

Stadt Reutlingen 68 Stadtentwässerung Reutlingen Gz.: 68-1-Va/Ga		<b>21/042/01</b> zu TOP 2 nö BA SER 02.02.2021		28.01.2021
<b>Beratungsfolge</b>	<b>Datum</b>	<b>Behandlungszweck/-art</b>		<b>Ergebnis</b>
BA SER	02.02.2021	Vorberatung	nichtöffentlich	
GR	23.02.2021	Entscheidung	öffentlich	
<b>Beschlussvorlage</b> Beitritt zum Zweckverband Klärschlammverwertung Böblingen (kbb)				
<b>Bezugsdrucksache</b> 20/093/03, 19/103/04, 19/103/01, 18/124/02, 17/116/01, 16/098/01, 15/099/01, 13/111/01, 12/109/01, 09/108/01				

### Beschlussantrag:

1. Die Stadt Reutlingen stimmt dem Beitritt in den Zweckverband Klärschlammverwertung Böblingen (kbb) durch Vereinbarung der Verbandsatzung (Anlage 1) zu. Diese Zustimmung gilt ausdrücklich unabhängig von einer etwaigen späteren Veränderung des Mitgliederbestands des Zweckverbands.
2. Es wird ein Kontingent von 10.000 Tonnen angemeldet.
3. Die Verbandsversammlung des Zweckverbands Klärschlammverwertung (kbb) wird gebeten dem Antrag zuzustimmen.

### Kurzfassung:

Mit der Neufassung der Klärschlammverordnung 2017 werden die Betreiber größerer Kläranlagen je nach Größenklasse ab den Jahren 2029 bzw. 2032 zur Rückgewinnung des Phosphors aus Klärschlämmen und Klärschlammaschen verpflichtet. Die Anlagen mit einer Ausbaugröße von über 100.000 EW (KW West) müssen dieses Konzept bis 2029, Anlagen ab 50.000 EW (Klärwerk Nord) bis 2032 umsetzen.

Die SER verfolgt das Thema seit mehreren Jahren. Dem BA SER wurde hierzu mehrfach berichtet.

Der Zweckverband RBB Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) betreibt am Standort Böblingen seit 1999 ein Restmüllheizkraftwerk. Auf dem Gelände gibt es noch ungenutzte Flächen, die nun einer Verwendung zugeführt werden sollen. Der Zweckverband RBB hat deshalb im Jahr 2016 eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage ausarbeiten lassen.

Seit 2016 ist die Stadtentwässerung Reutlingen mit Vertretern des Zweckverbands Kläranlage Böblingen/Sindelfingen und des Zweckverbands Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) im Gespräch über eine Beteiligung der Stadt Reutlingen, neben anderen Interessenten, an einem gemeinsamen Projekt zur Klärschlammverbrennung und Phosphorrückgewinnung. Das große Interesse der Stadt wurde auch dokumentiert durch die finanzielle Beteiligung an einer gemeinsamen Beauftragung für die Gutachten zur rechtlichen Prüfung des Kooperationsmodells „Klärschlammverbrennung“ und der technischen Bewertung einer Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage an dem geplanten Standort.

...

Lange war es nicht klar, ob der geplante Zweckverband in der vorgesehenen Form gegründet werden kann und welche Kommunen sich hierbei beteiligen können. Nachdem sich am 25. November 2020 der in erster Linie aus dem Mitgliedskommunen des Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen (rbb) bestehende Zweckverband Klärschlammverwertung (kbb) gegründet hat, können nun weitere Kommunen beitreten.

## **Begründung**

### **1. Sachstand**

#### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

Phosphor ist eine endliche Ressource. Mit Blick auf die essentielle Bedeutung des Rohstoffs für die Wirtschaft und die Verringerung des Schadstoffeintrags durch die herkömmliche bodenbezogene Klärschlammverwertung wurde die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) novelliert. Die neue Klärschlammverordnung trat am 3. Oktober 2017 in Kraft. Diese sieht eine Rückgewinnung des Phosphors zwingend vor.

Die SER verfolgt das Thema seit mehreren Jahren. Dem BA SER wurde hierzu mehrfach berichtet.

