



RBB | Musberger Straße 11 | 71032 Böblingen

Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 54.1 Industrie
Schwerpunkt Luftreinhaltung
Frau Reinhardt
Ruppmannstr. 21
70565 Stuttgart

Gabriela Kretschmer (geb. Todorova)
Projektleitung KSVA

☎ +49 (0)7031 2118 190

☎ +49 (0)7031 2118 111

✉ gabriela.kretschmer@zvkkb.de

03. April 2024

**Klärschlammverwertungsanlage (KSVA) Böblingen des Zweckverbandes
Klärschlammverwertung Böblingen (ZV kbb) am Standort RMHKW Böblingen des
Zweckverbandes Restmüllheizkraftwerks Böblingen (ZV RBB)
Antrag 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung gem. §8 BimSchG**

Sehr geehrte Frau Reinhardt,
geehrte Damen und Herren,

im Zuge der ab dem Jahr 2029 in Kraft tretenden Klärschlammverordnung und der damit einhergehenden Notwendigkeit des Ausbaus der thermischen Verwertung von unvermeidbarem Klärschlammfall, der Abwasserbehandlung für das Land Baden-Württemberg, wird am Standort RMHKW des ZV RBB eine Klärschlammverwertungsanlage (KSVA) geplant. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Voraussetzungen für das zukünftig verpflichtende Phosphorrecycling aus Klärschlammaschen zu schaffen und die Entsorgungspflicht sicherzustellen.

Im Jahr 2020 wurde zu diesem öffentlichen Zweck der Zweckverband Klärschlammverwertung gegründet. Dieser Verband vereint 76 Kommunen und Zweckverbände und übernimmt die Aufgaben der Klärschlammverwertung sowie die Bereitstellung der phosphorreichen Asche für das Phosphorrecycling. Durch die gegenseitige Mitgliedschaft der beiden Zweckverbände wird zudem die interkommunale Zusammenarbeit gefördert.

Begründung und Zielsetzung

Der ZV RBB betreibt für die Landkreise Böblingen, Calw, Freudenstadt und Rottweil sowie die Landeshauptstadt Stuttgart seit 1999 das Restmüllheizkraftwerk (RMHKW) in Böblingen am Standort Musberger Straße 11, in 71032 Böblingen.

Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen
Musberger Straße 11 | 71032 Böblingen

Verbandsvorsitzender: Landrat Roland Bernhard, Böblingen
Geschäftsführer: Dr. Frank Schumacher

Kreissparkasse Böblingen
IBAN: DE37 6035 0130 0000 0009 38
BIC: BKKRDE6B

USt-ID Nr: DE241369155

☎ +49 (0)7031 / 2118 0
☎ +49 (0)7031 / 2118 111
✉ post@zvrb.de

www.zvrb.de



Die Errichtung einer Klärschlammverwertungsanlage (KSPA) für mechanisch entwässerte Klärschlämme, kommunaler Herkunft, wird am gleichen Standort des ZV RBB entstehen. In der KSPA werden die Klärschlämme des Zweckverbandes Klärschlammverwertung Böblingen thermisch verwertet. Der im Verband anfallende Klärschlamm beläuft sich auf ein Jahreskontingent von etwa 120.000 Mg. Diese sind als nicht gefährlicher Abfall gem. AVV 19 08 05 (Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser) eingestuft.

Mit dem Vorhaben wird den gesetzlichen Vorgaben der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) nachgekommen. Auf diese Weise wird die Aufbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Böden zukünftig eingeschränkt. Die KSPA dient zur sicheren Verwertung des anfallenden Klärschlammes, zur Erzeugung von phosphorreicher Asche und zur Erzeugung von klimafreundlicher Fernwärme, entsprechend dem Bundes-Wärmeplanungsgesetz. Zur Umsetzung der Forderung aus der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) wird die Verbrennungasche einer externen Phosphorrückgewinnung/Aufbereitung zugeführt.

Da sich der geplante Standort der Klärschlammverwertungsanlage in unmittelbarer Nähe des RMHKW befindet, ergeben sich Standortsynergien wie beispielsweise die Auskopplung von Fernwärme aus der KSPA in die Fernwärmenetze Sindelfingen und Böblingen. Ferner gilt Klärschlamm als Abfall biogener Herkunft, womit bei der thermischen Verwertung keine zusätzlichen THG-Effekte (THG=Treibhausgas) entstehen.

Tabelle 1 fasst die wichtigsten Meilensteine zur Errichtung der Klärschlammverwertungsanlage Böblingen zusammen.

Tabelle 1: Terminplan Errichtung KSPA Böblingen

Vorgangname	Termin
Genehmigungsbescheid auf Errichtung	11.2024
Baubeginn	03.2025
Montagebeginn Verfahrenstechnik	11.2026
Genehmigungsbescheid auf Betrieb	03.2027
Beginn Inbetriebnahme (warm)	12.2027
Beginn Regelbetrieb	03.2028

Antragsgegenstand:

Die geplante Anlage ist nach Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigungspflichtig. Es handelt sich gemäß Anhang 1 zur 4. BImSchV um eine Anlage nach Nr. 8.1.1.3. Die Genehmigungspflicht, die nach § 4 Absatz (1) BImSchG für Errichtung und Betrieb der KSPA besteht, soll durch zwei Teilgenehmigungen nach § 8 BImSchG Rechnung getragen werden.

Der ZV RBB beantragt gemäß § 8 BImSchG eine 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung (1.TG) für die Errichtung der Anlage, u.a. in Verbindung mit einer Teilerlaubnis nach § 18 Abs. 3 BetrSichV für die Errichtung der Dampfkesselanlage als eine nach § 13 BImSchG

einkonzentrierte Zulassung. Die Unterlagen für die Genehmigung der Errichtung der Anlage und für die Feststellung der Genehmigungsfähigkeit des Betriebs der Anlage mit allen Umweltauswirkungen sind dem Antrag auf 1. TG vollständig beigelegt.

Es ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung des Vorhabens als unselbständiger Teil des Verfahrens durchzuführen.

Mit diesem Schreiben beantragt der ZV RBB für die Errichtung der Klärschlammverwertungsanlage als Neuanlage mit einer **spezifischen Durchsatzleistung von 4,5 Mg TR/h Klärschlamm und einer Feuerungswärmeleistung von 11,2 MW**, die erste Teilgenehmigung nach § 8 BimSchG mit den folgenden wesentlichen Betriebseinheiten:

- Klärschlamm Lagerung für mechanisch entwässerten Klärschlamm mit Krananlagen
- Klärschlamm Trocknung in zwei Linien zur Vollstrom-Teiltrocknung des Klärschlammes und Brüdenkondensation, sowie Klärschlammfördersysteme
- Stationäre Wirbelschichtfeuerung mit Abhitze Kessel, sowie Speisewasser- und Kondensatsystem
- Wasser-Dampf-Kreislauf bestehend aus Turbosatz, Wärmepumpe mit vorgeschalteter Abgaskondensation, der Fernwärmeauskopplung, und Notkühlern
- Abgasreinigung, bestehend aus Elektrofilter, Reaktor, Gewebefilter, Katalysator und Ammoniakwäscher
- Nebenanlagen im wesentlichen Brüdenkondensatbehandlung, der Kühlkreis zur Wärmeabfuhr diverser Aggregate, die zentrale Druckluftanlage, die zentrale Staubsauganlage, das Wasserver- und -entsorgungssystem

In der ersten Teilgenehmigung eingeschlossen und beantragt werden:

- Baugenehmigung gemäß § 58 LBO für die Errichtung der Gebäude und baulichen Anlagen als eigenständige Bauwerke auf Grundlage der Landesbauordnung
- Indirekteinleitung für das Schmutz- und Abwassersystem gemäß § 58 WHG
- Erlaubnis nach § 18 BetrSichV

Für das Vorhaben sind folgende behördlichen Zulassungen / Entscheidungen erforderlich, die nach § 13 BImSchG nicht in die Genehmigung eingeschlossen sind und getrennt von diesem Genehmigungsverfahren beantragt werden:

- Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 i.V.m. § 10 WHG zur Einleitung von Niederschlagswasser in die Waldklinge
- Straßenverkehrsrechtliche Ausnahme in Verbindung mit der straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis für die Baubehelfsstraßen Römerstraße, sowie des Waldwegs

Beantragt wird mit der 1. Teilgenehmigung ferner:

- die Anordnung des sofortigen Vollzugs gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO der 1. TG
- eine Ausnahme gemäß § 16 Abs. 4 in der 17. BImSchV bezgl. der kontinuierlichen Messeinrichtung für Fluorwasserstoff

Der ZV RBB wird voraussichtlich im vierten Quartal 2026 den Antrag auf Erteilung der zweiten Teilgenehmigung für den Betrieb der Klärschlammverwertungsanlage einreichen. Mit der zweiten Teilgenehmigung soll der Betrieb der Anlage zugelassen werden, einschließlich der Erlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 BetrSichV. Die erforderlichen Unterlagen können erst nach Klärung der technischen Ausführungsdetails erstellt werden. Somit wird eine gesicherte Warminbetriebnahme in Q4/2027 mit Übergang in den Regelbetrieb ab 2028 gewährleistet.

Wir bitten Sie um Auslegung gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG, §§ 8 ff. der 9. BImSchV.

Einzelbegründung des Antragsgegenstands:

- Gemäß § 8 BImSchG eine 1. immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigung (1.TG) für die Errichtung der Anlage, u.a. in Verbindung mit einer Teilerlaubnis nach § 18 Abs. 3 BetrSichV für die Errichtung der Dampfkesselanlage als eine nach § 13 BImSchG einkonzentrierte Zulassung.

Der Antrag auf Erteilung der 1. Teilgenehmigung berücksichtigt bereits vollständig alle Umweltauswirkungen von Errichtung und Betrieb der KSVa. Der Antrag musste aber dennoch lieferantenneutral ausgestaltet werden, da der Lieferauftrag noch nicht vergeben wurde und demgemäß die (endgültige) Ausführung der KSVa noch nicht feststeht. Aufgrund dessen konnten auch für die Errichtung der Dampfkesselanlage die Unterlagen für eine Teilerlaubnis nach § 18 Abs. 3 BetrSichV erstellt werden, bis auf die erforderlichen herstellerbezogenen Angaben. Um jedoch parallel zu dem Verfahren für die Vergabe der Lieferantenaufträge für die KSVa die Errichtung der KSVa zu ermöglichen, hat sich RBB dazu entschieden, auch für die Errichtung der Dampfkesselanlage die Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG in Verbindung mit § 18 Abs. 3 BetrSichV zu beantragen und die erforderlichen herstellerbezogenen Angaben rechtzeitig vor Beginn der Errichtung der Dampfkesselanlage nachzureichen. Dies hat wiederum zur Folge, dass der Betrieb der Gesamtanlage incl. der Teilerlaubnis für den Betrieb der Dampfkesselanlage nach § 18 Abs. 3 BetrSichV zum Gegenstand der 2. Teilgenehmigung gemacht werden muss. Durch diese Aufteilung kann die Realisierung der KSVa zeitlich beschleunigt werden; denn so kann mit den Errichtungsarbeiten bereits begonnen werden, während die Antragsunterlagen für die 2. Teilgenehmigung fertiggestellt werden. Ohne diese Aufteilung hätte die Vergabe der Lieferung des Dampfkessels abgewartet werden müssen, was in Bezug auf den Beginn der Errichtungsarbeiten zu zeitlichen Verzögerungen geführt hätte. Gleichzeitig wird durch die Genehmigung der Errichtung incl. der Dampfkesselanlage unter Vorbehalt der Nachreichung der herstellerbezogenen Angaben auch das finanzielle Risiko zu Lasten des Vorhabenträgers ausgeschlossen, was in möglichen Kostensteigerungen in Bezug auf die Errichtungsleistungen bestehen würde, sofern diese ohne die 1. Teilgenehmigung nach hinten verschoben werden müssten und sich die Kosten in diesem Zeitraum zu Lasten des Vorhabenträgers entwickeln würden.

Diese Begründung wird gestützt durch die Ausführungen in dem Leitfaden für Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (S. 19). Danach könne eine Teilgenehmigung (§ 8 BImSchG) zu einer schnelleren Verwirklichung eines Großvorhabens

beitragen und es würde sich insbesondere eine Aufteilung in eine Teilgenehmigung zur Errichtung der Anlage und in eine Teilgenehmigung zum Betrieb der Anlage anbieten.

- die **Anordnung des sofortigen** Vollzugs gemäß § 80a Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO der 1.TG

Zur Einhaltung der Anforderungen der Klärschlammverordnung an eine verpflichtende Phosphorrückgewinnung im Jahr 2029 besteht ein öffentliches Interesse an einer rechtzeitigen Errichtung und Inbetriebnahme der Klärschlammverwertungsanlage. Die Anlage dient auch vorrangig der Wahrung der Entsorgungssicherheit und ferner der Erzeugung von klimaneutraler Fernwärme für die Region sowie von Strom für den verbesserten Klimaschutz und auch im Einklang mit dem Wärmeplanungsgesetz. Als eine KWK-Anlage i.S.d. EEG, ist die KSVA ein Vorzeigemodell der interkommunalen Zusammenarbeit. Das überragende öffentliche Interesse an ihrer zügigen Errichtung ergibt sich aus § 2 EEG.

- eine **Ausnahme** gemäß § 16 Abs. 4 in der 17.BImSchV bezgl. der **kontinuierlichen Messeinrichtung für Fluorwasserstoff**

Begründung: Klärschlamm weist nur sehr geringe Fluorkonzentrationen auf. Die Abgasreinigung der Anlage ist mit Reinigungsstufen für gasförmige anorganische Chlor- und Fluorverbindungen ausgestattet, die sicherstellen, dass die Emissionsgrenzwerte für anorganische gasförmige Fluorverbindungen nicht überschritten werden.

Gliederung des Genehmigungsantrags wie folgt:

- Antragschreiben mit folgenden dazugehörigen Anhänge:

Mitgeltende Unterlagen	Bemerkung
Formblatt 1 Antragstellung	
Anlage A.1-1 Verkehrliche Erschließung	
Anlage A.1-2 Protokoll Bürgerveranstaltung	Im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 2 UVwG
Anlage A.1-3 Sondernutzungserlaubnis Straßenverkehr	Straßenverkehrsrechtliche Ausnahme in Verbindung mit der straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis
Anlage A.1-1 Rechtliche Stellungnahme Raumordnung	

- Freistellungserklärung
- Übereinstimmungserklärung Druck & digitale Fassung
- Inhaltsverzeichnis
- Erläuterungsbericht mit dazugehörigen Anlagen und Formblätter, hier tabellarisch gegenübergestellt:

B)	Erläuterungsbericht	Dazugehörige Anlagen und Formblätter
	Allgemeine Angaben zum Antragsinhalt und zum Standort	
B.1.1	Beschreibung des Vorhabens	Anlage B.1-1 Inhaltsübersicht
B.1.2	Angaben zum Standort und Umgebung der Anlage	Anlage B.1-2 Kurzbeschreibung des Vorhabens
B.1.3	Angabe zu Schutzgebieten	Anlage B.1-3 Topographische Karte
B.1.4	Angaben zu Betriebsbereichen	Anlage B.1-4 Übersichtsplan
B.1.5	Regional-, Flächennutzungs- und Bebauungsplan	Anlage B.1-5 Werkslageplan Anlage B.1-6 Entwässerungsplan Anlage C.1-1 Bauantrag Anlage D.1-1 UVP-Bericht Anlage D.4-6 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung Anlage D.4-7 Gutachten zur Anlagensicherheit
B.2	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	
B.2.1	Übersicht Betriebseinheiten Übergeordnete	Formblatt 2.1 Technische Betriebseinrichtungen
B.2.2	Verfahrensbeschreibung	Formblatt 2.2 Einsatzstoffe
B.2.3	Beschreibung der Betriebseinheiten Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung	Anlage B.1-5 Werkslageplan
B.2.4	Umsetzung der BVT-	Anlage B.1-6 Entwässerungsplan
B.2.5	Schlussfolgerungen	Anlage B.2-1 Grundfließschema Anlage B.2-2 Verfahrensfließbilder Anlage B.2-3 Elektro- und Leittechnik-Schemata Anlage B.2-4 Aufstellungspläne Anlage B.2-5 Sicherheitsdatenblätter
B.3	Angaben zu Luftschadstoffen einschließlich Gerüchen	
B.3.1	Emissionsverursachende Betriebsvorgänge	Formblatt 3.1 Emissionen - Betriebsvorgänge
B.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Emissionen	Formblatt 3.2 Emissionen - Maßnahmen
B.3.3	Messung und Überwachung der Emissionen	Formblatt 3.3 Emissionen - Quellen
B.3.4	Emissions- und Immissionsbetrachtung	Anlage B.3-1 Emissionsquellenplan Luftschadstoffe Anlage D.4-1 Immissionsprognose Luft Anlage D.4-2 Schornsteinhöhenberechnung Anlage D.4-3 [...]meteorologischen Datenbasis
B.4	Angaben zu Lärm	
B.4.1	Lärmemissionen	Formblatt 4 Lärm
B.4.2	Angaben zu Immissionsorten innerhalb des Einwirkungsbereichs	Anlage B.4-1 Bauemissionen
B.4.3	Prüfung der Irrelevanz gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm	Anlage B.4-2 Emissionsquellenplan Schall
B.4.4	Lärmimmissionsprognose	Anlage D.4-4 Geräuschemissionsprognose
B.4.5	Emissionsquellenplan Schall	
B.5	Angaben zu elektromagnetischen Feldern, Erschütterungen, Licht	
B.5.1	Elektromagnetische Felder	Anlage B.4-1 Bauemissionen
B.5.2	Erschütterungen	
B.5.3	Lichtemissionen	

B.5.4	Emissionen in der Bauphase	
B.6	Abwasser	
B.6.1	Angaben zur Abwasserwirtschaft und der Abwasserverordnung (AbwV)	Formblatt 5.1 Abwasser – Anfall
B.6.2	Angaben zur Abwasserbehandlung	Formblatt 5.2 Abwasser – Behandlung
B.6.3	Eigenkontrolle	Formblatt 5.3 Abwasser – Einleitung
B.6.4	Abwassereinleitung	Anlage B.2-2 Verfahrensfließbilder
B.6.5	Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Abwasser	
B.6.6	AwSV-Flächen	
B.7	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
B.7.1	Grundsätzliches	Formblatt 6.1 ; Formblatt 6.2
B.7.2	Verwendete Rohstoffe	Anlage D.4-8 AwSV-Gutachten
B.8	Angaben zu anfallenden Abfällen	
B.8.1	Maßnahmen zur Abfallvermeidung	Formblatt 7 - Abfall
B.8.2	Reststoffe und Abfälle	
B.8.3	Überwachung von Aschen aus der Verbrennung (BVT Nr. 7)	
B.9	Angaben zu Arbeitsschutz und Betriebssicherheit	
B.9.1	Personaleinsatz	Formblatt 8 Arbeitsschutz
B.9.2	Umsetzung der Technischen Regeln für Arbeitsstätten	Anlage D.4-4 Geräuschemissionsprognose
B.9.3	Maßnahmen zur Lärminderung am Arbeitsplatz	Anlage D.4-5 Explosionsschutzkonzept
B.9.4	Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen	Anlage C.2-1 Brandschutz
B.9.5	Explosionsschutzkonzept	
B.9.6	Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Biostoffen	
B.9.7	Brandschutz	
B.10	Angaben zu Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	
B.11	Angaben zum Ausgangszustand für Anlagen nach der IE-Richtlinie	
		Formblatt 9 - Ausgangszustandsbericht Formblatt 9 – Teil Ausgangszustandsbericht rGS Anlage D.3-1 Prüfung Notwendigkeit Ausgangszustandsbericht Anlage D.3-2 Lageplan relevant gefährlicher Stoffe
B.12	Angaben zur Anlagensicherheit für Betriebsbereiche	
		Formblatt 10.1 Anlagensicherheit - Störfallverordnung Anlage D.4-7 Gutachten zur Anlagensicherheit
B.13	Angaben zur UVP-Vorprüfung bzw. UVP-Prüfung	
		Formblatt 11 Umweltverträglichkeitsprüfung Anlage D.1-1 UVP-Bericht
C)	Integrierte Anträge	
C.1	Bauantrag	Anlage C.1-1 Bauantrag
C.2	Angaben zum Brandschutz	Anlage C.2-1 Brandschutzangaben
C.3	Zusätzliche Anträge	
D)	Weitere Unterlagen	

D.1	UVP-Bericht	Anlage D.1-1 UVP-Bericht
D.2	Prüfbericht zur Teilerlaubnis nach §18 (Abs. 3) BetrSichV	Anlage D.2-1 Konzeptprüfbericht
D.3	Ausgangszustandsbericht	Anlage D.3-1 Prüfung Notwendigkeit Ausgangszustandsbericht Anlage D.3-2 Lageplan relevant gefährlicher Stoffe
D.4	Sachverständigengutachten	Mitgeltende Unterlagen zum Kapitel
		Anlage D.4-1 Immissionsprognose Luftschadstoffe Anlage D.4-2 Schornsteinhöhenberechnung Anlage D.4-3 [...] meteorologischen Datenbasis Anlage D.4-4 Geräuschemissionsprognose Anlage D.4-5 Explosionsschutzkonzept Anlage D.4-6 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung Anlage D.4-7 Gutachten zur Anlagensicherheit Anlage D.4-8 AwSV-Gutachten Anlage D.4-9 Spezielle artenschutzr. Prüfung Anlage D.4-10 Landschaftspflegerischer Begleitplan
D.5	Sonstige Gutachten	
D.6	Weitere Unterlagen	Anlage D.6-1 Stellungnahme BVT-Schlussfolgerungen

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße



Dr. Frank Schumacher
Geschäftsführer



Gabriela Kretschmer (geb. Todorova)
Projektleitung KSVa



Thomas Haslwimmer
Projektingenieur KSVa
Immissionsschutzbeauftragter