahnen A 3 und A 661 ist die Luftgüte im Untersuchungsraum eher mäßig.

Für die gesamte Klimaeinheit weist der Landschaftsplan des Umlandverbandes eine sehr hohe Belastung auf 40 % der Fläche und eine hohe bis sehr hohe Belastung auf weiteren knapp 40 % der Fläche aus.

Vegetation

Die Vegetation des Untersuchungsraumes wird - wie auf der überwiegenden Fläche des Landes - durch die jahrtausendelange menschliche Nutzung geprägt.

Während der nördliche Bereich des Untersuchungsgebietes durch die Nähe der Großstädte Frankfurt und Offenbach mit hohem Anteil versiegelter Flächen geprägt ist, wird der weitaus größte Teil des Untersuchungsgebietes durch den Wechsel von Siedlungsflächen und Freiflächen geprägt.

Beispielhaft beträgt der Freiflächenanteil am Gebiet der Stadt Neu-Isenburg 69 %, am Gebiet von Heusenstamm sogar 77 %. (Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, 2000/2001).

Der Waldanteil beträgt jeweils deutlich über 55 %, landwirtschaftliche Flächen nehmen nur ca. 10 % ein, und der Anteil von Naturschutz- und Vernetzungsflächen liegt bei über 5 %.

Gerade die ökologisch wertvollen Standorte des Untersuchungsgebietes sind bereits häufig schon durch Ausweisung als Naturschutzgebiete geschützt.

Der Landschaftsplan des Umlandverbandes zählt im Umfeld des Untersuchungsgebietes folgende Biotop- und Nutzungstypen auf:

Feuchte Biotoptypen:

Die feuchten Biotoptypen setzen sich aus Hochstaudenfluren, Großröhrichten, Seggenriedern und einer Verlandungszone zusammen.

Schwerpunkte für Hochstauden finden sich im „Fechenheimer Bogen“, im Naturschutzgebiet „Herrnoether und Bornwaldwiesen von Sprendlingen“ sowie im östlichen Teil des Messeler Hügellandes.

Kleinstrukturen:

Die Kleinstrukturen nehmen einen hohen Anteil im gesamten Untersuchungsgebiet ein. Ein großer Prozentsatz fällt auf die Gruppe Abstandsgrün/Verkehrsbegleitgrün. Feldgehölze,

Gebüsche und Buschwerk haben ihre Schwerpunktbereiche in Oberrad, westlich von Bergen-Enkheim sowie in Dreieich. In den „Herreroether Wiesen“ bei Dreieich sind vor allem Weidengebüsche heimisch. Feuchte Gebüsche, die eine Besonderheit bilden, lassen sich im Naturschutzgebiet „Seckbacher Ried“ finden. Alleen und Baumreihen konzentrieren sich im Wesentlichen in den Innenstadtbereichen von Frankfurt und Offenbach.

Grünland:

Feucht- und Nassgrünländer, die vorwiegend durch Naturschutzgebiete gesichert sind, haben ihre Verbreitungsschwerpunkte in der östlichen Hälfte der Untermainebene, um Offenbach und Bieber, entlang der Bieberniederungen, östlich von Neu-Isenburg sowie großflächig in den „Oberwiesen, Herreroether- und Bornwaldwiesen“ bei Sprendlingen.

Mager ausgeprägte Grünländer sind nur in den „Herreroether- und Bornwaldwiesen“ bei Sprendlingen zu finden.

Streuobst:

Streuobstnutzung ist nur sehr gering verbreitet. Sie konzentriert sich auf die Bereich Dreieich sowie westlich von Dietzenbach.

Ackerbau:

Im Bereich mächtiger Flugsanddecken um Heusenstamm und Dietzenbach wird die ausgeprägte Trockenheit für den Spargelanbau genutzt. Im Anschluss an Gebiete mit kleinräumig wechselnder Nutzungsstruktur, wie die „Herreroether Wiesen“, ist Ackernutzung in kleinen Schlägen zu verzeichnen.

Waldflächen:

Den Hauptanteil des Waldes bilden Kiefernforste, daneben auch Mischwälder und auch reine Laubwälder (v.a. Eichenaufforstungen).

Sie konzentrieren sich vor allem in der Untermainebene als Offenbacher Stadtwald, Wald um den Wildhof, Forst Offenbach und Bieberer Wald. Vereinzelt lassen sich auch Bruch-/ Auwälder finden.

Pflanzen, Tiere und Ihre Lebensräume, Schutzgebiete

Der für ein so dicht besiedeltes Gebiet relativ hohe Anteil an Naturschutzflächen beruht einmal auf der heterogenen Zusammensetzung der Standorte, die wegen ihrer geologischen Genese die Bandbreite zwischen extrem feucht und sehr trocken abdecken, und der verhältnismäßig großen Waldfläche, auf der sich auch Sonderstandorte wie Bachtälchen und Waldwiesen erhalten haben.

Naturbereiche bei Neu-Isenburg bilden wichtige Rast- und Brutbiotope für gefährdete Vögel (z. B. Grauammer), Amphibien (z.B. Ringel- und Äskulapnatter) sowie für Weichtiere (z.B.

Blauflügelige Ödlandschrecke). Im Landkreis Offenbach wurden bei Gewässer- und Amphibienkartierungen 1991 im wesentlichen Schwanz- und Froschlurche kartiert. Frankfurt am Main stellt durch seine Landschaftsräume „Fechenheimer Mainbogen“ und den Stadtwald wertvolle Biotop für Kröten, Vögel, Kleinsäuger, Insekten, Amphibien und Reptilien. In Heusenstamm konnte das Brutvorkommen des Regenpfeifers nachgewiesen werden. (Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, 2000/2001).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich folgende Naturschutzgebiete:

Tabelle 1: Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet

Nummer	Name	Entfernung
1438008	Bruch von Gravenbruch	ca. 2,0 km
1413002	Erlensteg von Bieber	ca. 2,4 km
1438028	Luderbachaue von Dreieich	ca. 2,9 km
1438004	See am Goldberg	ca. 3,6 km
1438012	Nachtweide von Patershausen	ca. 4,1 km
1438016	Herrnröther- und Bornwaldwiesen von Sprendlingen	ca. 5,4 km

Datenquelle: UMWELTMINISTERIUM HESSEN 2017

FFH-Gebiete:

Das größte dieser Naturschutzgebiete, die Luderbachaue von Dreieich, ist mittlerweile ebenso wie das Gebiet „Bruch von Gravenbruch“ als FFH- Gebiet nach Europäischen Naturschutzrecht ausgewiesen.

Neben diesen beiden FFH- Gebieten liegt eine Teilfläche des FFH- Gebietes „Frankfurter Oberwald“ innerhalb des Untersuchungsbereichs.

Von der Grenze des Untersuchungsgebietes nur ganz am Rande geschnitten wird das FFH- Gebiet „Herrnröther und Bornwaldwiesen von Sprendlingen“.

Ein Vogelschutzgebiet (VS) nach Vogelschutzrichtlinie der EU liegt ebenfalls mit Teilflächen innerhalb des Untersuchungsraums, nämlich das Gebiet „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“.

Bedeutsam ist das für das dargestellte Vorhaben insofern, als das so genannte „Verschlechterungsverbot“ gilt, wonach ausgewiesene FFH-Gebiete durch ein Vorhaben nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Weitere FFH- und VS-Gebiete liegen nahe am Untersuchungsraum, befinden sich aber außerhalb (z.B. die VS-Gebiete „Untermainerschleusen“, „Main bei Mühlheim“) und sind daher nicht zu behandeln.

