



Zweckverband
Klärschlammverwertung
Böblingen

FÜR DIE UMWELT. FÜR DIE REGION. FÜR DICH.



**„Wir sichern eine
nachhaltigere und
umweltfreundlichere
Zukunft
für unsere Region.“**

Die neue Klärschlammverordnung

Die Klärschlammverordnung regelt insbesondere Anforderungen an die Verwertung von Klärschlämmen zu Düngezwecken auf landwirtschaftlich genutzten Böden. Mit der Gesetzesänderung 2017 wurden die bisher geltenden Anforderungen an die bodenbezogene Klärschlammverwertung verschärft. Neben einer Reduzierung giftiger Substanzen aus dem Klärschlamm muss der für den Menschen überlebenswichtige Rohstoff Phosphor zurückgewonnen und damit wieder verwertbar gemacht werden (Kreislaufwirtschaft). Die thermische Nutzung des Klärschlammes ist somit nicht einfach eine Verbrennung, sondern eine hochwertige ökologische Verwertung und für beide Ziele die effizienteste Lösung.



Ein zukunftsweisender Schritt für die Umwelt, für die Region und für Dich.

Wir denken heute schon an morgen. An das Morgen im Jahr 2026, wenn das Projekt Klärschlammverwertung Böblingen zur Errichtung einer Klärschlammverwertungsanlage auf dem Gelände des RBB Realität geworden ist und wir damit den Schritt in eine sauberere und nachhaltigere Zukunft für die Umwelt, für die Region und für Dich gegangen sind.

Vorteile:



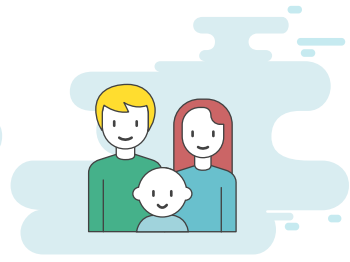
Für die Umwelt.

- Geringere Schadstoffbelastung für Boden und Luft
- Regenerative Energiegewinnung aus dem Klärschlamm
- Vermeidung von CO₂



Für die Region.

- Vorbild für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
- Zukunftsorientierte Arbeitsplätze



Für Dich.

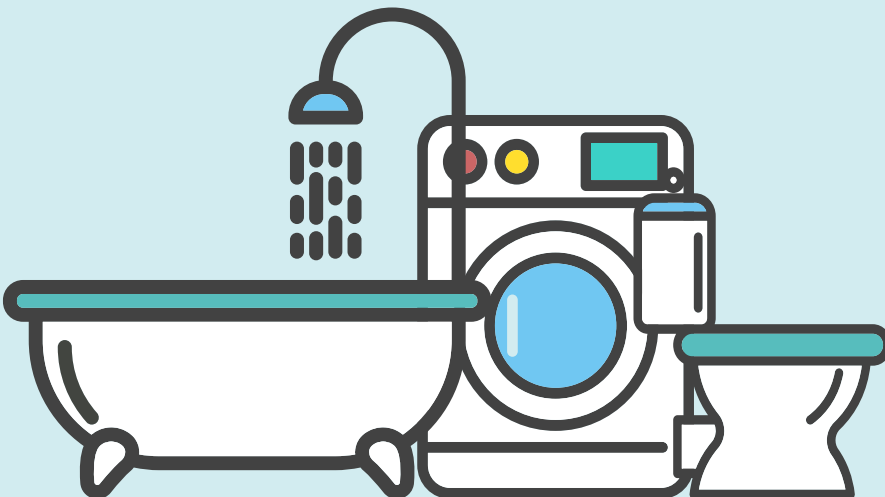
- Dauerhafte Preisstabilität und Entsorgungssicherheit
- Rückgewinnung des überlebenswichtigen Rohstoffs Phosphor

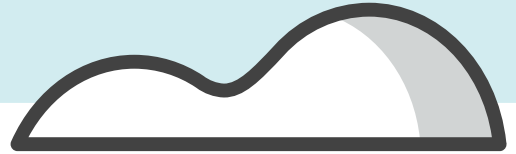
Fragen und Antworten zum Projekt Klärschlamm- verwertung Böblingen

#1

Was ist Klärschlamm eigentlich?

Klärschlamm ist das Abfallprodukt der Abwasserreinigung in Kläranlagen. Die Vermeidung von Klärschlamm ist nicht möglich. Er besteht aus Wasser sowie organischen und mineralischen Stoffen und enthält Rückstände aus Mikroplastik und Medikamenten sowie Schwermetalle. Bereits auf der Kläranlage wird der Schlamm vorentwässert, so dass er fest und krümelig ist.





#2

Warum soll der Klärschlamm verwertet werden?

