

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Muhanad Al-Halak, Carina Konrad, Renata Alt, Christine Aschenberg-Dugnus, Jens Beeck, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Dr. Marcus Faber, Daniel Föst, Martin Gassner-Herz, Fabian Griewel, Julian Grünke, Thomas Hacker, Peter Heidt, Katrin Helling-Plahr, Reinhard Houben, Olaf in der Beek, Pascal Kober, Konstantin Kuhle, Ulrich Lechte, Michael Georg Link (Heilbronn), Kristine Lütke, Alexander Müller, Ria Schröder, Anja Schulz, Dr. Stephan Seiter, Jens Teutrine, Katharina Willkomm und der Fraktion der FDP**

### **Potenziale der Wasserwiederverwendung für die Landwirtschaft und weitere Anwendungsbereiche**

Die Verordnung über die Mindestanforderungen für die Wasserwiederverwendung (EU) 2020/741 wurde am 26. Juni 2020 durch die Europäische Union verabschiedet und hat seit dem 26. Juni 2023 Gültigkeit in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Für die Implementierung in deutsches Recht, hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) im Februar 2024 einen entsprechenden Referentenentwurf vorgelegt.

Die Länder- und Verbändeanhörung zum Referentenentwurf ist abgeschlossen ([www.bmuv.de/gesetz/referentenentwurf-eines-dritten-gesetzes-zur-aenderung-des-wasserhaushaltsgesetzes](http://www.bmuv.de/gesetz/referentenentwurf-eines-dritten-gesetzes-zur-aenderung-des-wasserhaushaltsgesetzes)). Im Wesentlichen beklagten die beteiligten Verbände, dass die hohen bürokratischen Anforderungen an die Genehmigungsverfahren wenig praxistauglich seien. Bis zu sieben unterschiedliche Behörden wären zu beteiligen. Zusätzlich regte insbesondere die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) an, weitere Nutzungsbereiche für aufbereitetes Abwasser zu ermöglichen. So könnte der Anwendungsbereich von aufbereitetem Abwasser über die landwirtschaftliche Nutzung hinaus auch auf eine industrielle Nutzung und städtische Stadtbegrünung (z. B. Parks) ausgeweitet werden. Aus Sicht der Fragesteller wäre das ein Anwendungsbereich, in dem andere Voraussetzungen an Wasserqualität und Hygiene gestellt werden können. Die EU-Verordnung weist in den Erwägungsgründen (Nummer 29) explizit darauf hin, dass die Mitgliedstaaten neben der Landwirtschaft auch andere Bereiche mit in die Wasserwiederverwendung einbeziehen können. Dem steigenden Druck auf unsere Wasserressourcen könnte so noch besser entgegengewirkt werden. Denn als wesentlicher Baustein für Nachhaltigkeit trägt die Wasserwiederverwendung dazu bei, wichtige Kreisläufe zu schließen und den Verbrauch von Frischwasserressourcen zu verringern (<https://de.dwa.de/de/presseinformationen-volltext/wasserwiederverwendung-notwendiger-baustein-zum-schutz-des-grundwasserangebots.html#:~:text=Die%20geplante%20%C3%84nderung%20des%20Wasserhaushaltsgesetzes,Baustein%20zum%20Schutz%20des%20Grundwasserangebots>).

Die Fragesteller geben zu bedenken, dass das Fortschreiten des Klimawandels auch hierzulande zu immer stärkeren Extremen von Niederschlägen und einer ungleichen Verteilung des Wasserdargebots führt ([www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2875/dokumente/zusammenfassung\\_und\\_ergebnisse.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2875/dokumente/zusammenfassung_und_ergebnisse.pdf)). Die Förderung der Wiederverwendung aufbereiteten Abwassers in der Europäischen Union durch die Wasserwiederverwendungsverordnung ist einer der zentralen rechtlichen Rahmen, um Wasserressourcen in Europa nachhaltiger zu nutzen und drohender Wasserknappheit in zahlreichen Regionen auch in Deutschland effektiv vorzubeugen.

