



KWB

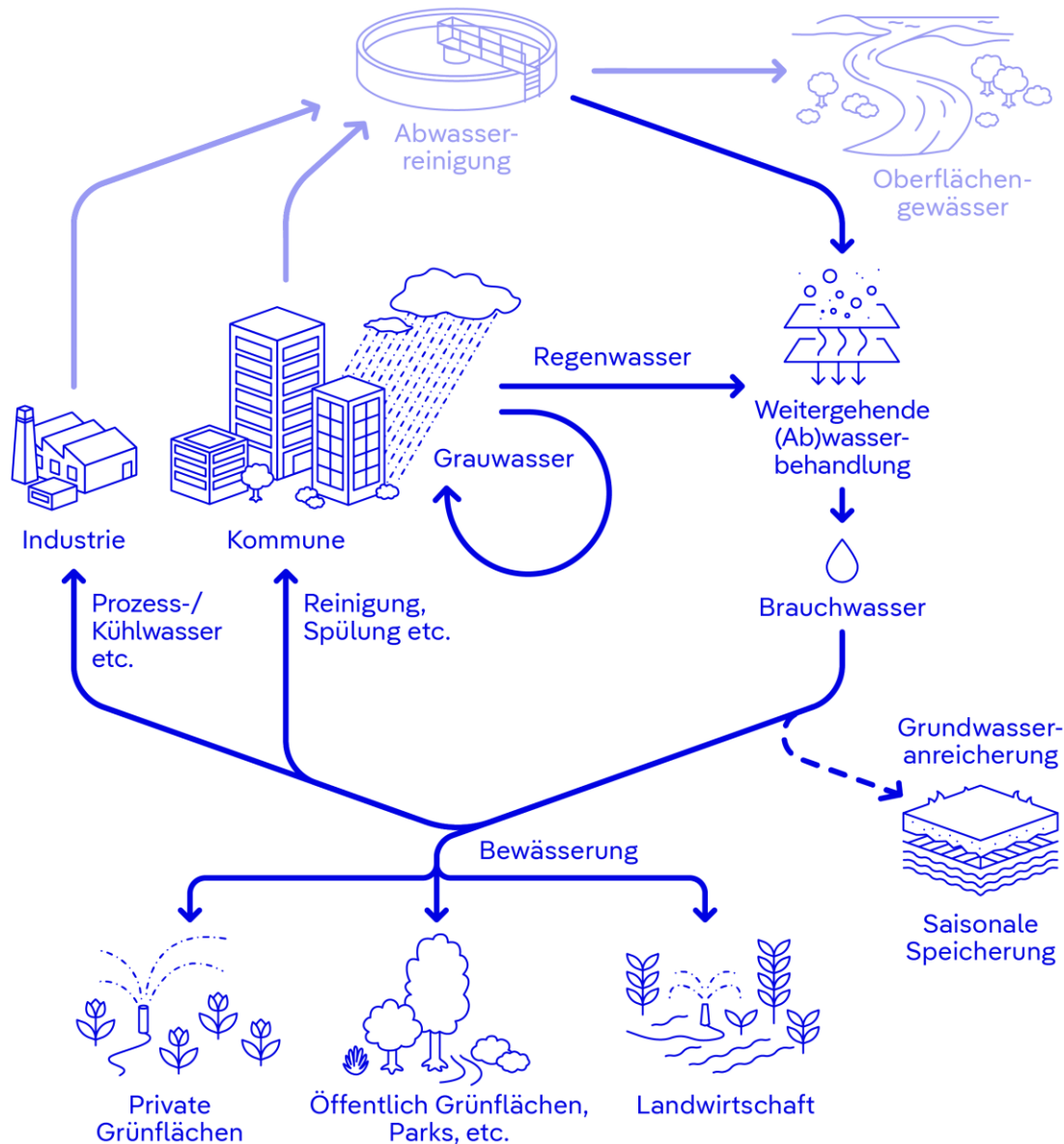
Was bringt Wasserwieder- verwendung Kommunen wirklich?

