



Kleine Anfrage

des Abgeordneten Dr. Heiner Garg (FDP)

und Antwort

**der Landesregierung – Minister für Energiewende, Klimaschutz,
Umwelt und Natur (MEKUN)**

Kosten der vierten Reinigungsstufe bei großen Kläranlagen in Schleswig-Holstein

Vorbemerkung des Fragestellers:

Die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie (KARL) ist am 1. Januar 2025 in Kraft getreten und bis 31. Juli 2027 in nationales Recht umzusetzen.¹ Gemäß Drs. 20/4427 müssen die Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 150.000 EW in Flensburg, Kiel, Lübeck, Neumünster und Hetlingen um eine vierte Reinigungsstufe erweitert werden. Zu den Kosten äußert die Landesregierung: „Die Investitions- und Betriebskosten für die Einführung einer 4. Reinigungsstufe in Schleswig-Holstein lassen sich weiterhin nicht landesweit beziffern.“² Zudem heißt es: „Die Kosten der bisher in Deutschland errichteten Anlagen schwanken zwischen 0,5 bis 45 Mio. €.“³

Vorbemerkung der Landesregierung:

Die in Drs. 20/4427 genannte Kostenspanne von 0,5 bis 45 Mio. € beruht auf einer Abfrage, die im Jahr 2020 im Rahmen der Erarbeitung des Strategiepapiers

¹ EU-Richtlinie 2024/3019 vom 27. November 2024 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, abrufbar unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202403019

² Kleine Anfrage Sandra Redmann (SPD), „Auswirkungen der EU-Kommunalabwasserrichtlinie und der Einführung einer vierten Reinigungsstufe auf die Abwasserinfrastruktur in Schleswig-Holstein (Drs. 20/4427), S. 2, 15.05.2026, abrufbar unter: <https://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl20/drucks/04400/drucksache-20-04427.pdf>

³ Ebd.

Spurenstoffe des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt wurde.⁴ Zu diesem Zeitpunkt wurden Anlagen im Wesentlichen in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg ausgebaut. Die genannte Spanne gibt die Minimal- und Maximalwerte der seinerzeit ermittelten Angaben wieder. Eine fortlaufende Erhebung der Kosten in anderen Ländern erfolgt durch die Landesregierung nicht.

1. Auf welche Kläranlagen stützt die Landesregierung die in Drs. 20/4427 genannte Kostenspanne von 0,5 bis 45 Mio. Euro?
Bitte tabellarisch nach Kläranlage, Ausbaugröße in Einwohnerwerten, eingesetztem Verfahren zur Spurenstoffelimination, Investitions- und Betriebskosten, berücksichtigten Kostenbestandteilen, Preisstand sowie den für die Vergleichbarkeit maßgeblichen anlagenspezifischen Faktoren darstellen.
2. Sind der Landesregierung Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 150.000 Einwohnerwerten in Deutschland bekannt, bei denen die Kosten für die Erweiterung um eine vierte Reinigungsstufe 45 Mio. Euro überschreiten? Wenn ja, welche? Bitte tabellarisch nach Kläranlage, Ausbaugröße in Einwohnerwerten, eingesetztem Verfahren zur Spurenstoffelimination, Investitions- und Betriebskosten, berücksichtigten Kostenbestandteilen, Preisstand sowie den für die Vergleichbarkeit maßgeblichen anlagenspezifischen Faktoren darstellen.
3. Wurden die Kläranlage Karlsruhe und das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen bei der in Drs. 20/4427 getroffenen Aussage zu den Kosten bisher in Deutschland errichteter Anlagen berücksichtigt? Wenn ja, in welcher Weise? Wenn nein, warum nicht? Bitte für beide Anlagen Ausbaugröße in Einwohnerwerten, eingesetztes Verfahren zur Spurenstoffelimination, Investitions- und Betriebskosten, berücksichtigte Kostenbestandteile, Preisstand sowie die für die Vergleichbarkeit maßgeblichen anlagenspezifischen Faktoren darstellen.

Die Fragen 1 bis 3 werden gemeinsam beantwortet.