Durch die Verordnung über die Mindestanforderungen für die Wasserwiederverwendung (EU) 2020/741 ergeben sich neue Genehmigungspflichten für die Anlagen zur Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Abwasser. Denn die Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser zur landwirtschaftlichen Bewässerung ist erlaubnispflichtig nach EU-Recht. Zudem müssen die Anlagenbetreiber für Aufbereitung, Speicherung und Verteilung einen Risikomanagementplan gemäß den EU-Vorgaben erstellen und vorlegen. Besonders sensible Gebiete sollen von der Wasserwiederverwendung ausgenommen bleiben. So bleibt die Wiederverwendung von Abwasser in den Wasserschutzzonen I und II sowie Heilquellenschutzgebieten unzulässig. Zudem können die Mitgliedstaaten auch ganze Flussgebietseinheiten oder Teile davon entsprechend ausschließen. Die Qualität des aufbereiteten Abwassers muss den Vorgaben der EU-Verordnung entsprechen. Diese Vorgaben können national verschärft werden. Sollte die Mindestwasserführung von Oberflächengewässern unterschritten oder die qualitative Anforderung an das Abwasser nicht erfüllt werden, so darf keine Genehmigung erteilt werden. Neben der Eigenüberwachung der Anlagenbetreiber, die durch regelmäßige Berichte an die zuständige Behörde zu erfüllen ist, müssen die Mitgliedstaaten sämtliche Informationen zur Wasserwiederverwendung im Internet veröffentlichen und alle zwei Jahre aktualisieren. Für Deutschland ist vorgesehen, dass das Umweltbundesamt die Daten der Bundesländer sammelt und an die EU-Kommission übermittelt.

In der nationalen Umsetzung sollen insbesondere die Vorgaben zu Hygiene und Wasserqualität verschärfend geregelt werden. Während die EU-Verordnung allgemeine Grenzwerte für die mikrobiologische und chemische Qualität des aufbereiteten Abwassers vorgibt, ermöglicht der nationale Entwurf, dass durch Rechtsverordnung weitergehende Anforderungen an das aufbereitete Wasser getroffen werden können.

Nicht nur die Anlagenbetreiber brauchen zur Wasseraufbereitung für die Wiederverwendung eine Genehmigung. Auch die Landwirte benötigen eine behördliche Genehmigung, um aufbereitetes Abwasser zu verwenden. Damit besteht eine doppelte Genehmigungspflicht. Einzuholende Genehmigungen beider Seiten bedürfen der Zustimmung der Wasser-, Gesundheits-, Verbraucherschutz-, Landwirtschafts- und Umweltbehörden. Aus Sicht der Fragesteller ist die nationale Umsetzung der EU-Wasserwiederverwendungsverordnung sehr aufwendig und mit hohen Hürden für die Nutzer versehen. Die Anwendung sollte praxisnah und bürokratiarm ausgestaltet werden, um die Anwendung zu erleichtern und den größtmöglichen Nutzen zu bieten. Anstatt also die Genehmigungsverfahren für die Erlaubnis der Nutzung aufbereiteter Abwässer für den eigenen Betrieb über bis zu sieben Behörden laufen zu lassen, sollten vielmehr die Entscheidungsbefugnisse einzelner Behörden gestärkt werden, um Prozesse so deutlich zu beschleunigen. Auch sollten bestimmte Gebiete von Wasserschutzgebieten (insbesondere die Schutzzonen III A/B) nicht pauschal und ohne substantielle Begründung von der Wasserwiederverwendung ausgeschlossen werden, wenngleich die Fragesteller selbstverständlich eine strenge Einzelfallprüfung mit Risikomanagement in sensiblen Schutzgebieten befürworten.

