

Brüssel, den 13.12.2019
SWD(2019) 701 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

EVALUIERUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

**der Richtlinie des Rates 91/271/EWG vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von
kommunalem Abwasser**

{SEC(2019) 448 final} - {SWD(2019) 700 final}

ZUSAMMENFASSUNG

Die Evaluierung stützt sich auf eine umfassende Auswertung der Fachliteratur, darunter Berichte des Europäischen Rechnungshofs, Umsetzungsberichte, die Arbeit der Europäischen Umweltagentur, wissenschaftliche Studien und graue Literatur. Die Interessenträger waren während des gesamten Prozesses eng eingebunden: Neben einer 14-wöchigen öffentlichen Konsultation fanden vier Experten-Workshops und eine Stakeholder-Konferenz statt. Außerdem wurden die Auswirkungen der Richtlinie von der Gemeinsamen Forschungsstelle modelliert. Parallel dazu wurden in Zusammenarbeit mit der OECD der Investitionsbedarf im Wasserversorgungs- und Abwassersektor der EU sowie Finanzierungsstrategien für diesen Sektor analysiert.

Aus der Bewertung der **Wirksamkeit** der Richtlinie geht hervor, dass es gelungen ist, die Belastung durch bestimmte Schadstoffe aus städtischen Punktquellen (häusliches/kommunales Abwasser und vergleichbar belastetes Abwasser aus der Industrie) zu verringern. In der EU sind im Zeitraum 1990 bis 2014 in behandeltem Abwasser die Frachten an biotisch oxidierbaren Stoffen um 61 %, an Stickstoff um 32 % und an Phosphor um 44 % gesunken. Dadurch hat sich die Gewässerqualität in der EU deutlich verbessert. Die Richtlinie trägt auch maßgeblich zur Sauberkeit der Badegewässer in der EU bei, und die vorgeschriebene Abwasserbehandlung hat zudem einen Rückgang verschiedener nicht anvisierter Chemikalien zur Folge. Zwar gelangt die Evaluierung zum Ergebnis, dass die Anforderungen der Richtlinie mittlerweile weitgehend eingehalten werden, doch ist es bei der Umsetzung in einigen Mitgliedstaaten zu erheblichen Verzögerungen gekommen und einzelne Mitgliedstaaten sind nach wie vor im Rückstand. Wie in *Abbildung 1* dargestellt, gehen die übrigen Frachten aus kommunalen Quellen zu einem Großteil auf **Gemeinden zurück, die die Anforderungen nicht einhalten**.

Zu den **größten Umsetzungshindernissen** zählt der Umstand, dass Mitgliedstaaten nicht immer rechtzeitig den zur Einhaltung der Fristen erforderlichen Investitionen Priorität eingeräumt haben. Dabei spielen häufig verwaltungstechnische Probleme auf zentraler, regionaler oder lokaler Ebene eine Rolle, insbesondere unzureichende Ressourcen und Verwaltungskapazitäten. Die Kommission leistet **Unterstützung** bei der Umsetzung durch Finanzierung, Forschungs- und Innovationsprogramme sowie Maßnahmen zur Förderung der Einhaltung der Anforderungen. Falls angezeigt, leitet sie auch Vertragsverletzungsverfahren ein. Zur Umsetzung der Richtlinie sind erhebliche, kontinuierliche Infrastrukturinvestitionen nötig. Die Umsetzung wird durch die Kohäsionspolitik der EU maßgeblich unterstützt (38,8 Mrd. EUR für den Abwassersektor seit 2000). Nach vorläufigen Schätzungen der OECD müssen bis 2030 weitere 253 Mrd. EUR in der EU ausgegeben werden, um die vollständige Einhaltung der Richtlinie zu erreichen und dauerhaft zu gewährleisten. Gleichzeitig investieren die Mitgliedstaaten zu wenig in die Erneuerung der Infrastruktur. In den meisten Mitgliedstaaten wird die Umsetzung sowohl aus Wassergebühren als auch aus Mitteln der öffentlichen Hand finanziert. Für die Wasserbewirtschaftung in der EU sind in der Regel teils öffentliche, teils beauftragte private Stellen zuständig, wobei sich die Wasserinfrastruktur zumeist im Eigentum der öffentlichen Hand befindet. Zwar werden die Gebühren bei den Haushalten normalerweise über die Wasserrechnung eingezogen, aber in den meisten Mitgliedstaaten werden die Kosten auf diese Weise nicht vollständig gedeckt. Im Einklang mit Artikel 9 der Wasserrahmenrichtlinie dürfen Haushalte durch Sozialleistungen oder Zuschüsse unterstützt werden. Die **Erschwinglichkeit** von Wasser

kann ein Problem sein, das auf nationaler oder lokaler Ebene durch Sozialtarife oder andere gezielte Unterstützungsmaßnahmen angegangen werden kann.