Chancen jenseits der Pflichten

Michael Stapf | 23.09.2026

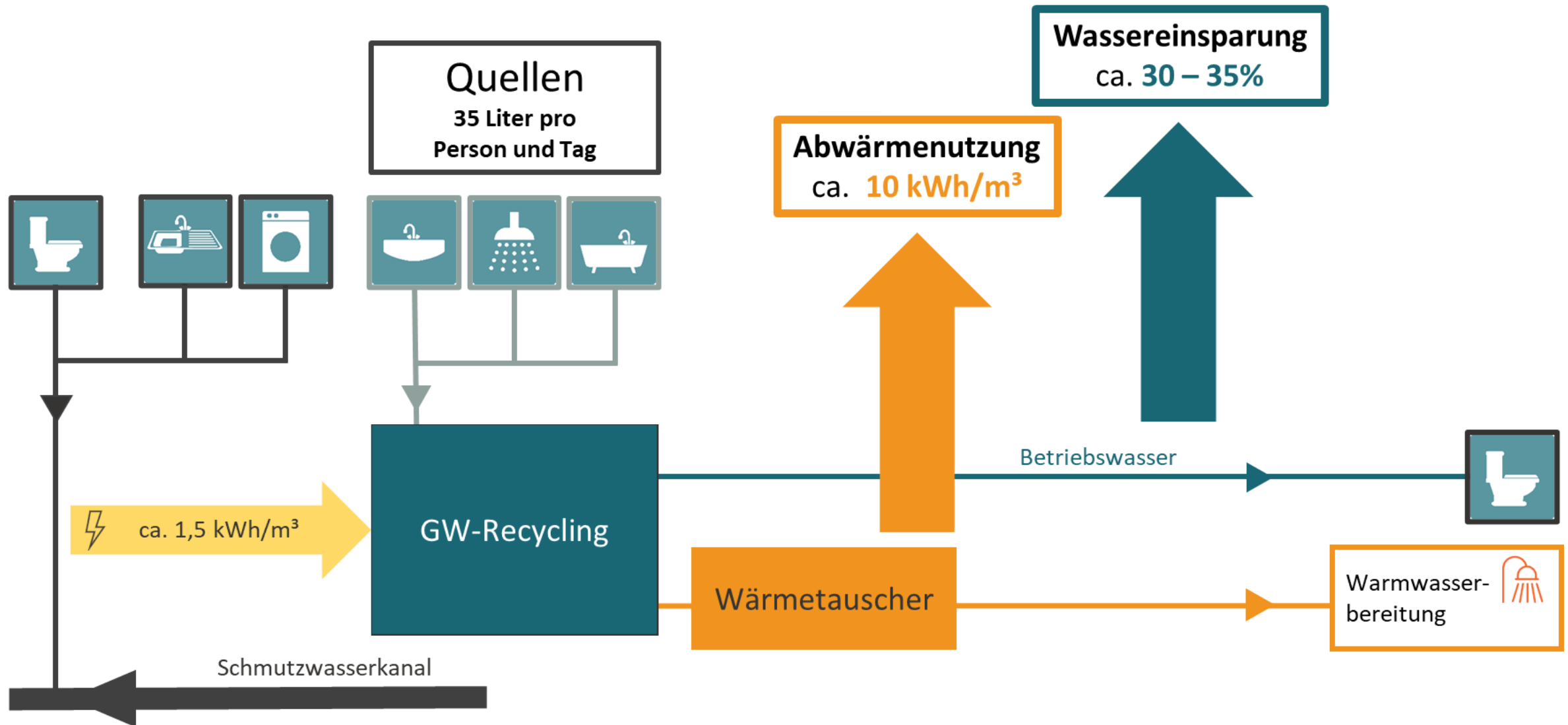
DVGW - Aktuelle Entwicklungen im Wasserrecht

Einsatzbereiche der Wasserwiederverwendung



- Internes Recycling
- Alternative Wasserquellen
- Wasserqualität muss für den Zweck geeignet sein

Wasserwiederverwendung im Haushalt (Grauwasser)