Tabelle 2: FFH-Gebiete

Nummer	Name	Entfernung
DE-5918-304	NSG Bruch von Gravenbruch	ca. 2,0 km
DE-5918-305	Luderbachau von Dreieich	ca. 2,9 km
DE-5918-306	Erlenbachau bei Neu-Isenburg	ca. 3,5 km
DE-5918-303	Frankfurter Oberwald	ca. 3,9 km
DE-5918-302	Herrnröther- und Bornwaldwiesen von Sprendlingen mit angrenzenden Flächen	ca. 5,4 km

„NSG Bruch von Gravenbruch“ (Kenn-Nummer DE 5918-304)

Das FFH-Gebiet ist im Landkreis Offenbach gelegen und besitzt eine Gesamtfläche von 73,7 ha.

Das FFH-Gebiet ist laut Grunddatenerfassung (GDE - bio-plan 2005) Teil eines ehemals großflächigen, geschlossenen Waldgebietes südlich des Mains zwischen Frankfurt, Offenbach und Neu-Isenburg. Durch die Ausbildung hydromorpher Böden konnte sich ein großes ausgedehntes grund- und stauwasserbeeinflusstes Waldgebiet entwickeln. Teil des Gebietes sind Waldwiesen, wassergefüllte Bombentrichter und Feuerlöschteiche.

Die Bedeutung und Schutzwürdigkeit des Gebietes ist durch das regional bedeutende Vogelbrutgebiet, die Vorkommen artenreicher Frisch- und Feuchtwiesen mit zahlreichen seltenen und gefährdeten Arten, sowie jahrhundertealten Grünlandgebieten gegeben.

Vogelschutzgebiete

Im Untersuchungsraum befindet sich das nach § 32 BNatSchG bzw. nach Art. 4 Abs.1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG ausgewiesene Vogelschutzgebiet (VSG):

„Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (DE-6019-401)

Das VSG befindet sich ca. 3 km südöstlich des Standortes. Es liegt in den Landkreisen Darmstadt-Dieburg, Offenbach und Main-Kinzig-Kreis und umfasst eine Fläche von 5.869,7 ha.

Das VSG ist zu 90 % bewaldet und besteht aus drei getrennten Gebieten:

- einem nördlichen Gebietsteil zwischen Obertshausen und Hainburg,
- einem westlichen Gebietsteil zwischen Heusenstamm und Nieder-Roden und
- einem südlichen Gebietsteil, der sich in west-östlicher Richtung von Ober-Roden nach Zellhausen hinzieht.

Die besondere Bedeutung des Gebietes ist gegeben durch das beste hessische Brutgebiet für den Ziegenmelker und eines der fünf besten Brutgebiete für die Heidelerche. Das Gebiet

stellt sich als lichte, warmtrockene Kiefern- und Kiefernmischwälder auf Sand (Quarz- und Kalksande) dar, die vor allem im westlichen Teil durch Windwurf geöffnet wurden.

Landschaftsschutzgebiete

Weite Bereiche des Untersuchungsraumes sind gemäß § 26 BNatSchG als Landschaftsschutzgebiete (LSG) ausgewiesen. Es handelt sich dabei im Nordwesten um das LSG „Grün-gürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“ (2412001), „Stadt Offenbach“ (2413001) im direkten Umfeld des Standortes und im Nordosten des Untersuchungsraumes sowie „Landkreis Offenbach“ (2438001) im Süden des Untersuchungsraumes.

Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Naturparke

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate oder Naturparke

Geschützte Biotope

Im Untersuchungsraum befinden sich 262 nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 13 HAGBNatSchG geschützte Biotope. Tabelle 3 enthält eine Übersicht der geschützten Biotope die empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen, insbesondere Stickstoff, reagieren.

Tabelle 3 Gegenüber Nährstoffeinträgen empfindliche geschützte Biotope im 5,5 km Untersuchungsraum

Nummer	Name	Biotoptyp	Biotoptyp-Nr.	Entfernung
5918B0982	Magerrasen saurer Standorte an der Lichtung westlich Heusenstamm	Magerrasen saurer Standorte	6.530	ca. 1,5 km
5918B0286	Halbtrockenrasen in Heusenstamm	Magerrasen saurer Standorte	6.530	ca. 2,0 km
5918B0184	Silbergrasflur auf der "Düne am Galgen" (Heusenstamm)	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 2,2 km
5918B0280	Sandtrockenrasen in Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 2,3 km
5918B0281	Silbergrasflur in Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 2,3 km
5918B0443	Magerrasen saurer Standorte auf der "Düne am Galgen" (Heusenstamm)	Magerrasen saurer Standorte	6.530	ca. 2,3 km
5918B0046	Sandtrockenrasen südlich der L 3117 in Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 3,3 km
5918B0662	Silbergrasflur südöst-	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 3,5 km

Nummer	Name	Biotoptyp	Biotoptyp-Nr.	Entfernung
	lich von Heusenstamm			
5918B0667	Silbergrasflur nordöstlich von Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 3,7 km
5918B0032	Sandtrockenrasen südlich des NSG Goldsee in Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 3,7 km
5918B0666	Silbergrasflur nordöstlich von Heusenstamm	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 3,8 km
5918B0665	Besenheide nordöstlich von Heusenstamm	Zwergstrauch-Heiden	6.550	ca. 3,9 km
5918B0161	Magerrasen saurer Standorte östlich von Steinberg	Magerrasen saurer Standorte	6.530	ca. 5,2 km
5918B0157	Silbergrasflur östlich von Steinberg	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 5,3 km
5918B0164	Silbergrasflur östlich von Dietzenbach	Sandtrockenrasen	6.510	ca. 5,5 km

Datenquelle: UMWELTMINISTERIUM HESSEN 2017

Landschaft

Der Landschaftsraum „Verdichtungsraum Frankfurt/Offenbach“ wird von städtischen Strukturen wie Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen dominiert. Freiraumstrukturen wie Grünzüge, Parkanlagen und Kleingärten und der Main als gliederndes Element prägen den Landschaftsraum mit. Der Flughafen als städtebauliche Struktur, wie auch die Silhouette von Frankfurt, wirken auf die angrenzenden Landschaftsräume ein.

Der Landschaftsraum „Mönchwald und Dreieich, Rodgau“ sowie der angrenzende Landschaftsraum „Heusenstammer Sand“ sind außerhalb der Siedlungsflächen überwiegend mit Kiefernwald bedeckt. Die Siedlungsflächen der Städte Dreieich, Langen, Rödermark und Dietzenbach sind durch ein Nutzungsmosaik von kleinflächigen Acker- und Grünlandfluren, von Kleingärten und anderen Kleinstrukturen gekennzeichnet. Die im Norden des Landschaftsraumes gelegenen Verkehrsstraßen verhindern die Erlebbarkeit eines zusammenhängenden Freiraumes.

Verdichtungsraum Frankfurt-Offenbach

Aufgrund des hohen Anteils versiegelter Flächen im Verdichtungsraum Frankfurt-Offenbach ist der Flächenanteil mit Erholungseignung sehr gering. Die für die Erholung bestehenden Flächennutzungen liegen bei Sport-, Erholungs-, Freizeit- und Parkanlagen, Kleingärten und Friedhöfen sowie kleinräumig gegliederten Fluren am Main und an der Bieber. Besonders erwähnenswert ist die Landschaft des Bürgel-Rumpfenheimer Mainbogens. Sie stellt eine der wenigen verbliebenen Freiflächen in der Flusslandschaft dar und wird deshalb intensiv für die Naherholung genutzt, wie auch die Bieberaue mit dem strukturreichen Feldfluren nördlich und südlich von Bieber.

