



Amt Siek

Hauptstraße 49

22962 Siek

Ergänzende umweltfachliche Bewertung der geänderten Antragsunterlagen Genehmigungen für den Neubau MHKW und KVA Stapelfeld

18. Februar 2021

Projekt Nr.: 0523248

Unterschriftenseite

18. Februar 2021

Ergänzende umweltfachliche Bewertung der geänderten Antragsunterlagen Genehmigungen für den Neubau MHKW und KVA Stapelfeld

Dr. Ingo Willenbockel
Partner

Peter Loose
Senior Consultant

ERM GmbH
Siemensstraße 9
63263 Neu-Isenburg

© Copyright 2021 by ERM Worldwide Group Ltd and / or its affiliates ("ERM").
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

INHALT

1.	EINLEITUNG	1
2.	METHODISCHES VORGEHEN	1
3.	ERGEBNISSE	1
4.	HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER EINHALTUNG DES STANDES DER TECHNIK	2
5.	HINWEISE ZUM UVP-BERICHT	2
5.1	Schutzgut Mensch	2
5.2	Schutzgut Klima	2
5.3	Schutzgut Boden und Fläche	2
5.4	Schutzgut Wasser	3
5.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	3
5.6	Schutzgut Landschaft	3
5.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	4
6.	HINWEISE ZU DEN LUFTHYGIENISCHEN UNTERLAGEN	4
7.	HINWEISE ZUR FFH-VERTRÄGLICHKEIT	7
8.	HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZRECHLICHEN FACHBEITRAG	8
9.	HINWEISE ZUM LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN	8
10.	HINWEISE ZU DEN SCHALLTECHNISCHEN UNTERLAGEN UND ZU ERSCHÜTTERUNGEN	9
11.	HINWEISE ZUR LAGERUNG VON GEFAHRSTOFFEN	11
12.	HINWEISE ZUM PLANUNGSRECHT	11
13.	HINWEISE ZU DEN BRANDSCHUTZTECHNISCHEN UNTERLAGEN	11
14.	HINWEISE ZU DEN WASSERRECHTLICHEN UNTERLAGEN	12
15.	HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER AUSLASTUNG DER ANLAGE	12
16.	HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER ART UND HERKUNFT DER KLÄRSCHLÄMME	13
17.	ABWASSER	13
18.	ZUSAMMENFASSUNG	15

Akronyme und Abkürzungen

BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)
EEW	Energy from Waste Stapelfeld GmbH
FFH	Flora-Fauna-Habitat;
MHKW	Müllheizkraftwerk
MW _{Th}	Megawatt – thermisch; Angabe zur Feuerungswärmeleistung einer Verbrennungsanlage
KVA	Klärschlammverbrennungsanlage
LAI	Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
SCR	Selective Catalytic Reduction (: Selektive Katalytische Reduktion) – Verfahren zur Entfernung von Stickoxiden aus dem Rauchgas
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung

1. EINLEITUNG

Die ERM GmbH wurde ergänzend zu einem Prüfauftrag aus dem Jahr 2019 seitens des Amtes Siek im Jahr 2021 damit beauftragt, eine umweltfachliche Bewertung der geänderten Antragsunterlagen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für den Neubau des Müllheizkraftwerks (MHKW) und der Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) Stapelfeld durchzuführen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für diese Vorhaben ist ebenfalls eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Aufgabe von ERM war es, die in den umweltfachlichen Unterlagen vorgenommenen Änderungen die sich im Wesentlichen aus

- dem Hinzutreten einer Baustelleneinrichtungsfläche,
- einer veränderten Niederschlagswassernutzung
- dem Erhalt einer Gehölzfläche
- Änderungen des Rauchgasvolumenstroms und einiger Emissionswerte sowie der Schornsteinhöhe
- Veränderungen der Gebäudekubatur

begründen, innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitrahmens zu analysieren, hinsichtlich Vollständigkeit und fachlicher Richtigkeit zu bewerten und daraus ggf. Empfehlungen für die im jetzigen Verfahrensschritt abzugebende Stellungnahme der im Amt Siek verbundenen Gemeinden abzuleiten.

Aus den genannten Aspekten sowie Hinweisen einzelner Fachbehörden wurden Veränderungen im UVP-Bericht, dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und den Dokumenten zum Artenschutz sowie schließlich bei der Beurteilung der Natura 2000 Gebiete erforderlich.