Die Kläranlage Karlsruhe und das Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen waren nicht Gegenstand der oben angeführten Abfrage, da sie bereits im Jahr 2020 durchgeführt wurde. Im Übrigen wird auf die Vorbemerkung verwiesen.

4. Hält die Landesregierung vor dem Hintergrund der Antworten auf die Fragen 1 bis 3 an ihren Ausführungen in Drs. 20/4427 fest, wonach die Kosten der bisher in Deutschland errichteten Anlagen bis zu 45 Mio. Euro betragen?

⁴ Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, Dezember 2021, Konzept Spurenstoffe. Rückhalt von Spurenstoffen in den Kläranlagen Schleswig-Holsteins, abrufbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/A/abwasser/Downloads/konzeptSpurenstoffe.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Wenn ja, bitte begründen. Wenn nein, wie korrigiert beziehungsweise präzisiert die Landesregierung die Ausführungen in Drs. 20/4427?

Die Kosten für die Errichtung von Kläranlagen können teilweise erheblich in Abhängigkeit von z.B. technischen Gegebenheiten oder der Kläranlagengröße variieren. Dazu kommt, dass die Baukosten seit 2021 angestiegen sind. Die Kostenspanne von 0,5 bis 45 Mio. Euro soll lediglich aufzeigen, dass es Einzelanlagen gibt, die teurer oder günstiger sein können, als die im Spurenstoffkonzept genannten Kosten.

Die bislang einzige Kläranlage Schleswig-Holsteins mit vierter Reinigungsstufe, Kläranlage Rendsburg, wurde 2025 als Pilotprojekt fertiggestellt und hat 8,4 Millionen € gekostet. Die Europäische Union hat bei der Verabschiedung der Kommunalabwasserrichtlinie je Kläranlage ungefähr 10 Mio. € angesetzt.⁵

5. Welche Planungen beziehungsweise Machbarkeitsstudien zur Erweiterung der Kläranlagen Flensburg, Kiel, Lübeck, Neumünster und Hetlingen um eine vierte Reinigungsstufe liegen vor oder befinden sich in Bearbeitung, und welche Verfahren zur Spurenstoffelimination werden darin jeweils untersucht? Bitte nach Kläranlage, Bearbeitungsstand, untersuchten Verfahren und Zeitpunkt des voraussichtlichen beziehungsweise tatsächlichen Abschlusses darstellen.

Machbarkeitsstudien werden von den Anlagenbetreibern in eigener Zuständigkeit beauftragt.

Für die Kläranlage Kiel wurde bereits eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung einer 4. Reinigungsstufe durchgeführt.

Für die Kläranlagen Lübeck und Hetlingen wird aktuell eine Machbarkeitsstudie durchgeführt.

Für die Kläranlage Neumünster wird die Ausschreibung einer Machbarkeitsstudie vorbereitet. Diese wird voraussichtlich im nächsten Jahr durchgeführt.

Für die Kläranlage Flensburg wurde noch keine Machbarkeitsstudie veranlasst, da sie die Vorgaben aus der KARL zum Stickstoff abwartet.

6. Mit welchen Investitionskosten und zusätzlichen jährlichen Betriebskosten rechnet die Landesregierung nach aktuellem Kenntnisstand jeweils für die Erweiterung der Kläranlagen Flensburg, Kiel, Lübeck, Neumünster und Hetlingen um eine vierte Reinigungsstufe? Bitte jeweils vorgesehene

⁵A. Pistocchi et al., 2022, Treatment of micropollutants in wastewater: Balancing effectiveness, costs and implications, abrufbar unter:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722046915?fr=RR-2&ref=pdf_download&rr=a3e7a9468ba66cb0.

A. Pistocchi, 2025, Updated estimation of the costs of quaternary wastewater treatment in the EU. A comparison of cost models, abrufbar unter:

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC144745/JRC144745_01.pdf.

beziehungsweise untersuchte Verfahren zur Spurenstoffelimination, Kostenschätzung und die wesentlichen zugrunde liegenden Annahmen darstellen.

Die Machbarkeitsstudie der Kläranlage Kiel kann beim Anlagebetreiber erfragt werden. Weitere Ergebnisse und Machbarkeitsstudien sind noch ausstehend. Im Übrigen wird auf die Antwort zu 5 verwiesen.