

Dünger aus Klärschlamm: Würzburger MHKW will zur Drehscheibe für die Phosphat-Rückgewinnung werden

Kläranlagenbetreibern brennt die Entsorgung ihres Klärschlammes seit Jahren auf den Nägeln. Der Zweckverband Abfallwirtschaft will eine Lösung anbieten.



Foto: Thomas Obermeier | Nach dem Wunsch des Zweckverbands Abfallwirtschaft soll am Würzburger Müllheizkraftwerk künftig auch Klärschlamm aus allem Kläranlagen in der Region getrocknet und aufbereitet werden.



Von Gerhard Meißner

05.04.2023 | aktualisiert: 05.04.2023 11:00 Uhr

[ARTIKELVORLESEN](#)

Klärschlamm aus großen Teilen Unterfrankens soll künftig am Müllheizkraftwerk (MHKW) in Würzburg getrocknet und **im Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt (GKS) verbrannt** werden, um das darin enthaltene Phosphat als wertvollen Dünger zurückzugewinnen zu können. So will es zumindest der Zweckverband Abfallwirtschaft im Raum Würzburg. In ihrer jüngsten Sitzung stellte die Verbandsversammlung dazu die Weichen.

Das Problem brennt vielen Kläranlagenbetreibern seit Jahren auf den Nägeln: Noch unter der Großen Koalition hat der Bund entschieden, dass Phosphat aus dem Restschlamm mittlerer und größerer Kläranlagen spätestens bis 2032 zurückgewonnen werden muss. Bislang stammt der Großteil des vorwiegend als Düngemittel eingesetzten Phosphorsalzes aus natürlichen Vorkommen in nicht selten krisenbedrohten Teilen der Welt.

Unbehandelter Klärschlamm darf nicht mehr auf die Äcker

Im Klärschlamm ist Phosphat vor allem in den Überresten der abgestorbenen Mikroben enthalten, die dem Abwasser zuvor den Schmutz entzogen haben. In der Vergangenheit wurde Klärschlamm deshalb häufig direkt als Dünger auf die Felder ausgebracht. Allerdings enthält der Schlamm neben Phosphat auch Schadstoffe wie Arzneimittelreste, die sich so in der Umwelt anreichern können.

Eine Alternative besteht in der Verbrennung des Klärschlammes, bei der andere Schadstoff entweder zersetzt oder ausgefiltert werden. Das Phosphat bleibt in der Asche zurück und kann durch chemische Verfahren zurückgewonnen oder zu anderen Rohstoffen wie Phosphorsäure weiterverarbeitet werden. Deshalb beschäftigt man sich beim Zweckverband seit Jahren mit der Frage, [ob Klärschlamm aus dem Verbandsgebiet oder darüber hinaus auch am Würzburger MHKW verbrannt werden könnte](#). Der Zweckverband umfasst die Stadt Würzburg sowie die [Landkreise Würzburg](#) und [Kitzingen](#).

Klärschlamm muss getrennt verbrannt werden

Dazu müsste der Klärschlamm aber in einer eigenen Verbrennungsanlage getrennt vom übrigen Müll verbrannt werden. Deshalb tauchte als weitere Möglichkeit der Vorschlag auf, den Klärschlamm, der bereits bis auf eine Restfeuchte von 70 Prozent entwässert ist, nur mit der Abwärme des MHKW zu trocknen und später am GKS in Schweinfurt zu verbrennen. [Getrockneter Klärschlamm besitzt ungefähr den Heizwert von Braunkohle und könnte die bisher am GKS eingesetzte Kohle ersetzen](#).

Als größter Produzent von Klärschlamm in der Region haben die Entwässerungsbetriebe der Stadt Würzburg eine Studie beim Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik in Sulzbach-Rosenberg in Auftrag gegeben, die rund zwei Dutzend Szenarien der Klärschlamm-Behandlung und Aufbereitung verglichen hat. Das Ergebnis stellte Fabian Stenzel vom Fraunhofer-Institut der Versammlung per Video-Schalte vor.

Neuere Verfahren sind noch nicht ausgereift

Die Studie kommt zu dem Schluss, [dass die Verbrennung des Klärschlammes und Aufbereitung der Asche aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht derzeit das sinnvollste Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung sei](#). Neuere Verfahren, etwa die sogenannte Hydrothermale Carbonisierung, bei der auch andere Bioabfälle eingesetzt werden könnten, zeigten in Pilotanlagen zwar interessante Ergebnisse, seien aber für den großtechnischen Maßstab noch nicht ausreichend gereift und zuverlässig, folgert das Fraunhofer-Institut.

Nachdem der Werkausschuss des Würzburger Stadtrats in seiner Januarsitzung bereits dem vorgeschlagenen Szenario zugestimmt hat, fasste nun auch die Zweckverbandsversammlung den Grundsatzbeschluss, die Klärschlamm-trocknung in Würzburg und die anschließende Verbrennung in Schweinfurt weiterzuverfolgen. Bei der Phosphat-Rückgewinnung will man auf Vorschlag der Grünen jedoch technologieoffen bleiben, um sich bei entsprechender technischer Reifung doch noch für ein neueres Verfahren entscheiden zu können.

Gemeinden müssen eigenen Zweckverband gründen

Allerdings gibt es dabei noch ein Zuständigkeitsproblem. Während die Abfallwirtschaft Aufgabe der Landkreise ist, die sie zum Teil an den Zweckverband übertragen hat, ist die Abwasserbehandlung eine Aufgabe der Gemeinden. Für die zentrale Klärschlammaufbereitung müsste deshalb ein Zweckverband oder eine ähnliche Organisation gegründet werden, in der jede einzelne Gemeinde im Entsorgungsgebiet vertreten ist. Deshalb gab die Versammlung dem Geschäftsleiter des Verbands, Alexander Kutscher, zugleich die Aufgabe mit auf den Weg, mit den Beteiligten über eine geeignete Organisationsform zu beraten und einen Finanzierungsvorschlag auszuarbeiten.