Im Gegensatz zu Deutschland haben die Länder des europäischen Südens umfangreiche und langjährige Erfahrungen mit der Wiederverwendung aufbereitetes Abwassers, insbesondere in der Landwirtschaft. Spanien ist hierbei führend in Europa und verwendet jährlich mehr als 500 Millionen Kubikmeter aufbereitetes Abwasser für die landwirtschaftliche Bewässerung (<https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/5888f711-d7cc-4e01-b4e8-5b307b1fce00>; [www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserwiederverwendung/fragen-antworten-zur-wasserwiederverwendung](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserwiederverwendung/fragen-antworten-zur-wasserwiederverwendung)). Insbesondere in wasserarmen Regionen wie Andalusien oder Katalonien deckt aufbereitetes Abwasser einen signifikanten Teil des Wasserbedarfs in der Landwirtschaft, wodurch der Einsatz von Frischwasser signifikant reduziert wird. In den genannten Regionen kann der Einsatz von aufbereitetem Abwasser bis zu 50 Prozent des Wasserbedarfs in der Landwirtschaft decken. Bei konsequenter Anwendung von Technologien kann in Spanien so 30 Prozent des Frischwasserbedarfs eingespart werden ([www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserwiederverwendung/fragen-antworten-zur-wasserwiederverwendung](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserwiederverwendung/fragen-antworten-zur-wasserwiederverwendung)). Von insgesamt 20 Billionen Litern Frischwasser, die in Spanien für die Landwirtschaft entnommen werden, entfallen 0,5 Billionen Liter auf die Wasserwiederverwendung, was die höchste Menge in Europa darstellt ([germanwaterpartnership.de](http://germanwaterpartnership.de)). Ähnliche Zahlen ergeben sich auch für die wasserarmen Regionen Italiens, wie Apulien, Sizilien oder die Po-Ebene. Auch in Spanien und Italien bestehen weiterhin hohe Bedarfe an zusätzlichen Investitionen in Infrastruktur und Technologien, um die Wiederverwendung weiter auszuweiten und nachhaltiger zu gestalten (<https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/5888f711-d7cc-4e01-b4e8-5b307b1fce00>).

In Deutschland ist die Situation aufgrund der derzeit geringen Bewässerungsintensität noch eine andere. Etwa nur 1 bis 2 Prozent des aufbereiteten Frischwassers werden in Deutschland zur Bewässerung in der Landwirtschaft eingesetzt (ca. 0,3 Billionen Liter jährlich). Gut 99 Prozent des Wasserbedarfs in der Landwirtschaft werden aus Regenwasser gedeckt. Darüber hinaus wurden im Jahr 2015 gut 452 000 Hektar der landwirtschaftlichen Fläche bewässert (ca. 2,7 Prozent der Gesamtnutzfläche), wobei 77 Prozent dieses Wassers aus Grundwasser stammten ([www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserressourcen-ihre-nutzung](http://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserressourcen-ihre-nutzung)). ([www.bauernverband.de/faktencheck/wasser-landwirtschaft-und-klimawandel](http://www.bauernverband.de/faktencheck/wasser-landwirtschaft-und-klimawandel))

Niedersachsen, das Bundesland mit dem höchsten Anteil landwirtschaftlich bewässerter Flächen (54 Prozent der gesamten bewässerten Fläche), setzt jedoch schon heute neue Maßstäbe bei der Verwendung von Brauchwasser für industrielle Anlagen ([www.bauernverband.de/faktencheck/wasser-landwirtschaft-und-klimawandel](http://www.bauernverband.de/faktencheck/wasser-landwirtschaft-und-klimawandel)). Aus Sicht der Fragesteller sollte in industriellen Prozessen nur dort Trinkwasserqualität eingesetzt werden, wo es notwendig ist. Für alle anderen Prozesse ist die Verwendung von aufbereitetem Abwasser ausreichend. Hierbei ist Niedersachsen mit einigen Leuchtturmprojekten derzeit Vorreiter in Deutschland. Dies gilt bisher vor allem für die Nutzung des aufbereiteten Abwassers als Kühlwasser. Aber auch Techniken wie Umkehrosmose und UV-Filtration ermöglichen den Einsatz von aufbereitetem Abwasser als Brauchwasser in großen Industrieanlagen. Interessant ist die Wiederverwendung von Brauchwasser für Industriebetriebe nicht zuletzt durch verminderte Wasserentnahmeentgelte und damit reduzierte Betriebskosten. Zudem kann die Produktion dadurch nachhaltiger und ressourcenschonender gestaltet werden.