2. METHODISCHES VORGEHEN

Vorgabegemäß und in Anbetracht des zur Verfügung stehenden Zeitrahmens wurde eine Analyse der in den Unterlagen farblich kenntlich gemachten Änderungen durchgeführt. Wie bereits im ersten Prüfschritt wurden primär diejenigen Unterlagen gesichtet, die im Zusammenhang mit den seitens des Amtes Siek geäußerten konkreten Fragen stehen.

Eine fachliche Bewertung dieser Aspekte setzt einen bestimmten fachlichen Sachverstand voraus. Aus diesem Grund wurden seitens der ERM externe Fachleute hinzugezogen. Hierbei wurde darauf geachtet, dass diese in keinerlei Bezug zum aktuellen Vorhaben der EEW stehen.

3. ERGEBNISSE

Die Ergebnisse werden im Folgenden in tabellarischer Form dargestellt. Hierbei wurde der Schwerpunkt auf diejenigen Aspekte gelegt, die ggf. einer Klarstellung oder Verbesserung aus Sicht der Gemeinden des Amtes Siek bedürfen.

4. HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER EINHALTUNG DES STANDES DER TECHNIK		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

5. HINWEISE ZUM UVP-BERICHT		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
5.1 Schutzgut Mensch		
Kap. 4.3 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-
5.2 Schutzgut Klima		
Kap. 4.4. Schutzgut Klima	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-
5.3 Schutzgut Boden und Fläche		
Kap. 4.6.2 , S. 154 Geologische und morphologische Ausgangssituation	Die ergänzten Angaben zu den stofflichen Bodenbelastungen und deren Beurteilung unter Bezugnahme auf die einschlägigen Maßstäbe sind plausibel. Der Einschätzung, dass die lokal im Bereich des Höltingbaums vorgefundenen deutlich erhöhten Bleigehalte auf eine zwischenzeitlich erfolgte militärische Nutzung zurückzuführen sind, wird gefolgt.	-

5. HINWEISE ZUM UVP-BERICHT		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
5.4 Schutzgut Wasser		
Kap. 4.7 Schutzgut Grundwasser	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	
Kap. 5.5 Auswirkungen Schutzgut Grundwasser	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	
Kap. 5.6 Schutzgut Oberflächengewässer	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen. Der Sachverhalt, dass infolge der Planungsänderungen keine Einleitungen in Oberflächengewässer erfolgen werden, hätte hier positiv hervorgehoben werden können.	
Kap. 5.5 Auswirkungen Schutzgut Oberflächengewässer	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	
5.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt		
Kap. 4.9.9.3, S. 233	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	
5.6 Schutzgut Landschaft		
Kap. 4.10 Schutzgut Landschaft	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-
Kap. 5.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-

5. HINWEISE ZUM UVP-BERICHT		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
5.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Kap. 4.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-
Kap. 5.9 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	-

6. HINWEISE ZU DEN LUFTHYGIENISCHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Schornsteinhöhe	Die Schornsteinhöhe wurde gemäß Ziffer 5.5 der TA Luft unter Berücksichtigung des Merkblattes Schornsteinhöhenberechnung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) ermittelt. Die Ableitung der Abluft bei Anlagenstillstand erfolgt über ein Abluftröhr.	Die Schornsteinhöhe von H = 63 m ist plausibel und genügt den Anforderungen der TA Luft. Es ist nicht klar, ob die Ableitung bei Bunkerstillstand den Anforderungen der TA Luft entspricht.
Abgasreinigungsverfahren / Emissionen MHKW	Das geplante MHKW wird mit einer mehrstufigen Rauchgasreinigung ausgestattet, die u.a. aus dem Umlenkreaktor 1 mit Zugabe von Natriumhydrogencarbonat zur HCl-Abscheidung, dem Gewebefilter 1, der SCR-Anlage zur Entstickung der Rauchgase, einem Umlenkreaktor mit Zugabe von Kalkhydrat und Aktivkohle zur Nachreinigung der sauren Schadgasbestandteile bzw. zur adsorptiven Abscheidung von Schwermetallen, insbesondere Quecksilber, und halogenierten Dioxinen und Furanen (PCDD/F) und dem Gewebefilter 2 besteht.	Mittels der geplanten Rauchgasreinigung können erfahrungsgemäß die beantragten Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV eingehalten werden. Zudem werden für einzelne Schadstoffe geringere Emissionswerte beantragt, als nach der 17. BImSchV zulässig wären.