Die thermische Klärschlammverwertung ist laut Gesetzgeber und Umweltbundesamt die ökologischste Verwertungsmethode. Auf diese Weise wird einerseits der Energieinhalt des Klärschlammes genutzt und andererseits der Phosphor zurückgewonnen. Die bodenbezogene Verwertung von Klärschlamm, z.B. als Dünger oder zur Deponierung, ist in Zukunft verboten. Auf diese Weise soll die Einbringung von giftigen und/oder belastenden Stoffen (z.B. Nitraten) und Mikroplastik in die Böden und damit in die Nahrungskette nachhaltig vermieden werden.

#3

Welche Bedeutung hat die Phosphorrückgewinnung bei der Klärschlammverwertung?

Phosphor ist einer der weltweit wichtigsten Rohstoffe überhaupt. Er muss aus begrenzten Lagerstätten, die vornehmlich in Schwellenländern liegen, bergmännisch abgebaut werden. Es gilt der Leitsatz: Ohne Phosphor kann der Mensch nicht leben. Die Klärschlammverordnung schreibt vor, den im Klärschlamm enthaltenen Phosphor wieder nutzbar zu machen. Dies funktioniert großtechnisch durch die Rückgewinnung aus der Asche des Verwertungsprozesses.

#4

Wie soll eine Einhaltung der Baukosten erreicht werden?

Basis eines Baubeschlusses sind die Gesamtkosten des Projekts, die durch Gutachten und Studien in der Planungsphase konkretisiert werden. Die Bauzeit selbst ist mit zwei Jahren so kurz, dass im Zuge der Umsetzung nicht mit nennenswerten Kostensteigerungen zu rechnen ist.

#5

Wann soll die Klärschlammverwertungsanlage in Betrieb gehen?

Die Inbetriebnahme ist nach zweijähriger Bauzeit im Jahr 2026 geplant. Davor bleibt ausreichend Zeit für ein öffentliches Genehmigungsverfahren einschließlich Bürgerbeteiligung.



#6

Warum soll das Projekt am Standort des Restmüllheizkraftwerks Böblingen umgesetzt werden?

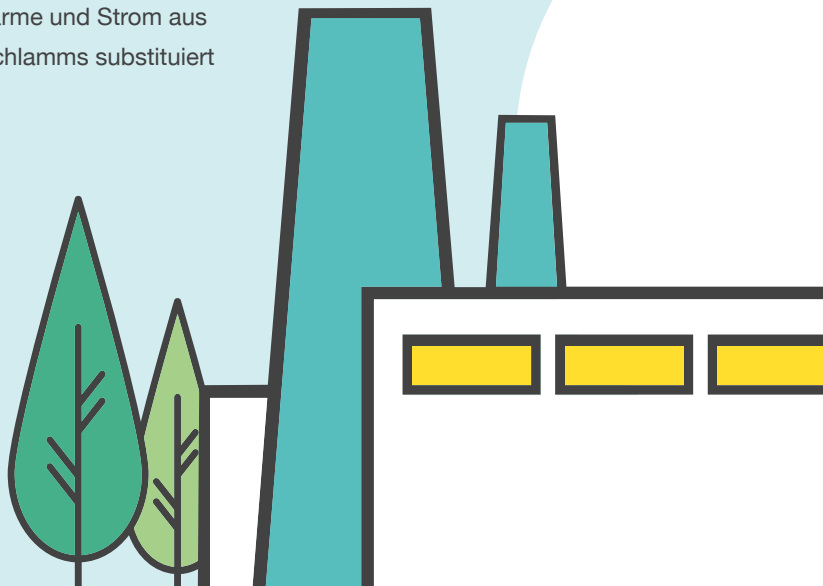
Die regionale Entsorgung spart Transportkosten und damit CO₂. Durch die Verzahnung der geplanten Klärschlammverwertungsanlage mit der bestehenden Müllverbrennungsanlage können teils völlig neue Umweltteilprojekte angegangen werden und der Standort wird so zu einer beispielhaften Anlage für die nachhaltige und klimaschützende Nutzung von Abfällen und Klärschlamm ausgebaut. Zudem entsteht durch die regionale Entsorgung Arbeitsplatzsicherheit in der kommunalen Daseinsvorsorge. Am Standort werden darüber hinaus nicht nur Rohstoffe zurückgewonnen, sondern es wird auch umweltfreundlich Wärme und Strom erzeugt. Somit lässt sich das Nutzungspotenzial der Fernwärme sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich nachhaltig ausbauen. Durch die energetische Verwertung des Abfalls sowie des Klärschlamms werden in der Region erhebliche CO₂-Emissionen eingespart.