Einer der Hauptgründe für die **Wirksamkeit** der Richtlinie ist ihre grundsätzliche **Klarheit und die Einfachheit ihrer Vorgaben**, weshalb ihre Anwendung unkompliziert ist. Jedoch werden mit der Richtlinie einige wichtige Abwasserprobleme nicht optimal angegangen, sodass nach wie vor Restfrachten vorhanden sind, die vermeidbar wären (siehe auch *Abbildung 1*):

1. Auf **Regenüberläufe**, die noch eine beträchtliche Quelle für Schmutzfrachten darstellen, wird in der Richtlinie nur in einer Fußnote eingegangen. Der Gerichtshof der Europäischen Union hat darauf hingewiesen, dass für diesen Bereich Leitlinien benötigt werden. **Siedlungsabflüsse**, die in der Richtlinie nur im Zusammenhang mit Mischwasser berücksichtigt werden, sind eine zunehmend wichtige Verschmutzungsquelle und können Schwermetalle, Kunststoff und Mikroplastik enthalten. Die Frachten aus diesen beiden Quellen nehmen zu, unter anderem aufgrund der immer häufigeren und stärkeren Niederschläge infolge des Klimawandels.
2. Sonstige noch bestehende Quellen für Frachten gehen auf die Nutzung möglicherweise schlecht funktionierender **individueller Systeme oder anderer geeigneter Maßnahmen** zurück. Die Richtlinie erlaubt die Nutzung solcher Systeme und Maßnahmen, wenn die Einrichtung einer Kanalisation mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden wäre und wenn sie das gleiche Umweltschutzniveau gewährleisten. Jedoch ist nicht klar, in welchem Umfang auf diese Bestimmung zurückgegriffen werden kann und wie das Funktionieren solcher Systeme überwacht werden soll.
3. Von den **kleineren Gemeinden** oder nicht angeschlossenen Wohngebäuden, die von der Richtlinie nicht vollständig erfasst werden, geht eine erhebliche Belastung für 11 % der Oberflächengewässer der EU aus.