Untermainebene

Der Landschaftsraum wird von relativ naturnahen Laubmischwäldern bzw. Kiefernwäldern, relativ naturnahen Fließgewässern, feuchten Mulden und Quellgebieten sowie im Norden von Ackerbauinseln geprägt. Kleingärten, Streuobst und Grünland sind an den Ortsrändern landschaftsprägend.

Große zusammenhängende Grünlandbereiche sind typisch für dieses Gebiet und sind als Naturschutzgebiete gesichert. Der Wald und Siedlungen dominieren. Bedeutende Vorkommen von Sandmagerrasen zusammen mit Magergrünland und teilweise Calluna-Heiden befinden sich bei Rodgau, Bieber und Heusenstamm. Überörtliche Freizeit- und Erholungsanlagen liegen im Erholungsgebiet Mühlheim-Dietesheimer Seen (Landschaftsplan des Umlandverbandes Frankfurt, 2000/2001).

Mensch, Kultur- und Sachgüter

Bereits bei der Beschreibung anderer Schutzgüter nach UVPG wurde deutlich, dass die Bewertung und eigentlich auch schon die Auswahl der Schutzgüter im Grunde anthropozentrisch geprägt sind und daher immer in mehr oder weniger großem Maße zum Schutzgut „Mensch“ gehören.

Der zugrundeliegenden Beschreibung im Landschaftsplan des Umlandverbandes ist sehr viel Gewicht auf die Bedeutung der Landschaft für die menschliche Erholung gelegt worden. Gleiches gilt beim Schutzgut Wasser. Auch hier spielen die Nutzungsinteressen des Menschen immer deutlich bei der Wertschätzung und auch bei der Bewertung mit.

Zum Thema „Mensch“ bleiben nur noch kleinere Teilbereiche als Untersuchungsgegenstände übrig, die als Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur zusammengefasst werden.

Wohnfunktion:

In den Kommunen Offenbach, Heusenstamm, Dietzenbach und Neu-Isenburg wohnen im Untersuchungsgebiet oder im unmittelbar angrenzenden Bereich ca. 200.000 Einwohner (Hessisches Gemeindelexikon von 1993) für die die Siedlungsflächen Wohnfunktion haben.

Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitnutzung:

Die oben erwähnten 200.000 Bewohner nutzen die Freiflächen als Wohnumfeld sowie für Erholungs- und Freizeitbeschäftigungen.

Im südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Landschaftsraum „Messeler Hügelland“ liegt eine Untersuchung über die Nutzung als Erholungsfläche vor: (Landschaftsplan Umlandverband, 2000/2001).

Kleinräumige Fluren (23% der Landschaftsraumfläche) werden teilweise als Erholungsflächen genutzt. Für die Erholung gut geeignete Flure sind 5,1 % des Landschaftsraumes.

Für die sehr ähnlich strukturierten Flächen des Untersuchungsgebietes sind ähnliche Werte als wahrscheinlich anzusetzen.

Besondere Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung haben in der Regel die wohnortnahen Sportanlagen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es darüber hinaus noch eine Walderholungsstätte der Arbeiterwohlfahrt in etwa 800 m Entfernung zum MHKW Offenbach. Ebenso wichtig für die Freizeit- und Erholungsnutzung sind die zahlreichen Offenwasserflächen im Untersuchungsgebiet.

Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 25 UVPG und § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV)

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Der Untersuchungsraum liegt im Ballungsraum Rhein-Main und berührt im Nordwesten Teile der Stadt Frankfurt am Main und im Norden die zentralen und südlichen Stadteile Offenbachs. Im Süden des Untersuchungsraumes sind Teile der zum Landkreis Offenbach gehörenden Städte Neu-Isenburg, Dietzenbach und Heusenstamm betroffen. Er ist besonders in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsraumes dicht besiedelt. Ungefähr 48 % der Fläche des Untersuchungsraumes sind der menschlichen Siedlungsfläche im weitesten Sinne (einschließlich Industriegebiete, Parks etc.) zuzuordnen.

In unmittelbarer Umgebung des MHKW-Standortes befinden sich weder gewerbliche Einrichtungen noch Wohnbebauung. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 500 m Entfernung südlich des Standortes an der Dietzenbacher Straße (Forsthaus, Gasthaus Wildhof).

Aufgrund der dichten Besiedlung ist der Untersuchungsraum hinsichtlich der Wirkfaktoren Schall und Luftschadstoffe vorbelastet. Im Umfeld des MHKW verursacht der Verkehr (BAB 3) Schall- und Abgasemissionen.

Emittenten von Luftschadstoffen im industriellen Maßstab finden sich im Nordwesten des Untersuchungsraumes. In einem Umkreis von mehr als einem Kilometer um den MHKW-Standort gibt es keine weiteren relevanten Quellen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Baumaßnahmen konzentrieren sich auf dem Betriebsgelände des MHKW. Insgesamt ist ca. ein Jahr vorgesehen. Ein großer Teil der Arbeiten findet innerhalb der geschlossenen Gebäude statt. Durch die Baumaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die nach Realisierung des Vorhabens zu erwartende Gesamtzusatzbelastung durch das MHKW in Bezug auf die Schadstoffkonzentration in der Luft wird unter dem Relevanzkriterium der TA LUFT von 3 % der jeweiligen Immissionswerte liegen.

Die errechnete Deposition, also die Ablagerung von Stoffen wird ebenfalls deutlich unter den heranzuziehenden Relevanzschwellen liegen.

Gleiches gilt für die Einträge organischer Stoffe, für die aufgrund ihrer teilweise krebserregenden Wirkung besonders niedrige Bewertungswerte gelten. Die luftpfadgebundenen Immissionen liegen insgesamt in einer Größenordnung, die keine erheblichen Auswirkungen erwarten lassen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Schallimmissionen werden die zulässigen Immissionswerte deutlich unterschreiten.

Die Ausbreitungsrechnung ergab, dass bereits in einer Entfernung von 100 m bis 200 m Geruchsmissionen in weniger als 10 % der Jahresstunden auftreten. Dies ist als unerheblich zu bewerten.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Verringerung der verkehrsbedingten Belastungen der Umgebung führen dazu, dass trotz einer Steigerung der durchschnittlichen LKW-Anzahl pro Tag von 110 LKW auf 179 LKW die zu erwartende durchschnittliche LKW-Anzahl pro Stunde von 11 LKW auf 9 LKW verringert wird. Insgesamt wird sich daher in Bezug auf mögliche verkehrsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, keine nennenswerte Veränderung gegenüber der derzeitigen Situation ergeben.

Mit dem Vorhaben treten bauliche Veränderungen lediglich auf dem Betriebsgelände des MHKW auf. Weder die Anlieferhalle für den Klärschlamm noch das zusätzliche Reststoffsilo werden die Gesamtansicht des bestehenden MHKW wesentlich verändern.

Die Anlage ist so ausgelegt, dass bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs Auswirkungen auf die Umwelt weitestgehend vermieden werden. Das größte Gefahrenpotenzial für die Umwelt geht durch einen Brand aus. Daher werden das Entstehen und das Ausbreiten von Bränden durch technische und organisatorische Maßnahmen weitestgehend eingeschränkt.