Nordenham: Wasserwiederverwendung für Industrie



Brauchwasserwerk Nordenham

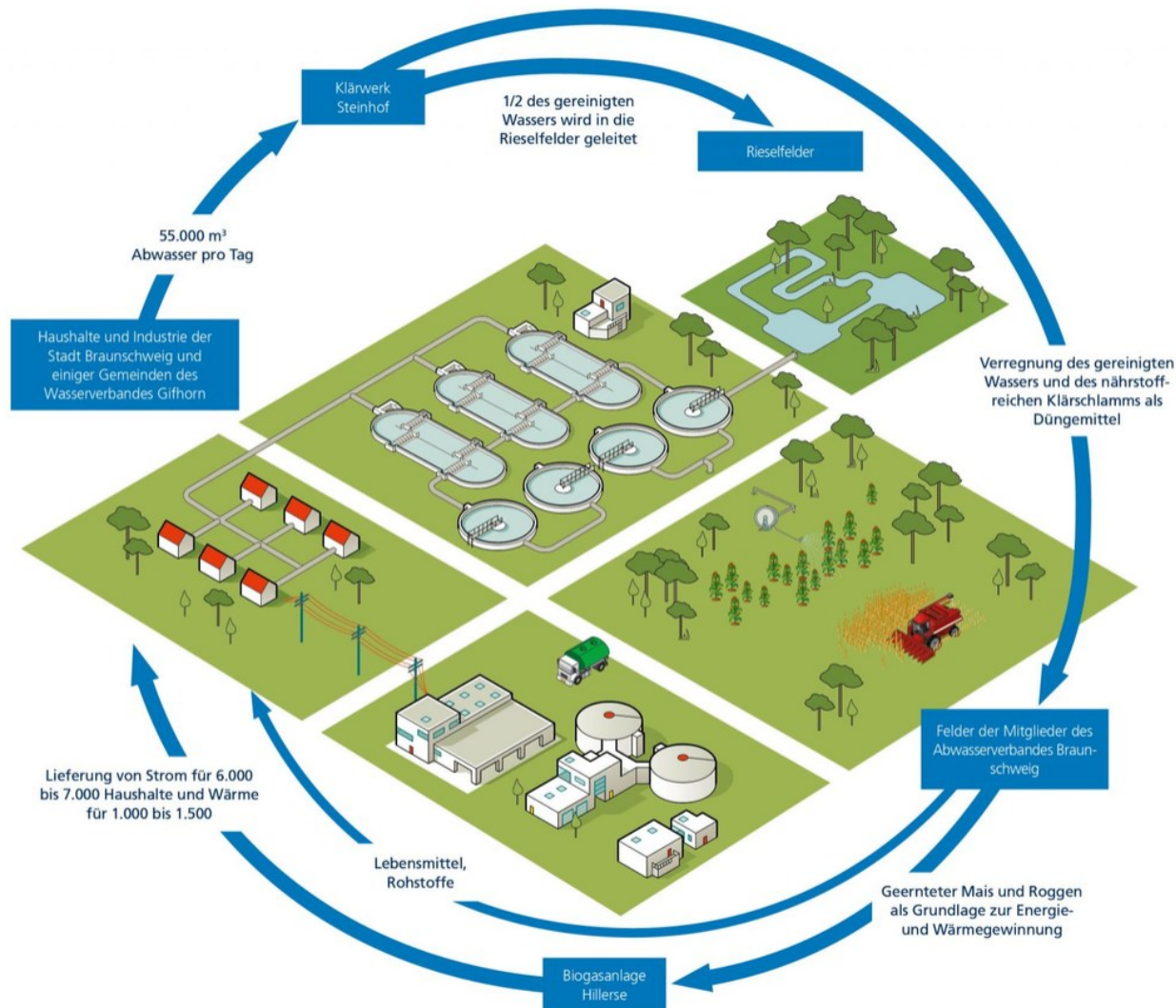
www.oowv.de

gemeinsam · nachhaltig · transparent

Bauherr Oberbauleitung Gesamtplanung	 Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband	Georgstraße 4 26919 Brake
Totalunternehmen	 EnviroChemie GmbH	In den Leppsteinswiesen 9 64380 Rossdorf
Oberbauleitung	 CDM Smith	Shanghaiallee 15 20457 Hamburg
Bauhauptarbeiten	 Ludwig Freytag	Ammerländer Heerstraße 368 26129 Oldenburg

- Spatenstich: Juni 2025
- Gepl. Fertigstellung: Herbst 2026
- Kläranlage Nordenham
- Ultrafiltration + Umkehrosmose
 - partikel- und pathogenfrei
 - enthärtet
 - weitgehend entsalzt
- Erzeugung Brauchwasser: 1,1 mio. m³/a
- Großabnehmer: Chemieunternehmen KRONOS Titan (> 500.000 m³/a)

Braunschweig: Landwirtschaftliche Bewässerung



- Bewässerung auf 2700 ha
 - Zuckerrüben
 - Mais
 - Getreide
 - Raps
- Wassermenge: ca. 10 mio. m³/a

Duisburg: Bewässerung des RheinPark



- 35 ha großer Park
- Internationalen Gartenausstellung 2027
- 5 km langes Leitungsnetz
- 170 versenkbare Sprühregner (Bewässerung Baumhaine)
- 6 km unterirdische Tropfschläuche (Pflanzflächen)
- Aktuell Nutzung von Brunnenwasser
- Künftig zusätzlich gereinigtes Wasser aus dem Klärwerk Hochfeld

Schweinfurt: Bewässerung von Stadtgrün

BR24

Bayern

Wirtschaft

Verteidigung

Sport

#Faktenfuchs

Dein Argument

Kultur

Netzwelt

Ratgeber

Wetter

Verkehr

Suche

Menü



25.07.2026, 15:15 Uhr

🏠 > Schweinfurt rüstet auf: Blumengießen mit Abwasser

Schweinfurt rüstet auf: Blumengießen mit Abwasser

Während in München aktuell Wasser gespart werden muss, tut sich in Schweinfurt eine neue Wasserquelle auf: Das Stadtgrün wird dort nun mit aufbereitetem Abwasser gegossen. In Zukunft wird das immer wichtiger werden.