Nach der neuen AbfKlärV muss jede Kläranlage bis 2023 ein Konzept zur Phosphorrückgewinnung ausarbeiten. Die Anlagen mit einer Ausbaugröße von über 100.000 EW (KW West) müssen dieses Konzept bis 2029, Anlagen ab 50.000 EW (Klärwerk Nord) bis 2032 umsetzen.

Es hat sich in den verschiedenen Abwägungen gezeigt, dass eine Klärschlamm-Monoverbrennung an einem vorhandenen Kraftwerkstandort mit anschließender Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammmasche die geringsten technischen Risiken und die größte Entsorgungssicherheit bietet.

#### **1.2 Beschlusslage**

Der Gemeinderat hat am 24. Oktober 2019 folgende Beschlüsse gefasst:

1. *Die Stadt Reutlingen erklärt, einem in Böblingen angesiedelten Zweckverband zur Klärschlammverbrennung und Phosphorrückgewinnung beitreten zu wollen.*
2. *Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung Reutlingen wird ermächtigt, sich weiterhin an den Arbeiten zur Gründung des Zweckverbands personell und finanziell zu beteiligen.*

#### **1.3 Zweckverband zur Klärschlammverwertung (kbb)**

Der Zweckverband RBB Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) betreibt am Standort Böblingen seit 1999 ein Restmüllheizkraftwerk. Auf dem Gelände gibt es noch ungenutzte Flächen, die nun einer Verwendung zugeführt werden sollen. Der Zweckverband RBB hat deshalb im Jahr 2016 eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage ausarbeiten lassen. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass eine solche Anlage technisch an diesem Standort möglich ist. Weiter wird dem Standort wegen der vielen Synergien mit dem bereits bestehenden Restmüllheizkraftwerk eine kostenseitige Attraktivität bescheinigt. Für einen wirtschaftlichen Betrieb geht man von einer Jahreskapazität von 120.000 Tonnen entwässertem Klärschlamm aus. ...

Seit 2016 ist die Stadtentwässerung Reutlingen mit Vertretern des Zweckverbands Kläranlage Böblingen/Sindelfingen und des Zweckverbands Restmüllheizkraftwerk Böblingen (RBB) im Gespräch über eine Beteiligung der Stadt Reutlingen, mit anderen Interessenten, an einem gemeinsamen Projekt zur Klärschlammverbrennung und Phosphorrückgewinnung. Das große Interesse der Stadt wurde auch dokumentiert durch die Beteiligung an einer gemeinsamen Beauftragung für die Gutachten zur rechtlichen Prüfung des Kooperationsmodells „Klärschlammverbrennung“ und der technischen Bewertung einer Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage.

Der Zusammenschluss der Klärwerksbetreiber soll in Form eines Zweckverbands erfolgen. Der Zweckverband stellt ein bekanntes und bewährtes Instrument der interkommunalen Zusammenarbeit dar. Er bietet einerseits die notwendige Flexibilität in der Organisation, andererseits die erforderliche Dauerhaftigkeit. Dem Zweckverband wird die Aufgabe der Klärschlammverbrennung und Phosphorrückgewinnung übertragen. Die Abhängigkeit vom privaten Entsorgungsmarkt ist minimiert und eine Gewinnmaximierung auf Kosten der Gebührenzahler scheidet aus. Außerdem wird ein Höchstmaß an Entsorgungssicherheit und Kostentransparenz gewährleistet. Die rechtliche Zulässigkeit dieses Kooperationsmodells wurde in vergabe-, kommunal-, energie- und steuerrechtlicher Hinsicht gutachterlich bestätigt.

Lange war es nicht klar, ob der geplante Zweckverband in der vorgesehenen Form gegründet werden kann und welche Kommunen sich hierbei beteiligen können. Nachdem sich am 25. November 2020 der in erster Linie aus dem Mitgliedskommunen des Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen (rbb) bestehende Zweckverband Klärschlammverwertung (kbb) gegründet hat, können nun weitere Kommunen beitreten.

Grundlage für den Beitritt zum Zweckverband ist die zum Beschlusszeitpunkt gültige Satzung. Diese ist in Anlage 1 beigelegt und muss mitbeschlossen werden. Die Finanzierung und der Bau wird über den RBB abgewickelt. Dieser wird dann die fertige Anlage an den KBB verpachten.

