



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Josef Zellmeier CSU**
vom 15.01.2021

Klärschlammverbrennung

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie viel Klärschlamm fällt jedes Jahr in Bayern an, aufgeteilt nach Regierungsbezirken? 1
2. Auf welchen Wegen wird der Klärschlamm derzeit entsorgt? 2
3. Wie viele Klärschlammverbrennungsanlagen gibt es in Bayern (mit Standorten und Kapazität)? 2
4. Wie viele Klärschlammverbrennungsanlagen sind derzeit in Bayern geplant (mit Standorten und Kapazität)? 2
5. Wie hoch schätzt die Staatsregierung den weiteren Bedarf ein? 3
6. Sieht die Staatsregierung die Notwendigkeit für einen Bedarfsplan, um eine Unter- bzw. Überversorgung in bestimmten Gebieten zu vermeiden? 3

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
vom 01.03.2021

1. Wie viel Klärschlamm fällt jedes Jahr in Bayern an, aufgeteilt nach Regierungsbezirken?

Im Rahmen der Abfallbilanz Bayern werden jährlich die anfallenden Klärschlamm-mengen in Bayern erfasst. Die aktuellsten Zahlen liegen für 2019 vor und sind in folgender Tabelle aufgeschlüsselt nach Regierungsbezirken angegeben:

Regierungsbezirk	Klärschlamm-anfall in t Trocken-masse (TM) pro Jahr
Oberbayern	86419
Niederbayern	25080
Oberpfalz	22904
Oberfranken	24253
Mittelfranken	29765

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

Regierungsbezirk	Klärschlammanfall in t Trockenmasse (TM) pro Jahr
Unterfranken	29314
Schwaben	48372
SUMME	266 107

2. Auf welchen Wegen wird der Klärschlamm derzeit entsorgt?

2019 wurden in Bayern 9,2 Prozent der Klärschlämme landwirtschaftlich verwertet (davon ca. 95 Prozent innerhalb Bayerns), 11,2 Prozent im Bereich der Rekultivierung/Landschaftsbau verwertet (davon ca. 98 Prozent außerhalb Bayerns) und 79,6 Prozent thermisch behandelt/energetisch verwertet. Die energetische Verwertung/thermische Behandlung erfolgte zu zwei Dritteln innerhalb Bayerns und zu einem Drittel außerhalb Bayerns.

Insbesondere die Bedeutung der thermischen Behandlung/energetischen Verwertung hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Lag der Anteil an thermischer Behandlung/energetischer Verwertung 2009 noch bei rund 50 Prozent, so lag er 2019 bei fast 80 Prozent.

3. Wie viele Klärschlammverbrennungsanlagen gibt es in Bayern (mit Standorten und Kapazität)?

In Bayern sind aktuell vier Klärschlammmonoverbrennungsanlagen in Betrieb. Die Standorte der Anlagen und die Ausbaupkapazitäten sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Regierungsbezirk	Standort	Maximale genehmigte Durchsatzkapazität in t Trockenmasse (TM) pro Jahr
Oberbayern	München	23 000
Oberbayern	Altenstadt	35 000
Oberbayern	Gendorf	10 000
Schwaben	Neu-Ulm	40 000
	SUMME	108 000

Zusätzlich wird Klärschlamm in Bayern auch in Müllheizkraftwerken, Zementwerken und Kohlekraftwerken mitverbrannt.

4. Wie viele Klärschlammverbrennungsanlagen sind derzeit in Bayern geplant (mit Standorten und Kapazität)?

Derzeit werden an verschiedenen Standorten in Bayern Klärschlammmonoverbrennungsanlagen geplant, die sich in unterschiedlichen Planungsstadien befinden. Eine Übersicht ist in folgender Tabelle gegeben. Mögliche Anlagen, deren Planung sich noch in einem sehr frühen Vorstadium (Machbarkeitsstudie, Standortevaluierung o. Ä.) befindet, wurden nicht erfasst.

Regierungsbezirk	Standort	Geplante maximale Durchsatzkapazität in t Trockenmasse (TM) pro Jahr	Status
Mittelfranken	Nürnberg*	rd. 30 000	Grundsatzbeschluss 2019
Niederbayern	Straubing	rd. 38 000	Scoping
Niederbayern	Mallersdorf-Pfaffenberg	rd. 13 000	Genehmigung erteilt

Regierungsbezirk	Standort	Geplante maximale Durchsatzkapazität in t Trockenmasse (TM) pro Jahr	Status
Oberfranken	Großheirath	rd. 11 500	Vorplanung
Schwaben	Gersthofen	rd. 27 000	Genehmigungsantrag eingereicht
Oberbayern	München, Erweiterung	noch nicht bekannt	Scoping, nur zur Verbrennung von Klärschlämmen der Stadt München
	SUMME	119 500 + Kapazität München	

* Alternative Planungen in Nürnberg erwägen auch den Bau einer kleineren Anlage.

