

<b>STELLUNGNAHME zur Anfrage</b> Stadtrat Eduardo Mossuto (FW) Stadtrat Jürgen Wenzel (FW) vom: 05.01.2012 eingegangen: 05.01.2012	Gremium:  Termin: Vorlage Nr.: TOP: Verantwortlich:	<b>32. Plenarsitzung Gemeinderat</b>  <b>28.02.2012</b> <b>997</b> <b>19</b> <b>öffentlich</b> <b>Dez. 6</b>
<b>Phosphat in Karlsruher Kläranlagen</b>		

**A) Wie viel Tonnen Phosphat fallen jährlich in den Karlsruher Kläranlagen an?**

Dem Klärwerk Karlsruhe fließen pro Jahr ca. 300 - 400 t Phosphor gerechnet als sog. Gesamtposphor zu.

**B) Wird das Phosphat mit dem übrigen Klärschlamm entsorgt oder separiert?**

Die mechanisch-biologische Abwasserreinigungsanlage ist seit Ende der 80er Jahre mit einer Eisenfällung für die Phosphorelimination ausgestattet. Damit können über 90 % des zulaufenden Phosphates als Eisenphosphat im Sinne einer Simultanfällung im Klärschlamm gebunden werden.

Die Möglichkeiten des Phosphorrecyclings sind von Kläranlage zu Kläranlage sehr unterschiedlich und hängen im Wesentlichen von der eingesetzten Verfahrenstechnik bei der Klärschlammbehandlung ab. Das Karlsruher Klärschlammkonzept setzt zukunftsgerichtet auf eine Schlammwässerung mittels Zentrifugen, eine Klärschlammteiltrocknung mittels Scheibentrockner sowie eine Klärschlammverbrennung in einem Wirbelschichtofen. Der bei diesem Prozess anfallende Reststoff, die Klärschlammmasche, ist sehr phosphorreich und enthält insgesamt den im Klärwerk abgeschiedenen Phosphor. Diese innovative Klärschlammbehandlungstechnik wird in Baden-Württemberg bislang nur in 3 Anlagen (Ulm, Stuttgart und Karlsruhe) eingesetzt. Mit der Erzeugung der Asche aus der Verbrennung des Klärschlammes ist die wichtigste Voraussetzung für ein effizientes Phosphorrecycling gegeben.

**C) Oder ist eine Separierung in nächster Zeit vorgesehen?**

Forschungsprojekte der letzten Jahre und Jahrzehnte sowie halbtechnische Versuchsanlagen bzgl. Phosphorrecyclingverfahren haben ergeben, dass prinzipiell der Phosphor aus der wässrigen Phase, der Schlammphase als auch aus der Asche rückgewonnen werden kann. Dabei weisen die Verfahren der Entnahme aus der wässrigen Phase und aus dem Klärschlamm eine geringere Effizienz und höhere Kosten als bei Recycling aus der Klärschlammmasche auf.

Die Ascheverwertung wird öffentlich ausgeschrieben. In den letzten Jahren wurden dabei Verwertungsbetriebe beauftragt, die entweder die Asche in Verbindung mit anderen Materialien im Deponiebau verwendeten oder im Bergwerksversatz einsetzten. Gemeinsam mit den Städten Ulm und Stuttgart arbeitet die Stadtentwässerung Karlsruhe momentan daran, einen Weg zu finden, der bei der öffentlichen Ausschreibung der Ascheverwertung das Phosphorrecycling zwingend vorgibt.

Dies gestaltet sich jedoch derzeit noch schwierig, da auf dem Markt momentan großtechnisch keine betriebsbereiten Recyclinganlagen vorhanden sind.

**D) Sieht die Verwaltung in der Wiedergewinnung von Phospat als Düngemittel eine Schonung der natürlichen Ressourcen?**

Durch die Rückgewinnung und Verwertung der Phosphoranteile aus dem Klärschlamm bzw. der Asche können natürliche Ressourcen geschont werden. Es ist erklärtes Ziel der Stadtentwässerung Karlsruhe, mittelfristig den Phosphor aus der Asche zurückzugewinnen. In der Übergangsphase, bis großtechnische Verfahren zur Verfügung stehen, wird derzeit angestrebt, gemeinsam mit den Städten Stuttgart, Ulm und dem Umweltministerium Bereitstellungsmöglichkeiten und Lösungskonzepte zu erarbeiten.