Für den Fall, dass sich trotz aller Vorbeugemaßnahmen ein Brand entwickelt und größere Rauchmengen entstehen, ist aufgrund der großen Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung davon auszugehen, dass die Bewohner und Verkehrsteilnehmer rechtzeitig informiert werden können, um Schutzmaßnahmen einzuleiten. Darüber hinaus ist von einer starken Verdünnung der im Brandfall entstehenden Rauchgase auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der Standort des MHKW Offenbach befindet sich in der Nähe der Autobahn A3 im Außenbereich. Die Anlage ist von Wald umgeben. Die Flächen innerhalb der Anlage sind größtenteils voll versiegelt. Neben der Einfahrt an der L3001 befindet sich eine kleine Grünfläche mit Straucharten (*Rosa spec.*, *Pyracantha spec.*), einer Stieleiche und einer Rosskastanie. Das Dach der Anlage ist mit Kies bedeckt und kleinflächig am Rand mit Moos bewachsen. Entlang der Straße und an der östlichen Grenze befindet sich ein schmaler Streifen mit Sträuchern und Bäumen. Südlich des Kesselhauses gibt es eine stark beanspruchte Rasenfläche. Die vorhandenen Vegetationstypen sind nicht als gesetzlich geschützte Biotop im Sinne von § 30 BNatSchG einzustufen. Geschützte Tier- und Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Der Anlagenstandort hat eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Fauna.

Im Untersuchungsraum für die Beurteilung der Auswirkungen von Luftschadstoffen (5.5 km Radius um die Anlage) befinden sich die FFH-Gebiete Nr. 5918-304 „NSG Bruch von Gravenbruch“, Nr. 5918-305 „Luderbachaue von Dreieich“, Nr. 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Ilsenburg“, Nr. 5918-303 „Frankfurter Oberwald“, Nr. 5018-302 „Herrnröther- und Born-

waldswiesen von Sprendlingen mit angrenzenden Flächen“ und Nr. 6019-401 „Sandkiefern-wälder in der östlichen Untermainebene“. Darüber hinaus wurden die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Nr. 5819-301 „Mayengewann von Lämmerspiel“, welches sich in ca. 7.6 km Entfernung von der Anlage befindet, betrachtet. Es liegen die Naturschutzgebiete „Erlensteg von Bieber“, „See am Goldberg“ sowie „Nachtweide von Patershausen“ innerhalb des Untersuchungsraumes. Die geschützten und gegenüber Nährstoffeinträgen empfindlichen Biotope Magerrasen, Halbtrockenrasen, Silbergrasfluren, Sandtrockenrasen und Besenheiden sind im Bereich von Heusenstamm und Dietzenbach an mehreren Standorten vorhanden. Außerdem gibt es vereinzelte Hinweise auf besonders geschützte Pflanzenarten wie breitblättriges Knabenkraut, die sibirische Schwertlilie und Torfmoose der Gattung Sphagnum.

Durch die beantragte Änderung des MHKW Offenbach kommt es anlagebedingt zu einem Verlust eines ca. 50 m² großen Grünstreifen mit einem Baum und Sträuchern. Baubedingt wird durch Nutzung einer Rasenfläche und des Daches temporär die Lebensraumfunktion auf den Flächen beeinträchtigt. In der Bauphase und betriebsbedingt kommt es zu zusätzlichen Lärmemissionen. Störungen der Fauna durch Lichtemissionen sind möglich. Betriebsbedingt kommt es zu zusätzlichen Stickstoff- bzw. Säuredepositionen.

Der Einschätzung des Umweltverträglichkeitsberichts, dass die Auswirkungen durch den Ausbau der MHKW Offenbach auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt nicht als erheblich einzustufen sind, kann gefolgt werden.

Durch Baumaßnahmen werden keine wertvollen Pflanzengesellschaften, gefährdete oder seltene höhere Tierarten beeinträchtigt. Zum Schutz des vorhandenen Baumbestandes und brütender Vögel sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. Relevante Störungen durch Lärm- und Lichtemissionen sind nicht zu erwarten. Gegen artenschutzrechtliche Verbote wird nicht verstoßen. Der Verlust der Grünfläche und die geringfügige Versiegelung sind nicht als erheblich nachteilige Umweltauswirkung zu bewerten. Diese wird durch die Maßnahme K1 der Eingriffs-/ Ausgleichsplanung ausgeglichen.

Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete können ausgeschlossen werden. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Naturschutzgebiete, die geschützten Biotope und geschützte Pflanzenarten durch die zusätzlichen betriebsbedingten Depositionen sind nicht zu befürchten, da die prognostizierten Depositionen unterhalb einer Schwelle liegen, bei der unter konservativen Annahmen ein kausaler Zusammenhang zwischen der Emissionsquelle und der Depositionsrate fachlich sicher hergestellt werden kann.

Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 UVPG besitzt seine ökologische Funktion über die in bzw. auf der Fläche vorhandene Ausprägung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Wasser, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Luft und Klima.

Die mit der qualitativen Veränderung des Schutzgutes Fläche, v. a. durch Umnutzung, verbundenen Konsequenzen werden daher bei den jeweiligen Schutzgütern dargestellt.

Die quantitative Veränderung durch die Beanspruchung von Fläche (Flächenverlust) und die damit verbundenen Auswirkungen wurden bisher im Wesentlichen über das Schutzgut Boden behandelt, weil der Boden sich hierfür aufgrund seiner durch vielfältige Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern begründeten zentralen Stellung besonders gut eignet. Einer gesonderten Betrachtung des Schutzgutes Fläche bedurfte es daher nicht.

Schutzgut Boden

Im Beurteilungsgebiet nach TA LUFT sind neben umfangreichen versiegelten und für die Betrachtung von Böden mit natürlichen Bodenfunktionen daher irrelevanten Flächen für die Untermaienebene typische Böden auf den Flussterrassen des Mains anzutreffen. Im südlichen Teil des Beurteilungsgebietes treten Flugsanddecken oder überwiegend durch Flugsand geprägte Böden hinzu.

Verwertbare, lokal gewonnene Messwerte der stofflichen Belastung der Böden liegen nicht vor, sodass orientierend auf die für Hessen ermittelten Hintergrundwerte der gebietscharakteristischen Substrate Bezug genommen wird.

Im Ergebnis der berechneten Depositionswerte werden keine projektrelevanten Auswirkungen im Bereich der Böden aus fluviatilen Sedimenten des Mains sowie der Ablagerungen der kleineren Nebengewässer erwartet.

Bereits die Beurteilung der vorhabenursächlichen Deposition anhand der Werte der TA LUFT zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen zeigt die Irrelevanz der berechneten Zusatzbelastung.

Auswirkungen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bau- und Betriebsphase können unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Schutzgut Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ist zu unterscheiden zwischen den Oberflächengewässern und dem Grundwasser sowie zwischen den Wirkungen durch die luftpfadgebundenen Schadstoffe und denen durch das Bauwerk des Klärschlambunkers.

Hauptvorfluter im Untersuchungsraum ist der Main, dem alle anderen Gewässer zufließen. Insgesamt weist der Untersuchungsraum eine Vielzahl von Fließgewässern auf. Diese sind in ihrer Struktur überwiegend stark verändert, hinsichtlich der Gewässergüte aber überwiegend in einem guten Zustand. Zu den über 40 stehenden Gewässern liegen keine Daten zur Gewässergüte vor.