Bildbeitrag

Bild

Bisher fuhr der Tankwagen mit Mainwasser - nun wird das Stadtgrün in Schweinfurt auch mit wiederaufbereitetem Wasser aus der Kläranlage gegossen.

Bildrechte: BR/Julia Rupprich

Schlagwörter

Unterfranken Schweinfurt

Wassermangel Grundwasser

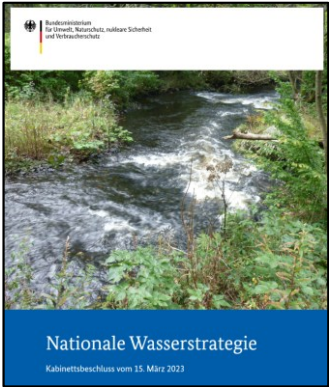
Kläranlage Bewässerung

Landwirtschaft und Umwelt

34

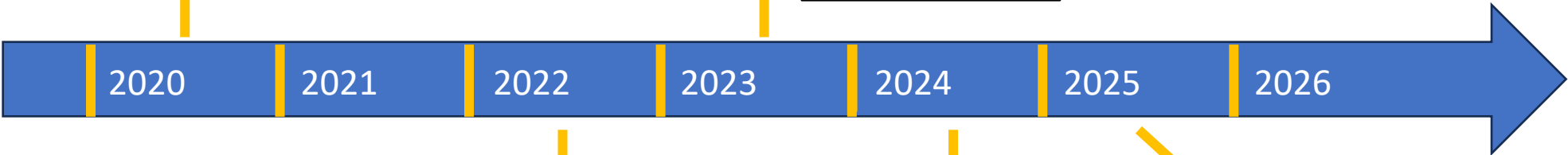
Regulatorische Randbedingungen

EU VO 2020/741
Mindestanforderungen an die
WWV (Landwirtschaft)

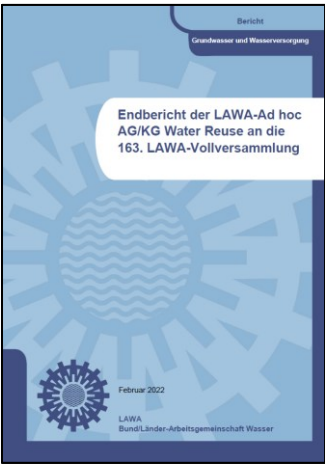


Aktion 54: Stärkung der Wasserwiederverwendung

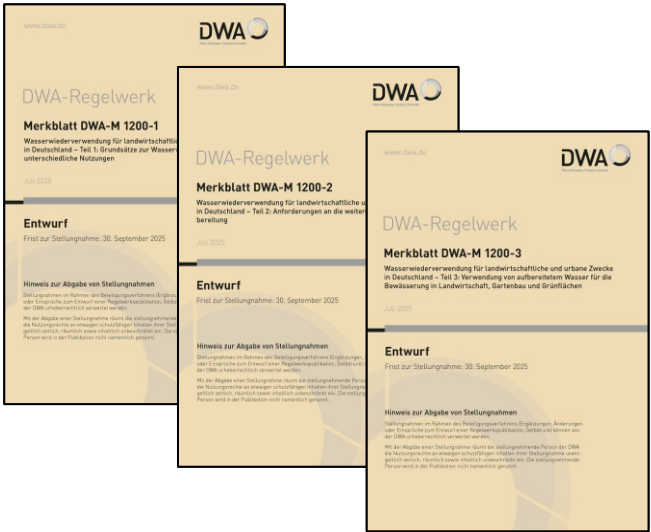
- EU VO 2020/741 (...) umsetzen
- Leitplanken für weitere Nutzungen von aufbereitetem Abwasser entwickeln



Anpassung WHG
BundesWW-VO ??



EU RL 2024/3019
Kommunalabwasserrichtlinie
(KARL)



Auszüge aus Referentenentwurf zur Änderung des WHG

Bearbeitungsstand: 28.02.2024 16:17

Referentenentwurf

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes

A. Problem und Ziel

Die Verordnung (EU) 2020/741 vom 25. Mai 2020 über Mindestanforderungen an die Wasserrückverwendung (ABl. L 177 vom 05.06.2020, S. 32) ist am 25. Juni 2020 in Kraft getreten. Sie gilt seit dem 26. Juni 2023 unmittelbar in den EU-Mitgliedstaaten (Artikel 16 der Verordnung (EU) 2020/741).