Ein besonderes Augenmerk liegt bei den Nutzungsmöglichkeiten von aufbereitetem Abwasser bei den zahlreichen Wasserstoffproduktionsprojekten in Deutschland. Derzeit fehlt es aber noch an detaillierten technischen Standards und Leitlinien für die Aufbereitung von aufbereitetem Abwasser – insbesondere für die Wasserstoffproduktion. Im Rahmen des Forschungsprojekts IWM-H2

wird eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die alle potenziell verfügbaren Wasserressourcen, so auch aufbereitete Abwässer, für die Wasserstoffproduktion in der Region Wilhelmshaven prüft ([www.oowv.de/projekte-forschung/alternative-wasserressourcen-nutzen/integrales-wassermanagement-fuer-die-wasserstoffproduktion-iwm-h2](http://www.oowv.de/projekte-forschung/alternative-wasserressourcen-nutzen/integrales-wassermanagement-fuer-die-wasserstoffproduktion-iwm-h2)). Die Herstellung von grünem Wasserstoff erfordert erhebliche Mengen an Wasser, wobei die Nutzung von aufbereitetem Abwasser für diesen Prozess eine gute Möglichkeit darstellt, den Bedarf an Frischwasser zu verringern und gleichzeitig Abwasser sinnvoll zu nutzen.

Somit wird die Wasserwiederverwendung gerade auch für die Industrie in Deutschland angesichts wachsender Wasserknappheit und eines gleichzeitig wachsenden Wasserbedarfs zu einer wirtschaftlich attraktiven und auch ökologisch notwendigen Option.

Auch für die Wasserwiederverwendung aufbereiteter Abwässer für urbanes Stadtgrün wie Parkanlagen besteht voraussichtlich die Notwendigkeit zur Anpassung bestehender Infrastrukturen, insbesondere bei den Leitungs- und Verteilernetzen. Im Hinblick auf eine klimaangepasste Stadt ist der Erhalt von Grünflächen im Stadtgebiet essenziell. Eine Studie im Auftrag des Umweltbundesamts aus April 2024 kommt zu dem Ergebnis, dass Wasserwiederverwendung eine wichtige Rolle bei der Bewässerung von Stadtgrün spielen kann ([www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/143\\_2024\\_texte\\_wadklim.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/143_2024_texte_wadklim.pdf)).

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Welche Möglichkeiten bestehen nach Kenntnis der Bundesregierung bereits nach geltender Rechtslage, Abwasser beispielsweise für Landwirtschaft, Industrieprozesse und Stadtgrünbewässerung zu nutzen?
2. Welche Verbesserungen bringt die nationale Umsetzung der EU-Vorgaben im Vergleich zum Status quo nach Einschätzung der Bundesregierung?
3. Wann plant die Bundesregierung den Kabinettsbeschluss zur Umsetzung der Verordnung (EU) 2020/741?
4. Welche Gründe sind der Bundesregierung bekannt, warum die seit 26. Juni 2023 geltende Verordnung (EU) 2020/741 noch nicht in nationales Recht umgesetzt ist und warum der Referentenentwurf erst im Februar 2024 veröffentlicht wurde?
5. Hat die Bundesregierung Veränderungen bei der Nutzung von gereinigtem Abwasser seit dem Inkrafttreten der Verordnung (EU) 2020/741 am 26. Juni 2023 festgestellt, und wenn ja, welche?
6. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die Einsparmöglichkeiten bei der Entnahme von Frischwasser (z. B. aus Grundwasser) (in Litern pro Jahr) bei der landwirtschaftlichen Bewässerung bei einer nationalen Eins-zu-eins-Umsetzung der Verordnung (EU) 2020/741?
7. Wie hoch wären nach Einschätzung der Bundesregierung die Einsparmöglichkeiten (in Litern pro Jahr) bei einer Umsetzung der Verordnung (EU) 2020/741, wie durch den Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz vorgesehen?
8. Wie hoch ist nach Einschätzung der Bundesregierung das Einsparpotenzial eines durchschnittlichen landwirtschaftlichen Betriebs in Deutschland (also bei Betriebsgrößen von 60 bis 70 Hektar) durch geringere Wasserentnahmeentgelte bei umfangreicher Nutzung aufbereiteter Abwässer zur landwirtschaftlichen Bewässerung ihrer Kulturen (bitte pro Jahr angeben)?