6. HINWEISE ZU DEN LUFTHYGIENISCHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Abgasreinigungsverfahren / Emissionen KVA	<p>Für die geplante KVA ist ebenfalls eine mehrstufige Rauchgasreinigung vorgesehen. Diese besteht aus einem sauren Wäscher mit Zugabe von Aktivkohle/Aktivkoks mit Tropfenabscheider, einem alkalischen Wäscher mit Zugabe von Kalkmilch und sulfidischem Fällmittel mit Tropfenabscheider, einem Umlenkreaktor mit Kalkhydrat/Aktivkohle und einem Gewebefilter.</p> <p>Nach den Wäschern findet eine Wiederaufheizung des Rauchgases mittels eines Wärmeverschiebesystem statt.</p>	<p>Mittels der geplanten Rauchgasreinigung können erfahrungsgemäß die beantragten Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.</p> <p>Der Emissionsgrenzwert von 500 GE/m³ für die Bunkerluft bei Kesselstillstand ist durch eine Abnahmemessung zu überprüfen.</p>
Verkehrsemissionen MHKW/KVA	<p>Anlagenbezogener Verkehr: Die Emissionen für NO_x und PM₁₀ wurden auf der Grundlage von HBEFA4.1 ermittelt.</p> <p>Es wurde die Schadstoffkomponente PM₁₀ ermittelt und zur Beurteilung der Bagatellmassenstrom der TA Luft herangezogen.</p> <p>Die Bagatellmassenströme für NO_x und PM₁₀ werden unterschritten.</p>	<p>HBEFA 4.1 wurde für die Ermittlung von Fahrzeugemissionen auf öffentlichen Straßen entwickelt. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Fahrzeugbewegungen auf Betriebsgelände. Für die Staubemissionen ist dafür die VDI 3790, Bl. 4 heranzuziehen.</p> <p>Der Bagatellmassenstrom der TA Luft bezieht sich auf Gesamtstaub und nicht nur auf PM₁₀.</p> <p>Für Gesamtstaub ist diese Aussage unter Berücksichtigung der VDI 3790, Bl. 4 zu überprüfen.</p> <p>Nach unserer Auffassung steht in Pkt. 4.6.1 TA Luft, dass die Bestimmung der Immissionskenngrößen entfallen kann, wenn die gerichteten Emissionen <u>und</u> die</p>

6. HINWEISE ZU DEN LUFTHYGIENISCHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
		diffusen Emissionen den Bagatellmassenstrom unterschreiten. Eine separate Betrachtung von gerichteten und diffusen Emissionen ist nicht vorgesehen. Somit ist die Aussage, der Bagatellmassenstrom für NOx werde unterschritten, nicht korrekt.
Befüllung der Lagertanks mit Luftpendelung (S: 783 d. Antrags)	Zur Verhinderung von Emissionen bei der Befüllung der Lagertanks für Heizöl- und Ammoniakwasser ist jeweils eine Luftpendelung (Rückführung von aus dem Lagertank verdrängter Luft in das Silofahrzeug) vorgesehen.	Unter Pkt. 4.1 (S.746 d. Antrags) ist nur für Ammoniakwasser eine Luftpendelung vorgesehen.
Vorgehensweise zur Berechnung der Immissions-Zusatzbelastung	Die Berechnung der Zusatzbelastung erfolgte gemäß der im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Vorgehensweise unter Zugrundelegung von für den Standort repräsentativen meteorologischen Daten. Die Emissionen des MHKW und der KVA werden jeweils über einen 63 m hohen Schornstein abgeleitet. Die Berechnungen erfolgten jeweils für das MHKW, die KVA und für beide Anlagen zusammen.	Die Vorgehensweise zur Ermittlung der Zusatzbelastung ist plausibel. Die Korngrößenverteilung wird mit 60 % PM-1 und 30 % PM-2 angegeben. 10 % sollen auf Korngrößen 10 mm bis 50 µm entfallen. Gerechnet wird aber nicht mit PM-3, sondern mit PM-u.
Bewertung der Immissions-Zusatz- und Gesamtbelastung.	Die durch das geplante Vorhaben (MHKW + KVA) verursachte Zusatzbelastung ist gemäß den Antragsunterlagen mit Ausnahme der Deposition von Cadmium, Thallium und PCDD/F sowie der Konzentration von Benzo(a)pyren als nicht relevant einzustufen. Die ermittelte Gesamtbelastung durch Deposition von Cadmium, Thallium und PCDD/F sowie der Konzentration von Benzo(a)pyren ergab, dass die zu Grunde gelegten Bewertungskriterien eingehalten werden.	Die Bewertung der Zusatz- und Gesamtbelastung ist insgesamt plausibel. Insgesamt werden die zu Grunde gelegten Beurteilungskriterien durch die Gesamtbelastung aus MHKW und KVA sicher eingehalten.