Die Auswirkungen des Klimawandels in Form von längeren Dürreperioden, insbesondere in den Jahren 2018–2020 und 2022, führten auch in einigen Regionen Deutschlands bereits zu Einschränkungen in der quantitativen und qualitativen Wasserverfügbarkeit. Daher besteht, neben der Notwendigkeit des sparsamen Gebrauchs, zunehmend ein Interesse an einer Wasserrückverwendung im Sinne der EU-Verordnung, die die landwirtschaftliche Bewässerung mit aufbereitetem Abwasser regelt. Diese steht jedoch nicht für sich alleine, sondern ist zu begleiten durch Anstrengungen zur Verbesserung der Effizienz landwirtschaftlicher Bewässerungssysteme, eine angepasste Auswahl der Kulturpflanzen und einer Bewirtschaftung, die den Bodenwasserhaushalt und natürlichen Wasserrückhalt unterstützt.

Die Verordnung bietet den EU-Mitgliedstaaten die Möglichkeit, einerseits unter bestimmten Bedingungen Flussgebiete oder Teile von Flussgebieten von der Zulassung der Wasserrückverwendung ganz auszunehmen und andererseits zusätzliche Anforderungen an die Aufbereitung und Wiederverwendung von kommunalem Abwasser im nationalen Recht aufzustellen. Zudem enthält die Verordnung Regelungsaufträge an die Mitgliedstaaten, z. B. zu Berichtspflichten und Sanktionen bei Verstößen gegen die Anforderungen. Im Koalitionsvertrag der Regierungsparteien von Dezember 2021 heißt es dazu, dass für die Wiederverwendung von Abwasser die rasche Umsetzung der europäischen Vorgaben und eine sichere und rechtssichere Ausgestaltung angestrebt wird. Um diesen Auftrag zu erfüllen, sind zusätzliche Beschränkungen und Anforderungen an die Aufbereitung und Wiederverwendung von Abwasser aus Sicht der Lebens- und Futtermittelhygiene, der Pflanzengesundheit sowie des Boden- und Grundwasserschutzes im Vergleich zum geltenden Wasserrecht erforderlich. Dies ist zudem notwendig für eine möglichst breite Akzeptanz des in Deutschland bislang selten praktizierten Verfahrens der Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser zur Nahrungsmittelerzeugung.

B. Lösung und Nutzen

Der Gesetzentwurf sieht zur Klarstellung und Ergänzung grundlegender Teile der Verordnung (EU) 2020/741 im nationalen Recht die Einführung eines eigenen Kapitels im Wasserhaushaltsgesetz vor. Dieses Kapitel regelt einerseits Fragen des Anwendungsauschlusses der Verordnung (EU) 2020/741 für bestimmte Flusseinzugsgebiete oder Teile von Flusseinzugsgebieten. Hierzu wird den Ländern im Rahmen der Vorgaben der Verordnung (EU) 2020/741 ein Handlungsspielraum eingeräumt. Darüber hinaus enthält der Gesetzentwurf Abgrenzungserfordernisse zur „üblichen“ Abwasserbehandlung vor Einleitung

Einschränkungen

- Ausschluss in Wasserschutzgebiet (Zonen I und II) sowie in Heilquellenschutzgebieten
- Mindestwasserführung

Anforderungen

- Risikomanagementplan
- Genehmigung im Einvernehmen mit 7 Behörden

Anforderungen an die Wasserqualität - Güteklassen

EU VO 2020/741 → Landwirtschaft

DWA M1200 (Gelbdruck) → Landwirtschaft/Gartenbau + Landschaftsbau/Freiflächenpflege

Landwirtschaft/Gartenbau

A: Für alle Pflanzen mit allen Bewässerungsmethoden; höchste Anforderungen

B-1: Nahrungsmittelpflanzen; essbarer Teil keinen Kontakt zu Wasser; alle Bewässerungsmethoden

C-1: Nahrungsmittelpflanzen; essbarer Teil keinen Kontakt zu Wasser; Tropfbewässerung

B-2/C-2: Einer Pasteurisierung entsprechend verarbeitete (erhitzte) Nahrungsmittel/Non-Food-Kulturen

D: Industrie- und Energiepflanzen sowie Pflanzen zur Saatgutproduktion; alle Bewässerungsmethoden

Landschaftsbau/Freiflächenpflege

A: Uneingeschränkte Bewässerung

B-2: Rasenflächen auf Sportplätzen (*außerhalb unmittelbarer Nz*), Wiesen- und Rasenflächen (*aNz*)

C-2: Rasenflächen auf Sportplätzen (*aNz, ZK, Abtrocknungszeit*), Wiesen- und Rasenflächen (*aNz, ZK*)

D: Straßenbäume (*bB*), Friedhöfe (*aNz*), nicht öffentliche Park-/Gartenanlagen (*ZK*)

aNz = außerhalb der Nutzungszeit; *ZK* = Zugangskontrolle; *bB* = tropf- oder bodennahe Bewässerung