Die Grundwasserflurabstände betragen zwischen weniger als 1 m und mehr als 5 m. Das Schutzpotential der Deckschichten ist weitgehend als mittel bis ungünstig eingestuft. Ungefähr ein Drittel der Fläche des Untersuchungsraumes ist als Wasserschutzgebiet eingestuft.

Während der Bauphase werden nur wassergefährdende Stoffe eingesetzt, die für den Betrieb der Baumaschinen erforderlich sind. In der Betriebsphase werden folgende wassergefährdende Stoffe gehandhabt: Klärschlamm und Klärschlammmasche, verschiedene Betriebsmittel.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird die Einhaltung der geltenden Regelwerke sichergestellt. Erfolgt durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln eine Freisetzung, werden umgehend angemessene Maßnahmen zur Beseitigung eingeleitet, um Auswirkungen auf Boden und Grundwasser zu verhindern.

Durch die Art der Ausführung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und regelmäßigen Kontrollen (Eigenkontrollen und Kontrollen durch externe Sachverständige) wird sichergestellt, dass während der Betriebsphase (auch im Falle von Betriebsstörungen) Auswirkungen auf Boden und Grundwasser verhindert werden.

Der Klärschlamm bunker reicht in den Grundwasserschwankungsbereich; das im Rahmen der erforderlichen Grundwasserhaltung (während der Bauphase) anfallende Grundwasser wird im angrenzenden Wald über die belebte Oberbodenzone (Waldboden) versickert werden. Die dafür erforderlich wasserrechtliche Erlaubnis liegt vor.

Durch das Vorhaben fallen während der Betriebsphase keine zusätzlichen Sanitär- oder Betriebsabwässer an. Die thermische Mono-Klärschlammverwertung arbeitet abwasserfrei. Die bei der Trocknung des Klärschlamm anfallenden Brüden werden jeweils in den Feuer- raum der Linien 1 und 2 der bestehenden Abfallverbrennungsanlage abgeleitet. Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden damit verhindert bzw. sind nicht zu besor- gen.

Durch die Art der Bauausführung und regelmäßige Kontrollen wird sichergestellt, dass wäh- rend des Baus und Betriebs keine Verunreinigungen durch den Umgang mit wassergefähr- denden Stoffen sowie Stoffausträge aus dem Klärschlamm bunker erfolgen. Aufgrund der geringen Dimension des Klärschlamm bunkers sind keine nennenswerten Aus- wirkungen auf das Fließverhalten des Grundwassers zu erwarten.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Immissionen über den Luftpfad liegen in einer Größen- ordnung, die keine relevante Belastung der Oberflächengewässer und des Grundwassers mit eutrophierenden, versauernden oder anderweitig schädigend wirkenden Stoffen erwarten lassen.

Schutzgut Luft, Klima

Schutzgutrelevante Vorhabenswirkungen ergeben sich durch die Emissionen von Luftschad- stoffen. Auswirkungen durch Verkehrsbewegungen, Auswirkungen auf das Klima durch Treibhausgase und auf das Mikroklima des Standortes werden aufgrund erwarteter Unerheb- lichkeit nicht weiter betrachtet.

Um die Vorhabenswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu beurteilen, wurden die Empfindlichkeiten des Schutzgutes gegenüber weiteren luftpfadgebundenen Einträgen an- hand der Immissions-Vorbelastungen (Ist-Situation) und die Auswirkungsintensitäten anhand der Immissions-Gesamtzusatzbelastungen durch das MHKW sowie die geplante Kapazitäts- erweiterung der Linien 1 bis 3 und die Errichtung der beiden Drehrohröfen zur Monoklä- r Schlammverbrennung ermittelt.

Die Ist-Situation im Untersuchungsraum wurde anhand der Messergebnisse von vier Luft- messstationen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie be- schrieben. Anhand der bestehenden Immissionssituation wird die Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft gegenüber weiteren Einträgen als gering bewertet. Ausgenommen hiervon ist Stickstoffdioxid, da die derzeitige Immissionssituation bereits 80 % des Grenzwertes für NO₂ überschreitet. Die Empfindlichkeit wird hier als mittel eingestuft. Die Überschreitung von Grenzwerten und damit eine hohe Empfindlichkeit wurden gegenüber keinem der im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu betrachtenden Stoffe festgestellt.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Zusatzbelastungen wurden anhand der durch gesetzli- che Bestimmungen (bspw. TA LUFT, 39.BImSch, BBodSchV) festgelegten Relevanzschwellen beurteilt. Zur Ermittlung der Zusatzbelastungen wurde mit Hilfe eines Ausbreitungsmodells eine Immissionsprognose vorgenommen. Dieser liegen die Emissionen des derzeitigen Be- triebs sowie die durch das geplante Vorhaben verursachten Emissionen zugrunde. Es han- delt sich daher um eine die eigentlichen Immissionen überschätzende Vorgehensweise. Ge- mäß der TA LUFT werden die entsprechenden Einträge als Gesamtzusatzbelastung bezeich-

net. Die Ausbreitungsrechnung ergab, dass die Immissionen für alle betrachteten Luftschadstoffe unterhalb der anzusetzenden Relevanzschwellen liegen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima sind schlussfolgernd insgesamt als gering einzustufen.

Schutzgut Landschaft

Der Standort des MHKW Offenbach liegt am südlichen Rand des Verdichtungsraumes Frankfurt-Offenbach. Der Bereich gehört zur Landschaftsbildeinheit Untermainebene. Der Verdichtungsraum ist weitgehend eben und überwiegend bebaut. Den inselhaft vorhandenen Parkflächen und den unverbauten Ufern des Mains kommt eine Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zu. Die südlich der Städte Frankfurt und Offenbach liegenden Flächen sind von Wald geprägt. Diese unterliegen einem hohen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende im Rahmen der landschaftsschutzgebundenen Erholung. Dieser Raum bietet mit einem gut ausgeschilderten Netz von Wander- und Radwegen vielfältige Möglichkeiten für das Natur- und Landschaftserleben. Die Schallemissionen durch die Verkehrswege und den Frankfurter Flughafen stellen eine Vorbelastung im Untersuchungsraum dar. Die Freiflächen sind zum Teil als Landschaftsschutzgebiete „Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“, „Stadt Offenbach“, sowie „Landkreis Offenbach“ ausgewiesen. Das Umfeld des MHKW Offenbach ist aufgrund der vorhandenen Bebauung, der Nähe zur BAB 3 und der gegenüberliegenden Altdeponie als naturfern und anthropogen überprägt einzustufen. Da dieser Bereich nicht durch Wander- oder Radwege erschlossen ist, ist er für Erholungssuchende weniger attraktiv als andere Bereiche des Landschaftsraumes.

Insgesamt führt das beantragte Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft.

Für die Änderungen des MHKW Offenbach werden keine Flächen außerhalb der vorhandenen Anlage beansprucht. Die neue Anlieferhalle fügt sich in die Gesamtansicht der Anlage ein. Die betriebs- und verkehrsbedingten Schallimmissionen und die Geruchsbelastungen erhöhen sich nicht im relevanten Ausmaß.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der Untersuchungsraum, als Teil des seit prähistorischer Zeit bedeutsamen Rhein-Main-Gebietes, weist einen hohen Bestand an Kulturgütern auf. Infolge der intensiven menschlichen Nutzung sind auch sonstige Sachgüter in großem Umfang vorhanden. Durch die auf das Anlagengelände begrenzten Baumaßnahmen sind keine sonstigen Sachgüter betroffen. Sollten sich im Rahmen der Ausschachtungen Hinweise auf archäologische Funde ergeben, sind diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden. Laut Immissionsprognose unterschreiten die Immissionen versauernd wirkender Stoffe die Erheblichkeitsschwelle für alle anderen Schutzgüter. Daher sind auch in Bezug auf Kultur- und sonstige Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die beantragten Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu besorgen sind.