6. HINWEISE ZU DEN LUFTHYGIENISCHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Die Zusatz- und Gesamtbelastung wurden anhand der Immissionswerte der TA Luft sowie weiterer anerkannter Bewertungskriterien, z.B. des Länderausschusses für Immissionsschutz, vorgenommen.	Es fehlen die Anforderungen der 39. BImSchV. Für Cd liegt der Immissionswert bei 5 ng/m ³ und nicht bei 20 ng/m ³ (s. Tab. 40)
Ermittlung der Stoffeinträge in die Natura 2000-Gebiete	Die Berechnung der Stoffeinträge erfolgte analog der Vorgehensweise des lufthygienischen Gutachtens unter Berücksichtigung der mesoskaligen Depositionswerte für Ammoniak, Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid gemäß VDI 3782, Bl. 5.	Die Vorgehensweise zur Berechnung der Stoffeinträge ist plausibel.

7. HINWEISE ZUR FFH-VERTRÄGLICHKEIT		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Ermittlung der Stoffeinträge in die im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete Bericht Nr. M138101/04 (MÜLLER-BBM)	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

8. HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZRECHLICHEN FACHBEITRAG		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bezeichnung	Der Berichtstitel wurde in „Artenschutzprüfung“ geändert. Dies ist unverständlich und sachlich unrichtig: die Artenschutzprüfung ist ein behördlicherseits durchzuführender Verwaltungsakt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag/Artenschutzbericht o.ä. stellt die dafür erforderlichen materiell-inhaltlichen Informationen bereit	Die Anmerkung ist formaler Natur und inhaltlich ohne Belang.
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kap 7	Keine Anmerkungen	-

9. HINWEISE ZUM LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Kap. 3.4.3.6 Kap. 6.10.1.1-3	Die Summierung der Angaben zu den Wasserdampfemissionen ist mit Bezug auf die Zahlen für die jeweilige Anlage MHKW bzw. KVA nicht nachvollziehbar. Auch in der Zusammenschau mit den Angaben in Kap. 6.10.1.1-3 gibe es geringfügige Abweichungen	Klarstellung erforderlich
Kap. 6.5.2.4	Die korrigierten Zahlenwerte in Tab. 20 für HF und NH ₃ scheinen verwechselt.	Prüfung und ggf. Korrektur erforderlich