Anforderungen an die Wasserqualität - Aufbereitungsziele

———— Betriebsüberwachung ———— Validierung

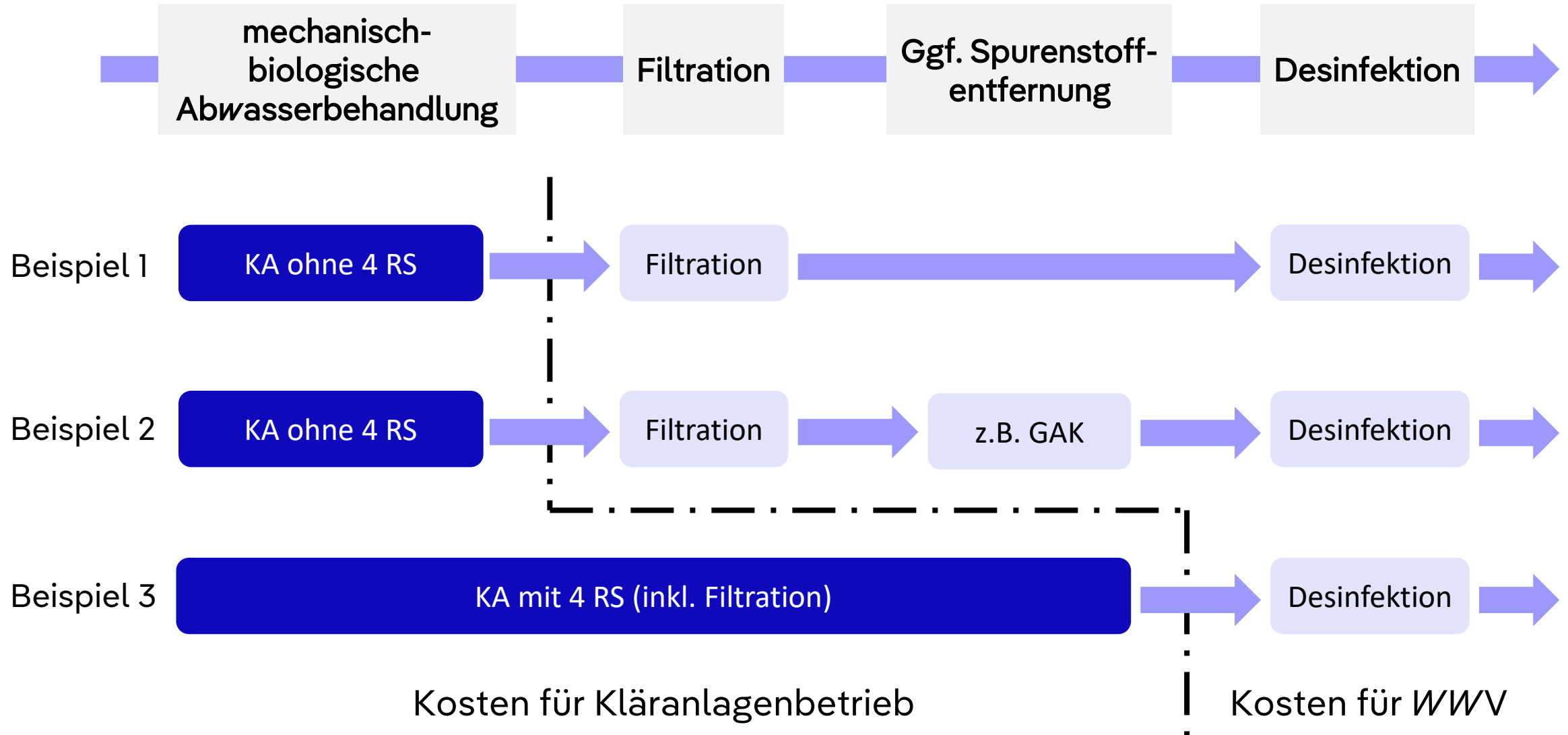
Güteklasse	Technologie	<i>E. coli</i> (Anzahl/100 ml)	Intestinale Enterokokken (KBE/100 ml)	Chemisch-physikalische Parameter	Prozess- validierung*
A	Mech.-biolog., Filtration, Desinfektion	≤ 10	≤ 100	BSB ₅ ≤ 10 mg/l AFS ≤ 10 mg/l Trübung ≤ 2 NTU	Ja
B (B-1/B-2)	Mech.-biolog., Filtration, Desinfektion	≤ 100	≤ 100	BSB ₅ gem. RL 91/271/EWG AFS ≤ 10 mg/l Trübung ≤ 2 NTU	B-1 = Ja B-2 = Nein
C (C-1/C-2)	Mech.-biolog., Filtration, Desinfektion	≤ 100	≤ 400	BSB ₅ gem. RL 91/271/EWG AFS ≤ 10 mg/l Trübung ≤ 2 NTU	C-1 = Ja C-2 = Nein
D	Mech.-biolog., Desinfektion	≤ 10.000	-	BSB ₅ und AFS gem. RL 91/271/EWG	Nein