Behandlung der Einwendungen

Die während des Erörterungstermins anwesenden Einwender wiederholten ihre schriftlich erhobenen Einwendungen, die am Ende der Erörterung nur zum Teil zurückgenommen wurden und für erledigt erklärt wurden, sodass sie im Genehmigungsbescheid zu behandeln sind, soweit es sich nicht lediglich um Anregungen handelt.

1.

Die Einwendung des Herrn Post bezieht sich auf den Niederschlag von Ruß- und Staubpartikeln mit bis zu einer Größe von etwa 5 mm auf seinem Grundstück.

Bei einem Ortstermin der Genehmigungsbehörde im August 2018 wurden auf einem Gartentisch die schwarz-anthrazitfarbenen, metallisch-glänzenden, graphitartigen Partikel festgestellt, die eine Korngröße von 0,5 bis 5 mm aufwiesen.

Nach Ansicht der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde können bei bestimmungsgemäßen Betrieb des MHKW Offenbach Partikel dieser Größenordnung die Rauchgasreinigungsanlage (RRA) nicht passieren.

Eine Störung der RRA wurde während der letzten Monate nicht gemeldet, außerdem wäre diese dann zeitlich enger begrenzt und nicht durchgängig wie von Herrn Post beschrieben. Aufgrund der örtlichen Lage des Hauses des Beschwerdeführers in südsüdöstlicher Richtung von der Müllverbrennungsanlage erscheint die Herkunft der Immission aus der HMV äußerst unwahrscheinlich.

Diese Auffassung wurde auch von den Vertretern des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie geteilt.

Die Windrichtungen, bei welchen Heusenstamm von Emissionen des MHKW Offenbach betroffen sein könnte, sind relativ selten (6,5 %) im repräsentativen Jahr. Zum Anwesen des Herrn Post könnten Partikel nur durch einen nordwestlichen Wind getragen werden. Diese Windrichtung ist die am wenigsten auftretende Windrichtung. Somit lässt sich auch über die Ermittlung der Windrichtung belegen, dass das MHKW Offenbach als Emittent sehr unwahrscheinlich ist.

2.

Die noch verbliebene, nicht zurückgenommene Einwendung der Stadt Heusenstamm bezieht sich auf die Herkunft der Abfallmengen, die Transportwege und den damit verbundenen zusätzlichen LKW-Verkehr.

Zum überwiegenden Anteil (90%) stammen die im MHKW Offenbach energetisch verwerteten und beseitigten Abfälle aus der Region (gewerbliche und kommunale Abfälle kumuliert). Die restlichen Abfälle stammen aus angrenzenden Regionen z.B. Aschaffenburg und Groß-Gerau.

Die Verkehrszahlen wurden in dem BlmSchG-Antrag beigefügten Verkehrsgutachten dargelegt.

Die zu erwartende vorhabenbedingte Verkehrszunahme und der daraus resultierende CO₂-Ausstoß wurde im Rahmen des Verkehrsgutachtens abgeschätzt und im UVP-Bericht bewertet. Im Rahmen einer Trendprognose wurde für den Prognosehorizont 2030 ein vorhabenbezogenes werktägliches Verkehrsaufkommen von ca. 69 zusätzlichen Lkw-Fahrten/Werktag prognostiziert. Bei dieser Betrachtung wurde ein "Worst-Case-Szenario" angenommen.

Die Verkehrszunahme bedingt eine Erhöhung des verkehrsbedingten CO₂-Ausstosses gegenüber der derzeitigen Situation um 45 % auf ca. 4.118 t/a. Davon entfallen aufgrund der verkehrsgünstigen Lage des MHKW Offenbach ca. 3.522 t/a auf die Bundesautobahnen A 661 und A 3. Auf die Stadt Heusenstamm entfallen ca. 109 t/a. Diese vorhabenbedingten Emissionen bilden im Vergleich zum Gesamtverkehr einen vernachlässigbar kleinen Anteil. In Bezug auf die Stadt Offenbach beträgt der Anteil des Vorhabens an den verkehrsbedingten CO₂-Emissionen ca. 0,005 %. Gleiches bzw. Geringeres gilt für die CO₂-Emissionen in den Gemeinden des Kreises Offenbach.

Unter Abschnitt I. wurde über die Einwendungen zusammenfassend entschieden.

Immissionsschutzrechtliche Würdigung

Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt werden können.

Ausgangszustandsbericht

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 8.1.1.3, Eintrag G in Spalte c und E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers möglich ist (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Gemäß § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV kann der AZB bis zum Beginn der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden. Von dieser Möglichkeit will die Antragstellerin für die Ergänzung des AZB Gebrauch machen.

Unter den Nebenbestimmungen VI. Nr. 7 wurden weiterhin Anforderungen aufgenommen, die sicherstellen, dass dieser Bericht als qualifizierte Grundlage für die in § 5 Abs. 4 BImSchG formulierte Betreiberpflicht dienen kann, wonach bei Betriebseinstellung eventuelle erhebliche Boden- und Grundwasserverschmutzungen in diesen Ausgangszustand zurückzuführen sind, soweit dies verhältnismäßig ist.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG), wurden beteiligt:

- Der Magistrat der Stadt Offenbach, Stadtgesundheitsamt - im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen.
- Der Magistrat der Stadt Offenbach, Amt für Umwelt, Energie und Mobilität- im Hinblick auf Belange des Umweltschutzes.
- Der Magistrat der Stadt Offenbach, Bauaufsichtsbehörde - im Hinblick auf baurechtliche und bautechnische Anforderungen.
- Der Magistrat der Stadt Offenbach, Amt für Brand- und Katastrophenschutz - im Hinblick auf brandschutztechnische Anforderungen.

- Der Magistrat der Stadt Offenbach, Amt für Stadtplanung und Baumanagement - im Hinblick auf bauplanungsrechtliche Aspekte.
 - Der Magistrat der Stadt Offenbach, Straßenverkehrsbehörde - im Hinblick auf verkehrstechnische Belange.
 - Der Eigenbetrieb der Stadt Offenbach, Stadtentwässerung - im Hinblick auf wasserwirtschaftliche Belange.
 - Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - im Hinblick auf lufthygienische Aspekte.
- Meine Fachdezernate:
- IV/F 41.1 - hinsichtlich der Belange des Grundwassers und des Bodenschutzes.
 - IV/F 41.4 - hinsichtlich der Belange des anlagenbezogenen Gewässerschutzes.
 - IV/F 43.1 - hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange.
 - IV/F 45.1 - hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik.
 - V 52 - hinsichtlich forstrechtlicher Belange.
 - V 53.1 - hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfung ist Folgendes festzuhalten:

Planungsrecht

Aus planungsrechtlicher Sicht bestehen gegen die geplanten Änderungen keine Bedenken. Das Bauvorhaben gilt als planungsrechtlich unbedenklich. Der Regionale Flächennutzungsplan Frankfurt/Rhein-Main weist die Fläche als Fläche für Ver- und Entsorgung, Zweckbestimmung: Einrichtung zur Abfallentsorgung, aus.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein sonstiges Vorhaben gemäß § 35 Abs. 2 BauGB. Durch das Vorhaben werden öffentliche Belange gemäß § 35 Abs. 3 BauGB nicht beeinträchtigt.