10. HINWEISE ZU DEN SCHALLTECHNISCHEN UNTERLAGEN UND ZU ERSCHÜTTERUNGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
<p>Geräuschzusatzbelastung durch den Betrieb einer thermischen Abfallbehandlungsanlage (MHKW) sowie einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) am Standort Stapelfeld</p> <p>Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen sowie Beschreibung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen</p> <p>Bericht Nr. M139626/04-Aktualisierung Oktober 2020</p>	<p>Die Unterlagen sind ausführlich und nachvollziehbar.</p> <p>In Bezug auf den Anlieferverkehr der KVA wurde von 9445 Lkw/a bzw. 38/d für die Klärschlammmanlieferung sowie zusätzlich 73 Lkw/a (<1/d) für die Anlieferung getrockneten Klärschlamm ausgegangen (Kap. 3.14). Diese Zahlen sind ebenfalls im UVP-Bericht (Tabelle 36) genannt. Ausgehend von der mit 188.890 t/a angegebenen Anliefermenge für Klärschlamm entspricht dies ca. 20t/Lkw. Dieser Wert erscheint plausibel.</p> <p>Die Aktualisierung trägt neben einer Nachführung von Mengenangaben insb. Änderungen hinsichtlich Rückkühler und Transformatoren sowie großflächiger Glasfassadenelementen nach.</p>	<p>Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Schall sind nach den Unterlagen nicht zu erwarten.</p> <p>Alle nachbarlichen Immissionsorte liegen im Langzeit-Beurteilungspegel tags und nachts um mindestens 10 dB(A) unter den Richtwerten der TA Lärm. Damit befindet sich die gesamte Nachbarschaft i.S.d. TA Lärm außerhalb des schalltechnischen Einwirkungsbereichs der beiden Anlagen.</p> <p>Ergebnisvoraussetzungen sind eine Vielzahl von Einzelvorkehrungen zum vorbeugenden Schallschutz.</p>
<p>Geräuschimmissionen während der Errichtung einer thermischen Abfallbehandlungsanlage (MHKW) sowie einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage (KVA) am Standort Stapelfeld</p> <p>Baulärmprognose</p> <p>Bericht Nr. M139626/022 Aktualisierung September 2020</p>	<p>Die Unterlagen sind ausführlich und nachvollziehbar</p> <p>Der Bau beider Anlagen wird in Summe betrachtet, da er zeitgleich erfolgt. Nächtliche Bauarbeiten wurden auf größere Betonierabschnitte begrenzt.</p> <p>Die Aktualisierung trägt einen Lastfall 0 (Vorbereitungsarbeiten) und eine Bewertung geringer Überschreitungen sowie eine Spitzenpegelbetrachtung für die Nachtzeit nach. Dazu werden einige Mengenanpassungen durchgeführt.</p>	<p>Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Schall sind nach den Unterlagen nicht zu erwarten</p> <p>Überschreitungen der Richtwerte der AVV Baulärm sind tags und nachts auf 1 dB(A) begrenzt, die aufgrund des Autobahnlärms nicht zur Auswirkung kommen können.</p>
Erschütterungen	<p>Erschütterungen können insbesondere im Zusammenhang mit der Errichtung der Gebäude in der näheren Umgebung zu Einwirkungen führen.</p> <p>Aufgrund der geringen Reichweite des Wirkfaktors und der</p>	<p>Zur Konkretisierung der Ziele im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) die „Erschütterungs-Leitlinie“ beschlossen</p>

10. HINWEISE ZU DEN SCHALLTECHNISCHEN UNTERLAGEN UND ZU ERSCHÜTTERUNGEN

Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	<p>anzunehmenden kurzfristigen Dauer des Auftretens von Erschütterungen sei keine Relevanz anzunehmen.</p>	<p>(Mai 2000) verabschiedet worden. Die „Erschütterungs-Leitlinie“ umfasst die Vorgehensweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen einschließlich Baustellen.</p> <p>Inhaltlich stimmt die „Erschütterungs-Leitlinie“ mit dem aktuellen Stand der Normen DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ und DIN 45669 „Messung von Schwingungsimmissionen“ im Wesentlichen überein.</p> <p>Schwingungsimmissionen sind demnach hinsichtlich ihrer Einwirkungen auf Menschen und auf bauliche Anlagen bei temporären und regelmäßig wiederkehrenden Emissionen sowie bei Baumaßnahmen zu berücksichtigen.</p> <p>Die Erschütterungen werden vom Emissionsort über den Boden übertragen und über die Gebäudegründung (Fundamente, Sohle, Pfähle) in das betreffende Gebäude übertragen. Von der Gebäudegründung verläuft die Übertragung weiter über Stützen und Wände bis auf die Stockwerksdecken, auf denen die Erschütterungen auf die Menschen einwirken.</p> <p>Die vorliegende Aussage zur geringen Reichweite des Wirkfaktors kann nicht</p>

10. HINWEISE ZU DEN SCHALLTECHNISCHEN UNTERLAGEN UND ZU ERSCHÜTTERUNGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
		geprüft werden. Die Dauer des Auftretens kann kein Argument für die Geringfügigkeit des Wirkfaktors sein.

11. HINWEISE ZUR LAGERUNG VON GEFAHRSTOFFEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

12. HINWEISE ZUM PLANUNGSRECHT		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

13. HINWEISE ZU DEN BRANDSCHUTZTECHNISCHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

14. HINWEISE ZU DEN WASSERRECHTLICHEN UNTERLAGEN		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
"	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

15. HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER AUSLASTUNG DER ANLAGE		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen bezüglich der Auslastung von MHKW und KVA	<p>Die Darstellung in den Unterlagen sind nachvollziehbar und plausibel.</p> <p>Aufgrund der zunehmenden Belastung kommunaler Klärschlämme nicht nur mit Schwermetallen und organischen Schadstoffen, sondern auch mit Pharmazeutika, wie Antibiotika, sowie mit Mikroplastik ist eine landwirtschaftliche Verwertung nur noch sehr eingeschränkt möglich (vgl. aktuelle Klärschlammverordnung). Die Verbrennung in einer Mono-Klärschlammverbrennungsanlage bietet zudem die Möglichkeit den im Klärschlamm akkumulierten Phosphatgehalt zurückzugewinnen. Dadurch steht dieser, aufgrund der Erschöpfung der natürlichen Quellen zunehmend knappe Nährstoff, wieder der Nutzung zur Verfügung.</p> <p>Aufgrund der Lage im Ballungsraum Hamburg mit einem erheblichen</p>

15. HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER AUSLASTUNG DER ANLAGE		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
		Klärschlämmanfall ist von einer hohen Auslastung auszugehen.

16. HINWEISE ZU DEN UNTERLAGEN BEZÜGLICH DER ART UND HERKUNFT DER KLÄRSCHLÄMME		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

17. ABWASSER		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Dokument MHKW Kurzbeschreibung , Kap. 1.2.10.3.4 Unbelastetes Niederschlagswasser wird nicht mehr in den Vorfluter Braaker Au abgeleitet	Die innerbetriebliche Nutzung des Abwassers erfolgt anstelle der Einleitung in die Braaker Au.	Die Änderung ist nachvollziehbar beschrieben einschließlich des Hinweises auf die Möglichkeit der zwischenzeitlichen Speicherung bei hohem Wasseranfall.
Dokument KVA Kurzbeschreibung	Keine Anmerkungen zu den erfolgten Änderungen	

17. ABWASSER		
Inhaltlicher Aspekt	Anmerkung	Beurteilung
Dokument MHKW, Kap. 10.3.1.1 „Es ist geplant, das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser wiederverwenden“	Es ist nicht nachvollziehbar, in wie fern diese geplante Nutzung umgesetzt werden soll. Es werden keine technischen Details oder Zeitpläne zur Umsetzung dargestellt. Der Aspekt wurde mit der Planänderung aufgegriffen und umgesetzt.	Die geplante Nutzung des Niederschlagswassers sollte mit konkreten Angaben dargestellt werden. Die Änderung ist nachvollziehbar beschrieben einschließlich des Hinweises auf die Möglichkeit der zwischenzeitlichen Speicherung bei hohem Wasseranfall.

18. ZUSAMMENFASSUNG

Insgesamt sind die Änderungen in den umweltfachlichen Unterlagen in den wesentlichen Aspekten nachvollziehbar und plausibel. Die Planungsänderungen sind aus sich heraus verständlich, technisch gut beschrieben und mit ihren Konsequenzen für die umweltfachlichen Sachverhalte hergeleitet.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die baubedingten Wirkfaktoren (Schall, Staub etc.) sind auch weiterhin nicht erkennbar. Durch den Bau wird auch weiterhin keine besonders schutzwürdige Fläche betroffen. Dies gilt gleichermaßen für die neu hinzugekommene Baustelleneinrichtungsfläche, die aufgrund ihrer Vornutzung nur einen geringen naturschutzfachlichen Wert aufweist. Die betriebsbedingten Wirkfaktoren Schall und Gerüche lassen ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen erwarten. Das gleiche gilt auch nach der Änderung der Emissionsparameter und –quellen für die luftpfadgebundenen Immissionen von Schadstoffen, die unterhalb der relevanten Grenzwerte liegen. Bereits die ursprünglich vorgesehenen Antragswerte liegen unterhalb der erlaubten Werte der 17. BImSchV.

Wie schon in den ursprünglichen Antragsunterlagen fällt auf, dass sehr viele Inhalte an mehreren Antragsbestandteilen geführt werden. Viele Inhalte des UVP-Berichts wurden zusätzlich in den LBP aufgenommen, was eine ungewöhnliche Praxis ist. Es gehen damit keine Inhalte verloren, im Gegenteil; die Gesamtunterlage bekommt dadurch jedoch einen enormen Umfang und wird dadurch nicht besser lesbar.

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Norway
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
India	South Korea
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Thailand
Kenya	The Netherlands
Malaysia	UAE
Mexico	UK
Mozambique	US
Myanmar	Vietnam

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

T: +49 (0) 61 02 206-0

F: +49 (0) 61 02 771 904-0

www.erm.com