Weitergehende Anforderungen des DWA-M 1200 ggü. EU VO 2020/741 in rot

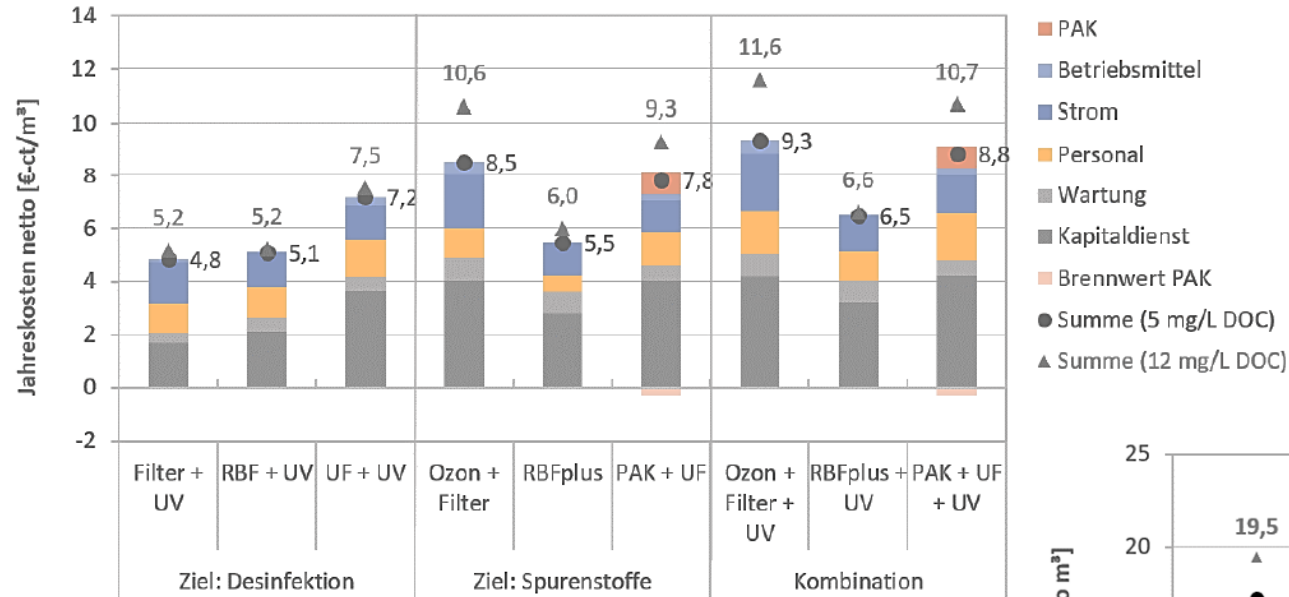
Sonstige: Bei Risiko einer Aerosolbildung: Legionella spp. < 1.000 KBE/l; Bei der Bewässerung von Weideflächen oder Futterpflanzen: intestinale Nematoden (Eier von Helminthen): ≤ 1 Ei/Liter

*Nachweis einer relativen Reduzierung von Bakterien (*E. coli*), Viren (somatische und f-spez. Coliphagen) und Protozoen (*Clostridium perfringens* Sporen)