Die Erschließung ist gesichert.

Baurecht/Brandschutz

Die Unterlagen wurden von den zuständigen Behörden geprüft.

Aus baurechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben, sofern die Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 2 dieses Bescheides beachtet werden.

Nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, wenn die Angaben in den Plänen, der Baubeschreibung und dem vorliegenden Brandschutzkonzept mit Stand vom 5. Februar 2018 berücksichtigt werden.

Bodenschutz/Altlasten

Aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes bestehen bei Beachtung der Nebenbestimmung unter VI. Nr. 5 dieses Bescheides keine Bedenken.

Abwasser

Aus Sicht der Abwasserbeseitigung bestehen gegen die geplanten Maßnahmen keine Bedenken.

Die Wasserrechtliche Erlaubnis für das Zutagefördern von Grundwasser zu einem vorübergehenden Zweck (33.000 m³ in 6 Wochen) in der Bauphase des Klärschlambunkers sowie das Aufstauen und Umleiten von Grundwasser durch bauliche Anlage (Weiße Wanne) wurde von der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde der Stadt Offenbach mit Datum 10. August 2018 unter dem Az.: IV/33/UWB/W-009401-0 erteilt.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Aus Sicht der Anlagenverordnung (AwSV) bestehen gegen die geplanten Vorhaben keine Bedenken sofern die Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 4 dieses Bescheides beachtet werden.

Die Anlage liegt in keinem Wasserschutz-, Heilquellenschutz- oder Überschwemmungsgebiet.

Arbeitsschutz

Aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die geplanten Vorhaben, sofern die Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 9 dieses Bescheides beachtet werden.

Naturschutz

Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung i.S. d. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist aus Sicht der Oberen Naturschutzbehörde nicht erforderlich.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 BNatSchG dar, der gemäß § 17 i.V.m. § 15 BNatSchG einer Zulassung bedarf. Für den Bau einer zusätzlichen Waage wird eine Grünfläche auf dem Anlagenstandort beseitigt und versiegelt werden. Infolgedessen können die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden.

Der Eingriff kann im Benehmen mit der oberen Naturschutzbehörde gemäß § 17 BNatSchG i.V.m. § 7 HAGBNatSchG zugelassen werden.

Die Voraussetzungen nach des § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG werden erfüllt.

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop sind von dem Bauvorhaben nicht betroffen. Gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG wird nicht verstoßen. Somit sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Zulassungen erforderlich.

Aus naturschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die geplanten Vorhaben, sofern die Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 6 dieses Bescheides beachtet werden.

Luftreinhaltung

Der Gesamt-Abgasvolumenstrom erhöht sich durch die Mono-Klärschlammverwertung um ca. 14 %. Die in der Immissionsprognose durchgeführte Berechnung ergibt eine irrelevante Emissionszusatzbelastung durch das Vorhaben.

Die durch den Fahrverkehr verursachten Staubemissionen liegen zwar oberhalb der Irrelevanzgrenze, überschreiten jedoch zusammen mit der Vorbelastung die Gesamtbelastung nicht.

Die Ansätze der Emissionsmassenströme und der Emissionsfaktoren der Immissionsprognose P3132 (TÜV Hessen) sind aus hiesiger Sicht plausibel und nachvollziehbar. Die Ermittlung nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3 ist das übliche Vorgehen bei Genehmigungsverfahren für Anlagen mit diffusen Emissionen. Immissionsmessungen sind hier nicht vom HNLUG gefordert (im Gegensatz zu Geruch).

Die Antragstellerin hat freiwillig schärfere Grenzwerte als die der 17. BImSchV beantragt und kann diese auch einhalten.

Die nicht gefährlichen Klärschlämme zeigen keine wesentlich höheren Schadstoffemissionen als die kommunalen Klärschlämme, die bisher schon in den vorhandenen Linien 1 bis 3 mitverbrannt werden (Gutachten Prof. Karpf vom 15. Oktober 2017).

Das Gutachten von Prof. Karpf legt weiterhin plausibel und nachvollziehbar dar, dass die bestehende Rauchgasreinigungsanlage die Erhöhung des Jahresdurchsatzes und die geänderte Rauchgaszusammensetzung durch die zusätzliche Verbrennung von Klärschlämmen bewältigen kann und die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV eingehalten werden können.

Die Rauchgasreinigungsanlage wurde durch verschiedene Maßnahmen in der nahen Vergangenheit ausgerüstet, um auf unerwartete Probleme und Schadstoffkonzentrationen entsprechend frühzeitig und wirksam reagieren zu können.

Es ist davon auszugehen, dass bei Beachtung der Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 3.1 dieses Bescheides sowie der Nebenbestimmungen früherer Bescheide schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG durch das geplante Vorhaben nicht hervorgerufen werden.

Lärm

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die beantragten Maßnahmen nicht zu erwarten sind.

Das Vorsorgegebot nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wurde bei der vorgenannten Betrachtung aus Sicht des Lärmschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigt. Die Pflicht zur Vorsorge ist damit erfüllt.

Abfallvermeidung/-verwertung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)

Zwischenprodukte fallen im Zuge des geplanten Vorhabens nicht an bzw. werden nicht eingesetzt. Die zusätzlichen Mengen an Reststoffen werden wie bisher ordnungsgemäß entsorgt.

Die anfallende Klärschlammasche (Phosphorasche) wird bis zu ihrer Aufbereitung zwischengelagert (vgl. Kapitel 9 der Antragsunterlagen).

Wärmenutzung/Energieeffizienz (§ 5 Abs.1 Nr. 4 BImSchG)

Der derzeitige Betrieb der Anlage nutzt bereits technisch effiziente Möglichkeiten, um die im Rauchgas der Verbrennungsprozesse enthaltene Energie über Turbinen und Wärmetauscher zur Strom- und Wärmeproduktion für den Eigenbedarf wie auch zur Einspeisung in örtliche Strom- und Fernwärmenetze zu verwenden. Im Zusammenhang mit der beantragten Erhöhung der Durchsatzkapazität wird die Erzeugung von elektrischer Energie und von Fernwärme gesteigert.

TEHG

Die Verbrennung von Abfällen fällt nicht unter das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz.

Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG - Maßnahmen bei Betriebseinstellung - legte die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dar.

Es bestehen keine Hinweise darauf, dass die Antragstellerin im Falle einer tatsächlich anstehenden Betriebsstilllegung ihren diesbezüglichen Pflichten nicht nachkommen wird.

Diese Regelungen können allerdings naturgemäß nicht vollständig sein. Details oder erforderliche weitergehende Maßnahmen werden erst im Rahmen der Anzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG festgelegt werden können.

Aus heutiger Sicht kann aufgrund der Angaben in den Antragsunterlagen und unter Berücksichtigung der Festlegungen des vorliegenden Bescheides festgestellt werden, dass § 5 Abs. 3 BImSchG erfüllt werden kann.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Einer Genehmigung stehen auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegen. Die von den beteiligten Fachbehörden abgegebenen Stellungnahmen beurteilen die beantragten Maßnahmen grundsätzlich positiv. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen haben ihren Niederschlag im Genehmigungsbescheid gefunden.

Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung 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,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die oben genannten Voraussetzungen nach §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt VI. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BImSchG unter VI. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich auf Vorschriften der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Arbeitsstättenverordnung, der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Merkblätter der zuständigen Berufsgenossenschaft und Regelungen aus VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz und der allgemeinen Sicherheit.

