

Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Leonore Gewessler, BA
Bundesministerin

An den
Präsident des Nationalrates
Mag. Wolfgang Sobotka
Parlament
1017 W i e n

leonore.gewessler@bmk.gv.at
+43 1 711 62-658000
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Österreich

Geschäftszahl: 2023-0.391.081

. Juli 2023

Sehr geehrter Herr Präsident!

Die Abgeordneten zum Nationalrat Rauch und weitere Abgeordnete haben am 24. Mai 2023 unter der **Nr. 15102/J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend Phosphor-rückgewinnung aus Klärschlamm gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Zu Frage 1:

- *Wie viele Kläranlagen gibt es derzeit in Österreich?*

Gemäß dem Bericht „Kommunales Abwasser – Lagebericht 2022“ des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft wurden im Jahr 2020 in Österreich 632 kommunale Kläranlagen mit einer Größe von mindestens 2.000 EW betrieben. Weiters gibt es ca. 28.700 Kläranlagen mit einer Größe von kleiner als 2.000 EW, wobei diese nur 3,3 % der gesamten Kläranlagenkapazität in Österreich abdecken.

Zu Frage 2:

- *Wie viele Kläranlagen werden derzeit errichtet bzw. sind in Planung?*

Meinem Ministerium liegen dazu keine Daten vor.

Zu Frage 3:

- *Wie viele Tonnen Klärschlamm fallen jährlich in Österreich insgesamt an?*

Von den kommunalen Abwasserreinigungsanlagen mit einer Kapazität ab 2.000 EW wurden im Jahr 2020 insgesamt rd. 228.200 t Klärschlamm (bezogen auf die Trockensubstanz) erzeugt.

Zu Frage 4:

- *Wie hoch ist der darin enthaltene Phosphoranteil?*

Der Studie "Zukunftsfähige Strategien des Phosphormanagements für Österreich" der Technischen Universität Wien aus dem Jahr 2021 zufolge liegen in Abhängigkeit von der Art der Klärschlammstabilisierung die Phosphorgehalte von kommunalen Klärschlämmen im Median in einem Bereich zwischen 22 g/kg TS (simultan aerobe Schlammstabilisierung + Kalkzugabe) und 35 g/kg TS (Schlammfaulung ohne Kalkzugabe).

Zu den Fragen 5 und 15:

- *Wie hoch ist das natürliche Phosphorvorkommen in Österreich derzeit?*
- *Welche Auswirkungen hat die Phosphorrückgewinnung auf den Rohphosphor-Abbau in Österreich?*

Meinem Ressort sind keine erschließbaren Phosphatgesteinslagerstätten in Österreich bekannt.

Zu Frage 6:

- *Wie viel Phosphor wird derzeit nach Österreich importiert?*
 - a. *Aus welchen Ländern importiert Österreich?*
 - b. *Bleibt die gesamte Importmenge in Österreich?*

Gemäß dem „Endbericht Phosphorbilanz Österreich“ des damaligen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft aus dem Jahr 2014 werden 48.000 t Phosphor pro Jahr in Form von Rohphosphaten bzw. Mineraldüngern importiert, wobei 32.000 t Phosphor pro Jahr als Mineraldünger wieder exportiert werden.

Weitere Daten liegen meinem Ministerium nicht vor.

Zu Frage 7:

- *Auf welche Menge sollen sich die Importe reduzieren, wenn das Ziel einer 85%-igen Phosphorrückgewinnung erreicht ist?*

Durch die Rückgewinnung von Phosphor aus kommunalen Klärschlämmen sollen ca. 50 % des in Österreich abgesetzten Phosphordüngers ersetzt und damit die derzeit bestehende vollständige Abhängigkeit von Phosphat-Importen deutlich reduziert werden.

Zu Frage 8:

- *Gibt es ein Etappenziel, das vor 2030 gesetzt wurde?*
 - a. *Wenn ja, wann und wie sieht dieses aus?*

Meinem Ressort ist kein Etappenziel, das vor 2030 gesetzt wurde, bekannt.

Zu Frage 9:

- *Gibt es einen Zeitpunkt, an dem eine 100%-ige Phosphorrückgewinnung möglich sein soll?*
 - a. *Wenn ja, wann und welche weiteren Maßnahmen sind dafür geplant?*

Klärschlamm aus kommunalen Abwasserreinigungsanlagen mit einem Bemessungswert ab 20.000 EW soll einer Phosphorrückgewinnung zugeführt werden, was dem Ziel einer 85 %-

igen Phosphorrückgewinnung entspricht. Eine Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung für alle kommunalen Abwasserreinigungsanlagen ist derzeit nicht angedacht.

Zu den Fragen 10 bis 12:

- Wie ist die Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm ausgestaltet?
- Hat diese Rückgewinnung in sämtlichen Anlagen stattzufinden?
 - a. Wenn nein, für welche soll die Verpflichtung gelten?
- Gibt es eine vorgeschriebene Methodik, die für die Rückgewinnung eingesetzt werden soll?

Klärschlamm aus kommunalen Abwasserreinigungsanlagen mit einem Bemessungswert ab 20.000 EW soll einer Verbrennung zugeführt werden. Aus der dabei entstehenden Verbrennungsasche soll der Phosphor durch thermische, chemische oder physikalisch-chemische Verfahren zurückgewonnen werden oder die gesamte Verbrennungsasche soll zur Herstellung eines Düngeproduktes verwendet werden. Alternativ zur Verbrennung soll es jedoch auch zulässig sein, im Sinne eines dezentralen Konzeptes den Phosphor mit anderen Behandlungsverfahren am Standort der Abwasserreinigungsanlage bzw. im Nahebereich zurückzugewinnen.

Zu Frage 13:

- Soll es Förderungen für Anlagenbetreiber, geben da durch diverse neue Vorgaben zur Klärschlammbehandlung enorme Mehrkosten anfallen?
 - a. Wenn ja, wie sind diese ausgestaltet und was sind die Kriterien für deren Erhalt?
 - b. Wenn nein, wieso nicht?

Im Rahmen der bestehenden Umweltförderung im Inland können bereits Anlagen zur Phosphorrückgewinnung, aber auch Umbauarbeiten bei bereits bestehenden Verbrennungsanlagen (beispielsweise hinsichtlich der Brennstoffaufgabe oder der Abwärmenutzung) gefördert werden.

Darüber hinaus wird seitens meines Ressorts überprüft, ob im Rahmen einer noch auszurolgenden Förderschiene zur Umsetzung von Maßnahmen der Kreislaufwirtschaftsstrategie Möglichkeiten zur Förderung der Klärschlammverbrennung geschaffen werden können.

Zu Frage 14:

- Gibt es Erhebungen, besonders in Hinblick auf Treibhausgasemissionen, welche Auswirkungen die Einführung der Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung auf die Umwelt hätte?
 - a. Werden konkrete Klimaschutzziele verfolgt?

Auf Grund der zukünftigen Klärschlammbehandlung kommt es zu einer verstärkten Verbrennung der kommunalen Klärschlämme, die als Biomasse CO₂-neutral zu bewerten sind. Durch den Ersatz von konventionellem Mineraldünger aufgrund der Phosphorrückgewinnung aus den Verbrennungsaschen und der vergrößerten Wärme- und Stromproduktion aus Biomasse (Klärschlamm) kommt es zu einer Einsparung von Treibhausgasemissionen in der Höhe von ca. 25.000 t CO₂-Äquivalenten pro Jahr.

Leonore Gewessler, BA