#7

Entsteht bei der Verwertung des Klärschlammes nicht CO₂?

Unabhängig vom Verwertungsweg werden die organischen Anteile des Klärschlammes in CO₂ umgesetzt. Für die Atmosphäre bedeutet es in der Umweltbilanz jedoch einen erheblichen Unterschied, ob dies unmittelbar im Rahmen der thermischen Verwertung oder langsam wie etwa bei der Ausbringung als Dünger oder der Verrottung geschieht. Bei der langsamen Zersetzung durch Bakterien werden neben CO₂ eine erhebliche Menge klimaschädliches Methan (CH₄) sowie weitere giftige Stoffe wie Kohlenmonoxid (CO) und Ammoniak freigesetzt (NH₃). Im Ergebnis ist der Unterschied bei der thermischen Verwertung für den Stoffkreislauf und damit für die Umwelt also erheblich positiver, weil einerseits Schadstoffe zerstört (Medikamente, Mikroplastik etc.) oder aus dem Kreislauf entfernt werden (Schwermetalle) und andererseits der Einsatz konventioneller Energieträger (Kohle, Gas, Heizöl) durch die Erzeugung von Wärme und Strom aus dem Verwertungsprozess des Klärschlammes substituiert wird (z.B. Nutzung als Fernwärme).



#8

Gibt es keine Alternativen zur thermischen Verwertung?

Es gibt keine echte ökologisch sinnvolle Alternative, sondern lediglich unterschiedliche Varianten der thermischen Verwertung. Derzeit werden in Deutschland einige weitere Anlagen nach gleichem Vorbild geplant bzw. gebaut.

#9

Soll mit der Verwertungsanlage Gewinn erzielt werden?

Die Entsorgungspflicht für den Klärschlamm liegt bei den Kommunen. Diese dürfen auch im Rahmen der gemeinsamen Verwertung keine Gewinne erzielen. Dadurch wird dauerhafte Preisstabilität und Entsorgungssicherheit gewährleistet.



#10

Welche Auswirkungen ergeben sich für die Tierwelt?

Es finden keine Eingriffe in den Wald und damit keine Eingriffe in den Lebensraum der Tiere statt. Dies wird im Rahmen des öffentlichen Genehmigungsverfahrens nachgewiesen.

#11

Gibt es Risiken bei diesem Projekt?

Eine hochmoderne Abgasaufbereitung sichert eine deutliche Unterschreitung der Emissionsgrenzwerte. Als Referenz dafür gilt die bereits beim Restmüllheizkraftwerk betriebene Abgasaufbereitungsanlage.



#12

Muss für das Projekt Wald abgeholzt werden?

Nein. Das Projekt soll auf dem bestehenden Werksgelände des Restmüllheizkraftwerks umgesetzt werden.



#13

Müssen an den Kläranlagen bauliche Veränderungen vorgenommen werden?

Nein. Der Klärschlamm kann so, wie er bei den einzelnen Kläranlagen anfällt, direkt in der zentralen Verwertungsanlage behandelt werden.

#14

Ist das ein Digitalisierungsprojekt?

Die Vorteile der Digitalisierung sollen in diesem Projekt genutzt werden. So werden über intelligent vernetzte LKW optimale Routen gefunden und Staus vermieden. Auch bei der Steuerung und dem Betrieb der Anlage wird modernste Technik zum Einsatz kommen.



#15

Welche Auswirkungen ergeben sich auf den Verkehr?

Die erwarteten Auswirkungen auf den Verkehr wurden mit Verkehrsplanern erörtert und werden in die Ausbauplanung der Panzerstraße einbezogen. Erste Erkenntnisse lassen jedoch erwarten, dass diese zu vernachlässigen sind. Das geplante Logistikkonzept führt dazu, dass die Transporte sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich optimiert werden (siehe dazu auch Frage #14).




Best-Practice- Beispiele

Wir wissen nicht nur, dass das Projekt in der Theorie das Richtige für unsere Umwelt, für die Region und für Dich ist. Wir wissen auch, dass es in der Praxis funktioniert. Das beweisen z.B. die Klärschlammverwertungsanlagen in Mecklenburg-Vorpommern (www.klaerschlamm-mv.de) und in Zürich. Sie sorgen jetzt schon mit durchdachten Konzepten und modernster Technologie für eine nachhaltigere und umweltfreundlichere Zukunft.



**Bei weiteren Fragen wende Dich
einfach direkt an die Ansprechpartner
für das Projekt.**

Projekt Klärschlammverwertung Böblingen
c/o Zweckverband RBB
Musberger SträÙle 11
71032 Böblingen

 07031 2118-103

 07031 2118-111

 info@zvkkbb.de