Im Einzelnen:

Zu den Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 3.2 - Immissionsschutzrechtliche Erfordernisse - Lärmschutz

Zur Beurteilung des Schall-Immissionsschutzes aufgrund der Errichtung von zusätzlichen, lärmrelevanten Anlagenteilen außerhalb der Bestandsgebäude sowie des zusätzlichen Verkehrsaufkommens (An- und Abtransport von Abfällen) verweist die Antragstellerin auf das schalltechnische Gutachten, Gutachten Nr. L 8219, des TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH vom 18. Oktober 2017, welches im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt wurde.

In diesem o. g. schalltechnischen Gutachten wurde dargelegt, dass tagsüber an den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte im WA (IP 1 - IP 2b) um mindestens 14 dB(A) und im MI (IP 3a - IP 3b) um mindestens 17 dB(A) unterschritten werden.

Für die Nachtzeit werden die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im WA (IP 1 - IP 2b) um mindestens 3 dB(A) unterschritten und im MI (IP 3a - IP3b) um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Dabei wurde die im Gutachten angegebene Prognoseunsicherheit von ± 3 dB(A) berücksichtigt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung, südlich der Anlage im MI, ist ca. 500 m entfernt.

Aufgrund der vorgenannten Ergebnisse des Prognosegutachtens und der Entfernung wird deshalb von hieraus auf eine Nachinbetriebnahmemessung verzichtet.

Für den Fall, dass Nachbarschaftsbeschwerden wegen Lärmbelästigungen auftreten sollten, insbesondere in der Nachtzeit, wurden die Auflagen Nr. 3.2.3 bis Nr.3.2.5 aufgenommen. Damit ist die Einhaltung der Vorsorgepflicht erfüllt.

Zu den Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 4 – Wasserwirtschaftliche Erfordernisse

Nebenbestimmung Nr. 4.1:

In den unterirdischen Becken wurde auch mit schadstoffhaltigem Abwasser umgegangen. Daher ist vor der Verfüllung und Überbauung zu prüfen, ob eine Untergrundverunreinigung durch den Betrieb der unterirdischen Becken verursacht worden sein könnte, um ggf. weitere Maßnahmen ergreifen zu können.

Nebenbestimmungen Nr. 4.2:

Bei dem stichfesten (maschinell entwässerten), kommunalen Klärschlamm handelt es sich um einen wassergefährdenden Stoff, der von der Betreiberin in die Wassergefährdungskategorie 3 eingestuft wurde. Bei einer maximalen Lagermenge von 935 Tonnen ist der Klärschlamm-bunker gemäß § 39 AwSV in die Gefährdungsstufe D einzuordnen und gemäß § 63 WHG eignungsfeststellungspflichtig.

Aufgrund der vorgelegten Genehmigungsunterlagen ist eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen, wenn die Nebenbestimmungen unter Nr. 4.2 eingehalten werden. Die Eignungsfeststellung war daher zu erteilen.

Zu den Nebenbestimmungen unter VI. Nr. 8 – Abfallwirtschaftliche Erfordernisse

Die abfallrechtlichen Nebenbestimmungen enthalten Anforderungen an die Annahme und die Entsorgung von Abfällen nach dem Stand der Technik sowie damit zusammenhängende Regelungen, die erforderlich sind, damit das Wohl der Allgemeinheit durch den Betrieb der Anlage nicht beeinträchtigt werden.

Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs.1, 2 Abs.1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) in der Fassung vom 12. Januar 2004 (GVBl. S.36), zuletzt geändert am 23. Juni 2018 (GVBl. S. 330). Die Gebührentatbestände folgen aus § 2 HVwKostG in Verbindung mit der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (VwKostO-MUKLV) zuletzt geändert am 11. Dezember 2017 (GVBl. S.402).

Kostenfestsetzung

Die Verwaltungskosten werden wie folgt festgesetzt:

'Gebühr für die Genehmigung nach Investitionssumme'

'Grundgebühr'

Gemäß der Gebühren-Nummer 15112 der Anlage 1 zur VwKostO-MUKLV beträgt die Verwaltungsgebühr bei Investitionskosten in Höhe von 16.500.000,00 € 1,35 v.H. der Investitionskosten mindestens jedoch 12 000,00 €

'Grundgebühr': 222.750,00 €

Auslagen nach § 9 HVwKostG über den in Nr. 151 genannten Rahmen hinaus sind nicht angefallen.

Zulassung nach §8a BImSchG

Für die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG wurden die Kosten gemäß Nr. 1512 der Anlage 1 zur VwKostO-MUKLV durch einen separaten Bescheid festgesetzt.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beträgt nach Nr. 15142 der Anlage 1 zur VwKostO-MUKLV 20% von der Gebühr der Nr. 15111 bis 15113. Somit ergibt sich hier folgender Betrag:

Gebühr UVP-Prüfung: 44.550,00 €

Erörterungstermin (ET)

Nach Nr. 1515 der Anlage 1 zur VwKostO-MUKLV sind für die Durchführung des Erörterungstermins 2000,00 € je Tag anzusetzen. Die Erörterung dauerte 1 Tag (28. August 2018). Somit ergibt sich die Gebühr hierfür:

Gebühr ET: 2.000,00 €

Auslagen nach Nr. 15151 der Anlage 1 zur VwKostO-MUKLV für die Durchführung des Erörterungstermins fielen nicht an.

Die zu zahlenden Verwaltungskosten setzen sich somit aus folgenden Einzelpositionen zusammen:

Gebühr nach Investitionssumme:	222.750,00 €
Auslagen nach Nr. 151:	+ €
Gebühren §8a-Zulassung:	+ €
Gebühr UVP-Einzelfallprüfung:	+ €
Auslagen nach Nr. 15141:	+ €
Gebühr UVP-Prüfung:	+ 44.550,00 €
Gebühr ET:	+ 2.000,00 €
Auslagen für ET nach Nr. 15151:	+ €
Anrechnung § 15 Anzeige:	- €

Somit ergibt sich folgender Gesamtbetrag: 269.300,00 €

Die zu entrichtenden Verwaltungskosten bitte ich - unter Angabe der Referenznummer - bis zum 30. November 2018 unter folgender Bankverbindung einzuzahlen:

Empfänger: HCC-RP Darmstadt
Geldinstitut: Landesbank Hessen-Thüringen (HeLaBa)
IBAN-Code: IBAN DE 87 5005 0000 0001 0058 75
BIC-Code: HELADEFXXX
Verwendungszweck (Referenznummer): 42105371801298

Es ist gemäß § 15 HVwKostG ein Säumniszuschlag für jeden angefangenen Monat von einem Prozent des auf 100 Euro nach unten abgerundeten Kostenbetrags zu erheben, wenn der Gesamtbetrag nicht bis zum Ablauf des festgesetzten Fälligkeitstages auf dem Konto der Landesbank Hessen-Thüringen gutgeschrieben ist. Der Behörde wird hierfür kein Ermessen eingeräumt.

VII.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof
Brüder-Grimm-Platz 1
34117 Kassel

(ab 1. November 2018:
Hessischen Verwaltungsgerichtshof
Fachgerichtszentrum
Goethestraße 41 - 43
34119 Kassel)

erhoben werden.

Soweit die Klage nur gegen die Kostenentscheidung gerichtet ist, ist sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Bescheides beim

Verwaltungsgericht Darmstadt
Julius-Reiber-Straße 37
64293 Darmstadt

zu erheben.

Im Auftrag

gez. Franz-Josef Wolf

Anlage: Formblätter AB 1 + AB 2
Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis