

FDP-Gemeinderatsfraktion

Vorlage Nr.: **2021/0826**

Verantwortlich: **Dez. 6**

Dienststelle: **TBA**

## Wiederverwertung von Karlsruher Klärschlamm

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	27.07.2021	40	x	

### 1. Wie sehen die derzeitigen Konzepte und Umsetzungsverfahren seitens der Stadt Karlsruhe hinsichtlich der Wiederverwertung des anfallenden Klärschlammes zur Phosphor-Rückgewinnung in der stadt-eigenen Kläranlage aus?

Die Stadt Karlsruhe kümmert sich seit mehreren Jahren sehr intensiv um das Thema Phosphorrecycling aus dem Klärschlamm.

Zunächst ist festzustellen, dass nur die Klärwerke Karlsruhe, Stuttgart und Ulm in Baden-Württemberg den im Reinigungsprozess anfallenden Klärschlamm verbrennen. Die dabei entstehende Asche weist das größte Potential zur Phosphorrückgewinnung auf.

Mit diesen technischen Gegebenheiten entsprechen die drei genannten Klärwerke den aktuellen umweltpolitischen Vorgaben und Anforderungen. Weiterhin haben die drei Städte mehrere Untersuchungen in Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium in Auftrag gegeben, um technische Verfahren zur Aufbereitung der Asche und zur Rückgewinnung des Phosphors zu untersuchen.

Bislang sind leider noch keine verfahrenstechnisch ausgereifte Verfahren auf dem Markt.

Außerdem sind die Städte als Betreiber kommunaler Kläranlagen der Auffassung, dass die Aufbereitung und Vermarktung eines Wirtschaftsgutes keine kommunale Aufgabe ist und es ggf. sinnvoller wäre, die Aschen durch ein Fachunternehmen aufbereiten und verwerten zu lassen.

Diese Fragestellungen sind derzeit noch in einem Prüfungs- und Klärungsprozess. Die Ergebnisse der beauftragten Markterkundung werden im Herbst 2021 vorliegen. Danach kann über weitere Schritte beraten werden.

### 2. Welche Reparaturen, Neuanschaffungen etc. aufgrund häufig vorkommender technischer Störungen und Ausfälle in der Karlsruher Kläranlage werden momentan vorgenommen bzw. sind noch geplant? Wie ist der aktuelle Stand hinsichtlich der Sanierung und der Ersetzung störanfälliger Verbrennungslinien?

Für das gesamte Klärwerk wurde aktuell ein umfassendes Ausbaukonzept 2035 ff. erarbeitet und eng mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abgestimmt.

Das Klärwerk Karlsruhe ist das zweitgrößte im Land und muss ständig an die aktuellen umwelttechnischen und wasserrechtlichen Vorgaben – auch auf europäischer Ebene (Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie) – angepasst werden.

Insofern ist jedes große Klärwerk eine „Dauerbaustelle“ im positiven Sinne, da die Anlage stetig weiterentwickelt wird.

Ein besonderer Meilenstein ist die in Kürze anstehende Inbetriebnahme der vierten Reinigungsstufe, bestehend aus Filtrations- und Adsorptionsstufe. Mit dieser Anlage genügt das Klärwerk Karlsruhe höchsten Ansprüchen der Gewässerreinigung.

Ansonsten wird regelmäßig im Bauausschuss über die jeweiligen Behandlungs- und Ausbaukonzepte berichtet.

Im September 2021 ist vorgesehen, über die aktuelle Klärschlammkonzeption zu berichten.

**3. Wie sind die inhaltlichen Abweichungen zwischen dem Stadt- und dem Landkreis Karlsruhe bezüglich einer regionalen nordbadischen Phosphor-Recyclinglösung in der städtischen Kläranlage zu begründen?**

Die Stadt Karlsruhe betreibt seit mehreren Jahrzehnten zwei redundante Verbrennungsanlagen, wie auch die Städte Stuttgart und Ulm. Nach derzeitigem Kenntnisstand aus dem Markterkundungsverfahren ist das gemeinsame Anbieten der Klärschlammaschen der drei Städte auf dem Markt und eine externe Aufbereitung und Vermarktung der Aschen zielführend. Mit der Mitverbrennung von Schlämmen in Karlsruhe würden angeschlossene Kommunen somit ebenfalls der Pflicht zum Phosphorrecycling nachkommen. Dabei ist zu beachten, dass die Stadt Karlsruhe als nicht kommerzieller Verbrennungsanlagenbetreiber die Kapazitäten baut, welche sie benötigt. Die Verbrennungsanlagen werden durch die Entwässerungsgebühren der Bürger\*innen finanziert, welche an der Anlage angeschlossen sind. Nicht vermeidbare Überkapazitäten werden, wie in der Vergangenheit auch, zur Stabilisierung des Anlagenbetriebes durch ausschließlich kommunale Fremdschlämme aus der Region ergänzt. In den Überlegungen der Stadt Karlsruhe werden derzeit 3.500 Tonnen Trockensubstanz aus Fremdzulieferungen bei der technischen Planung berücksichtigt. Derzeit wird geprüft, ob diese Menge moderat angeboten werden kann.

Die Stadtentwässerung Karlsruhe ist als kommunaler Regiebetrieb organisiert und kann deshalb auch nur Abwasser und Klärschlämme aus ihrem Einzugsgebiet behandeln.

Darüber hinaus bestehen im Zuge der kommunalen Zusammenarbeit die oben genannten Vertragskonstellationen.

Eine weitergehende Strategie hin zu einer Aufbereitungs- und Verwertungsanlage für Klärschlämme würde eine Änderung der Organisationsform bedingen, zum Beispiel die Bildung eines Zweckverbandes. Auch die Schnittstelle zwischen kommunaler Aufgabe der Daseinsvorsorge und kommerzieller Verwertung eines anfallenden Wirtschaftsgutes müsste vertieft betrachtet werden.

**4. Welche weiteren Konzepte effizienter und innovativer Wiedergewinnungsverfahren von Klärrückständen bestehen für die nahe Zukunft der Karlsruher Kläranlage?**

Momentan wird insbesondere an energetischen Konzepten und Realisierungen gearbeitet.

So wird zum Beispiel die thermische Energie aus dem Verbrennungsprozess zur Energieversorgung des Klärwerks mit Hilfe einer Dampfturbine genutzt.

Außerdem werden derzeit Studien zur Nutzung von Photovoltaik auf dem Gelände erstellt, um perspektivisch ein klimapositives Klärwerk zu entwickeln.

Die weitere Aufbereitung von Klärrückständen ist äußerst aufwendig und wenig effektiv.