Zuordnung der Kosten für die Aufbereitung

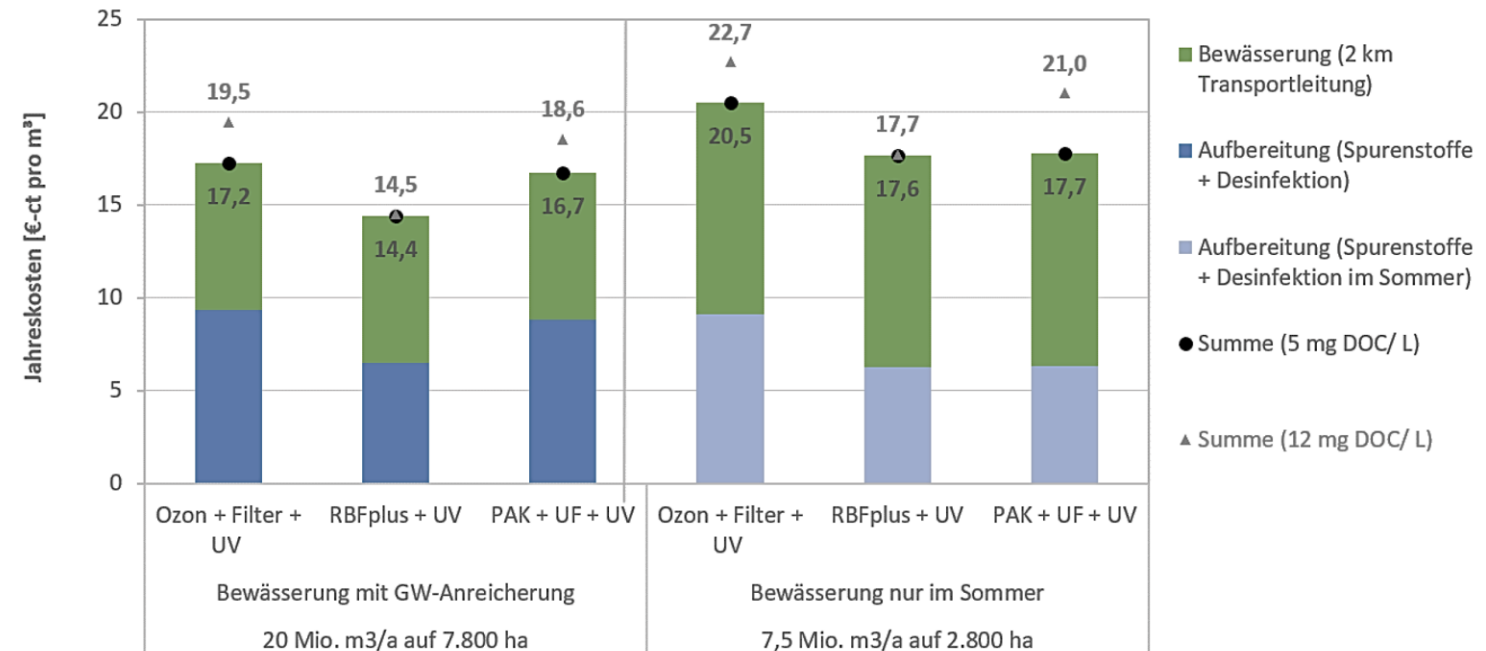


Synergien mit der Kommunalabwasserrichtlinie (KARL)



Transport und Verteilung sind ein wesentlicher Kostenfaktor!

Geringe Mehrkosten für Aufbereitung bei vorhandener Spurenstoffentfernung (~ 1 €-ct/m³)



Kann Wasserwiederverwendung eine Option sein?

Bedarf:

- Substitutionsziel:
 - Trinkwasser
 - Oberflächenwasser
 - Grundwasser
- Wann:
 - Akut
 - Mittel-/Langfristig

Lokale Randbedingungen:

- Ausschlussgebiete
- starker/schwacher Vorfluter
- rechtliche Anforderungen / Risiko
- Stand/Ausbau der Kläranlage

Abnehmer:

- Entfernung von KA
- Erforderliche Wasserqualität
- Bedarf:
 - Wassermengen
 - Saisonalität
- Zahlungsbereitschaft

Skalierung:

- spezifische Kosten (€/m³)
- Effekt auf Substitutionsziel

Konzept für eine Wasserwiederverwendung

Realistische Einschätzung der Umsetzbarkeit

- Bedarfsermittlung / Wirksamkeit
- Kosten
- Betreibermodelle
- Regulatorische Anforderungen

Wasserwiederverwendung stets mitdenken

- Synergien nutzen
 - Leitungsbau
 - Kläranlagenausbau
- Potentielle Abnehmer adressieren
- Kommunikation

Zusammenfassung



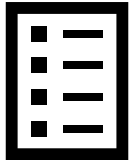
Steigendes Interesse an der Wasserwiederverwendung



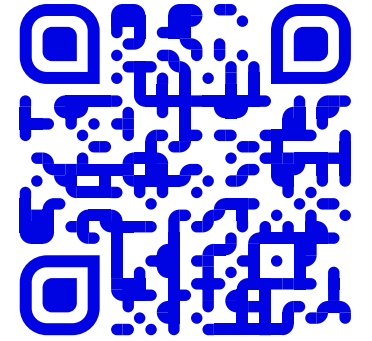
Regulatorische Rahmenbedingungen sind vorhanden bzw. im Aufbau
– praktische Umsetzung ?!



Wasseraufbereitung ist technisch möglich – Synergien mit KARL nutzen



Potential einer Wasserwiederverwendung → Konzept



Kontakt:

michael.stapf@kompetenz-wasser.de

Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
Grunewaldstraße 61-62, 10825 Berlin



www.kompetenz-wasser.de



@Kompetenzzentrum Wasser Berlin