- a) Inwieweit plant die Bundesregierung die behördlichen Genehmigungsverfahren so unbürokratisch und in der Anwendung so niedrigschwellig wie möglich zu gestalten, um einerseits die Nutzerfreundlichkeit für die Landwirte zu steigern und andererseits die Verwaltungskosten so niedrig wie möglich zu halten?
  - b) Wie könnte nach Einschätzung der Bundesregierung die unbürokratische Ermöglichung des Einsatzes aufbereiteten Abwassers zur wirtschaftlichen Stärkung landwirtschaftlicher Betriebe beitragen?
  - c) Welches sind laut Bundesregierung bei der Ausarbeitung standardisierter Regelwerke für die Wasserwiederverwendung die entscheidenden Stellschrauben, um Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit in landwirtschaftlichen Betrieben entscheidend zu steigern?
9. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die Akzeptanz der Landwirtinnen und Landwirte für die Verwendung von aufbereitetem Abwasser in ihren Betrieben grundsätzlich und vor dem Hintergrund der steigenden Wasserdargebotsunsicherheiten ein?
10. Wie plant die Bundesregierung die Akzeptanz für die Landwirtschaft für die Verwendung von aufbereitetem Abwasser in ihren Betrieben zu steigern?
- a) Inwiefern würde sich nach Einschätzung der Bundesregierung eine bürokratiearme Ermöglichung des Einsatzes von aufbereitetem Abwasser in landwirtschaftlichen Betrieben positiv auf die Akzeptanz in der Landwirtschaft auswirken?
  - b) Welche Vorteile können sich nach Einschätzung der Bundesregierung für die Landwirtschaft ergeben, wenn durch den Einsatz aufbereiteten Abwassers der Einsatz von Trinkwasserressourcen reduziert werden kann?
  - c) Inwieweit könnte nach Einschätzung der Bundesregierung eine möglichst umfangreiche Nutzung aufbereiteter Abwässer auch insgesamt zum positiven Imagewandel der deutschen Landwirtschaft beitragen?
11. Wie verhält sich die Bundesregierung gegenüber der Forderung zahlreicher Verbände der Wasserwirtschaft, die Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser auch für die Nutzung in Industriebetrieben sowie für die Bewässerung von urbanem Stadtgrün zuzulassen?
12. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die bestehenden und die zukünftig erschließbaren Potenziale bei der Wasserwiederverwendung für die Industrie ein?
13. Wie wird sich das nach Schätzung der Bundesregierung auf die Wasserkosten (in Euro pro Liter pro Jahr) der Industriebetriebe auswirken, und wie bezog die Bundesregierung diese Überlegungen in die Erarbeitung des Referentenentwurfs zur Umsetzung der EU-Verordnung 2020/741 ein?
14. Wie hoch schätzt die Bundesregierung das durchschnittliche Einsparpotenzial von Abwasserentsorgungskosten und Frischwasserbezug (jeweils in Euro pro Liter pro Jahr) eines Industriebetriebes ein, der sein eigenes Abwasser aufbereiten und wiederverwenden kann bzw. darf?

15. Sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit, der Industrie die Verwendung von aufbereitetem Abwasser zu ermöglichen bzw. zu erleichtern?
  - a) Wenn nein, warum nicht?
  - b) Wenn ja, welche Voraussetzungen (z. B. Wasserqualität, Infrastruktur, technische Anforderungen, rechtliche Vorgaben etc.) müssten dafür erfüllt sein?
16. Wie bewertet die Bundesregierung die Bestrebung, aufbereitetes Abwasser auch in der Wasserstoffproduktion zu nutzen?
17. Wie könnte aus Sicht der Bundesregierung eine Standardisierung der bekannten Techniken für die Wasserstoffproduktion mithilfe aufbereiteten Abwassers gelingen, durch die die administrativen und technischen Hürden für Elektrolyseure maßgeblich verringert würden?
18. Welche strukturellen Fördermaßnahmen oder Anreize für Investitionen in Technologien zur Wasserwiederverwendung hat die Bundesregierung bereits auf den Weg gebracht, und welche plant sie, um den Nutzungsumfang der Wasserwiederverwendung in Deutschland zu steigern?
19. Welches sind laut Bundesregierung die hauptsächlichen Anpassungsmaßnahmen, die für eine erfolgreiche infrastrukturelle Integration der Wasserwiederverwendung für die industrielle Nutzung notwendig sind?
20. Mit welchen finanziellen Investitionsbedarfen rechnet die Bundesregierung hierbei für industrielle Betriebe?
21. Wie hoch schätzt die Bundesregierung das Einsparpotenzial an Frischwasser (in Litern pro Jahr) durch die Verwendung von aufbereitetem Abwasser bei der Bewässerung von Stadtgrün?

Berlin, den 18. Dezember 2024

**Christian Dürr und Fraktion**