In den Regierungsbezirken Oberpfalz und Unterfranken liegen derzeit keine Informationen zu geplanten Anlagen vor.

5. Wie hoch schätzt die Staatsregierung den weiteren Bedarf ein?

Der Freistaat Bayern setzt sich bereits seit 2001 für einen Ausstieg aus der bodenbezogenen Klärschlammverwertung ein. Die landwirtschaftliche Verwertung ist bereits jetzt durch Vorgaben des Düngerechts nur noch stark eingeschränkt möglich.

Ab 2029 ist die bodenbezogene Klärschlammverwertung für Klärschlämme aus Kläranlagen mit einer Ausbaugröße über 100 000 EW, ab 2032 für Kläranlagen über 50 000 EW aufgrund von Vorgaben der Klärschlammverordnung des Bundes nicht mehr möglich. Diese Vorgaben umfassen aktuell 79 Kläranlagen in Bayern, die insgesamt ca. 60 Prozent der bayerischen Klärschlammmenge (ca. 160 000 t TM) erzeugen.

Ab 2029 greifen zudem Vorgaben im Hinblick auf eine Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm bzw. Klärschlammasche bei einem Phosphorgehalt von über 20 mg P/kg TM Klärschlamm. Die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ist mit einer Vorgabe von Rückgewinnungsquoten (50 Prozent bei der Rückgewinnung aus Klärschlamm, 80 Prozent bei der Rückgewinnung aus Aschen) bzw. mit der Vorgabe der erforderlichen Absenkung auf unter 20 mg P/kg TM Klärschlamm verbunden. Diese Pflicht wird für bayerische Klärschlämme fast flächendeckend greifen.

Anhand einer Studie der Universität der Bundeswehr München im Auftrag des Landesamts für Umwelt ist davon auszugehen, dass eine P-Rückgewinnung zu einem Großteil über den Aschepfad wird erfolgen müssen. Hieraus folgt auch, dass die Schaffung von Monoverbrennungskapazitäten für mind. 60 Prozent der bayerischen Klärschlämme (aus Kläranlagen über 50 000 EW) erforderlich ist bzw. erforderlich werden wird.

Auch Kläranlagen bis zu 50 000 EW, deren Klärschlämme nicht landwirtschaftlich verwertet werden, unterliegen ab 2029 zunächst einer P-Rückgewinnungspflicht. Die zuständigen Behörden können hier ggf. Ausnahmen und eine anderweitige Verwertung (z. B. Einsatz von Klärschlamm als Ersatzbrennstoff) zulassen.

Zusammenfassend gilt unter der Annahme, dass auch künftig zumindest ein kleiner Anteil der Klärschlämme weiterhin landwirtschaftlich bzw. in der Rekultivierung verwertet wird und dass Klärschlämme mit einem niedrigen P-Gehalt auch weiterhin in Zementwerken und Müllverbrennungsanlagen eingesetzt werden können, dass unter Bezugnahme auf die in den Antworten zu Fragen 3 und 4 genannten Anlagen die energetische Verwertung mit anschließender P-Rückgewinnung aus der Asche durch eine weitere Monoverbrennungsanlage gesichert wäre.

6. Sieht die Staatsregierung die Notwendigkeit für einen Bedarfsplan, um eine Unter- bzw. Überversorgung in bestimmten Gebieten zu vermeiden?

Die Verantwortung für die Entsorgung der in ihren Kläranlagen anfallenden Klärschlämme obliegt wie die Abwasserableitung und -behandlung den Kommunen. Der Freistaat Bayern unterstützt die Kommunen mit der Einrichtung der „Plattform zur Koordinierung der kommunalen Klärschlammverwertung in Bayern“. Daten für Planungen zu Klär-

schlammverbrennungsanlagen werden auch im Rahmen dieser Plattform erhoben. Der aktuelle Sachstand inkl. Bedarfsbewertung ist in der Antwort zu Frage 5 dargelegt. Ziel ist die Schaffung ausreichender Kapazitäten für Bayern in Bayern, insbesondere zur Gewährleistung einer regionalen Entsorgungssicherheit und zur Vermeidung von Klärschlammtransporten über weite Strecken. Für die Festlegung von Standorten für einzelne Klärschlammverwertungsanlagen durch den Freistaat Bayern gibt es aber keine Rechtsgrundlage. Die Eignung von einzelnen Standorten wird auch im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft.

Auf die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung besteht ein Anspruch, sofern die rechtlichen Voraussetzungen gegeben sind. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei Klärschlammverbrennungsanlagen auch aufgrund der Anforderungen der 17. Bundes-Immissionsschutzverordnung Messwerte kontinuierlich überwacht werden und Anlagen mit einer kostenaufwendigen Abgasreinigung ausgestattet werden müssen. Auch aufgrund hierfür erforderlicher Aufwendungen sind diese Anlagen erst ab einer bestimmten Größe wirtschaftlich zu betreiben.