Die Qualität der angenommenen Klärschlämme ist vorgegeben, der Trockensubstanzgehalt (TS) im Klärschlamm muss zwischen 23 % und 35 % liegen. Die beiden Kläranlagen in Reutlingen können diese Werte problemlos erfüllen.

## **2. Finanzielle Auswirkungen**

Seit Ende 2017 ist eine enorme Preissteigerung bei der Klärschlammentsorgung, speziell der Mitverbrennung aufgetreten, da in Mittel- und Norddeutschland die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung stark eingeschränkt wurde. Die SER bezahlt derzeit ca. 111 €/t (brutto) für die Entsorgung des Klärschlammes, was eine Verdoppelung der Entsorgungskosten gegenüber 2018 bedeutet. Der aktuelle Versorgungsvertrag hat noch eine Laufzeit von zwei Jahren mit der Option für eine einjährige Verlängerung.

Derzeit sind im Wirtschaftsplan der SER die Kosten für die Schlammentsorgung mit jährlich ca. 1,1 Mio. € etatisiert. In einer ähnlichen Größenordnung werden die Kosten auch weiterhin liegen. Die SER wird ein jährliches Kontingent von 10.000 Tonnen beim Zweckverband anmelden.

...

Auf der Basis der bisherigen groben Kostenschätzungen ergibt sich derzeit für die künftigen Zweckverbandsmitglieder ein Preis zwischen 80 und 100 € je Tonne entwässertem Klärschlamm für die Verbrennung. Der Transport von Reutlingen nach Böblingen (ca. 40 km) kostet derzeit ca. 16 €/t.

Eine Prognose zur weiteren Preisentwicklung ist derzeit nur sehr eingeschränkt möglich. Mit zunehmender Planungstiefe werden sich die Kosten für die Zweckverbandsmitglieder weiter konkretisieren. Dabei wird sich zeigen, inwieweit sich u. a. der technische Fortschritt, Auflagen der Genehmigungsbehörden, Baupreissteigerungen und Änderungen im Energie- und Steuerrecht auswirken. Gleichzeitig ist in den kommenden Jahren wegen steigender Nachfrage und fehlenden Kapazitäten bei der Monoverbrennung auch im kommerziellen Entsorgungsmarkt von weiter steigenden Preisen auszugehen.

Sowohl bei der Entsorgung über die Mitgliedschaft im kommunalen Zweckverband, als auch bei der Entsorgung über private kommerzielle Unternehmen sind die Kosten für die ab 2029, bzw. 2032, zwingend vorgeschriebene Phosphorrückgewinnung noch nicht berücksichtigt. Die verfahrenstechnische Umsetzung der Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammasche ist derzeit in der Erprobung. Die ersten großtechnischen Anlagen sind im Entstehen und sollen bis 2023 in Betrieb gehen. Eine belastbare Aussage zu den zusätzlich entstehenden Kosten ist derzeit nicht möglich.

### **3. Klimarelevanz**

Bei einem Beitritt zum Zweckverband Klärschlammverwertung kann künftig der Klärschlamm der Kläranlagen in Reutlingen nach Fertigstellung der Monoverbrennung in Böblingen thermisch verwertet werden. Der CO<sup>2</sup>-Ausstoß kann durch den gesicherten Transportweg nach Böblingen konstant gering gehalten werden, ein Transport über größere Entfernungen entfällt. In Böblingen ist geplant, die entstehende Wärme in ein vorhandenes Fernwärmenetz einzuspeisen. Aus Sicht des Klimaschutzes ist deshalb das Vorhaben positiv zu bewerten.

Mehr als die Hälfte des Klärschlammes der aktuellen ZV-Mitglieder wird aus einem Umkreis von weniger als 30 km angeliefert. Die Entfernung der Stadt Reutlingen zum RBB-Standort liegt in dieser Größenordnung.

### **4. Weitere Informationen zum Zweckverband kbb**

Der Zweckverband kbb stellt weitere Informationen auf seiner Homepage <https://www.zvkbb.de> zur Verfügung.

gez.

Valin

#### **Anlage**

Verbandssatzung - Zweckverband Klärschlammverwertung Böblingen (kbb)