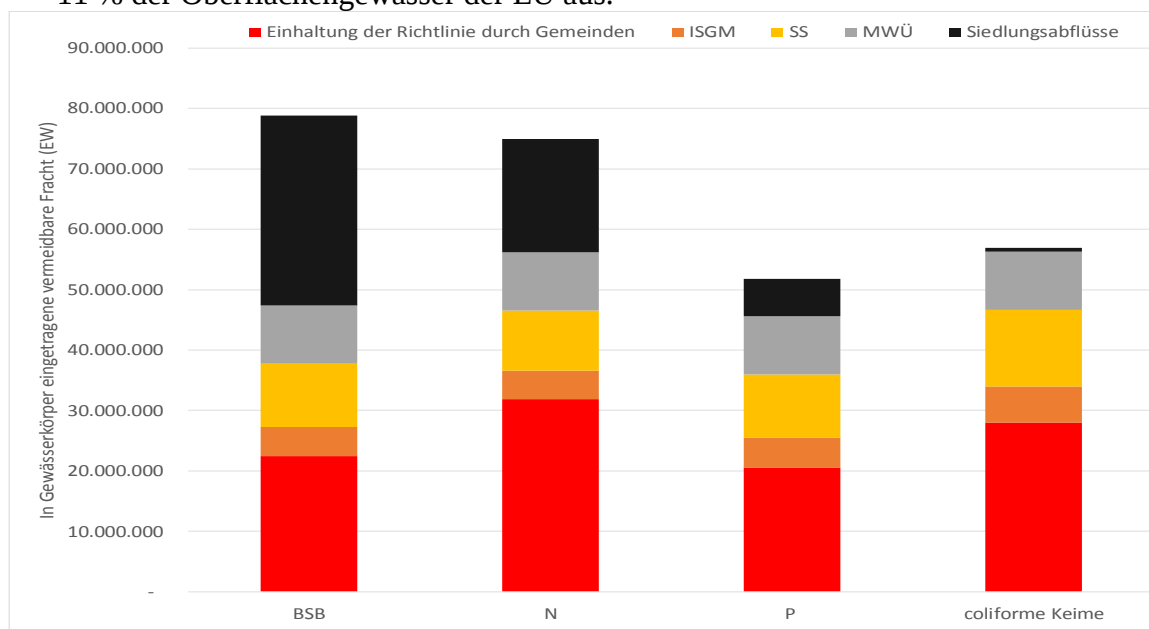


Abbildung 1 Vermeidbare Restfrachten (SS = Streusiedlungen < 2000 EW, MWÜ = Mischwasserüberlauf, ISGM = individuelle Systeme oder andere geeignete Maßnahmen). Zum Vergleich: Das Gesamtaufkommen an kommunalem Abwasser beläuft sich auf etwa 612 Mio. EW. Quelle: Pistocchi et al., 2019.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Mitgliedstaaten die Kriterien für die Ausweisung „empfindlicher Gebiete“ offensichtlich unterschiedlich anwenden, insbesondere im Zusammenhang mit der **Eutrophierung** und der Nährstoffbewirtschaftung. Obwohl der Gerichtshof eingeschritten ist und eine Definition festgelegt hat, zeigt die Auswertung der Berichterstattung von 2014, dass die Mitgliedstaaten nach wie vor unterschiedliche Ansätze für die Ausweisung dieser Gebiete verfolgen. Die Beseitigung dieser verbleibenden Verschmutzungsquellen und die klarere Fassung einiger Bestimmungen würden es ermöglichen, noch bessere Ergebnisse zu erzielen, wobei auf den bereits erheblichen Erfolgen bei der Abwassersammlung und -behandlung aufgebaut werden kann.

Aufgrund des technischen Fortschritts haben heute einige Bestimmungen der Richtlinie über die Sammlung und Verbreitung von Informationen im Vergleich zum Zeitpunkt ihrer Annahme an Wirksamkeit verloren. Die **Überwachung** gemäß der Richtlinie hat sich als wirksam erwiesen, um die Einhaltung der Anforderungen nachzuweisen. Allerdings können dank Forschung und Innovation im Laufe der Zeit Fortschritte bei den Überwachungsmethoden erzielt werden, die eine effizientere und genauere Überwachung sowohl bereits vorhandener als auch neu hinzukommender Schadstoffe ermöglichen. Eine Reihe von Mitgliedstaaten haben – je nach örtlichen Gegebenheiten – strengere Emissionsgrenzwerte als die Mindestanforderungen der Richtlinie festgesetzt. Durch weitere Untersuchungen muss ermittelt werden, ob die Bestimmungen wie beispielsweise diejenigen über die Probenahmehäufigkeit bei Abwasserbehandlungsanlagen wirklich geeignet sind, um die Einhaltung der Richtlinie zu belegen.

Zwar konnten dank der vorgeschriebenen **Berichterstattung** bessere Erkenntnisse über die Abwassersammlung und -behandlung in der EU erzielt werden, doch sind angesichts der heutigen digitalen Möglichkeiten einige dieser Bestimmungen überholt. Nach der Richtlinie müssen die Mitgliedstaaten Lageberichte zur Information der Öffentlichkeit bereitstellen. Diese Vorgabe wird in der EU jedoch unterschiedlich in die Praxis umgesetzt, wobei der Öffentlichkeit die einschlägigen Informationen nicht immer ohne Weiteres in leicht verständlicher Form zur Verfügung gestellt werden. Da etwa 60 % des Wasserpreises auf die Sammlung und Behandlung von Abwasser zurückgehen und die öffentliche Konsultation ergeben hat, dass sich die Öffentlichkeit grundsätzlich für die Kosten der Abwassersammlung und -behandlung und die erforderlichen Investitionen interessiert, wäre es wichtig, entsprechende Informationen bereitzustellen.

In dieser Evaluierung konnten die Umsetzungskosten mithilfe bewährter Kostenfunktionen vergleichsweise zuverlässig ermittelt werden. Die Bewertung des Nutzens war komplexer, da sich dieser nur teilweise quantifizieren und monetarisieren lässt. Die Analyse der **Effizienz** ergibt, dass selbst bei sehr vorsichtiger Einschätzung der Nutzen die Kosten überwiegt. Die Kapital- und Betriebskosten in der EU werden auf insgesamt 18 Mrd. EUR pro Jahr geschätzt, während sich der (quantifizierbare Teil des) Nutzen(s) beim derzeitigen Umsetzungsstand auf 27,6 Mrd. EUR pro Jahr belaufen dürfte. Die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser enthält mit ihren Bestimmungen über individuelle Systeme und andere geeignete Maßnahmen einen Flexibilitätsmechanismus, der es ermöglicht, den lokalen Gegebenheiten Rechnung zu tragen und nicht kostenwirksame Investitionen zu vermeiden. Während die Kosten von den Nutzern (z. B. Haushalten, bestimmten Industriezweigen) zu tragen sind, kommen die Vorteile nicht nur den Nutzern, sondern auch einer Vielzahl nachgelagerter Akteure zugute, die sich in einer anderen Region oder einem anderen Mitgliedstaat befinden können. Die **Verwaltungskosten** sind im Vergleich zu den Kapital- und Betriebskosten unerheblich. Insbesondere der Verwaltungsaufwand im Zusammenhang mit den Anforderungen an Überwachung und Berichterstattung scheint relativ gering zu sein. Die

meisten Kosten werden von den Mitgliedstaaten, ihren zuständigen lokalen Behörden und der Kommission getragen.

Die Bewertung der **Kohärenz** zeigt, dass die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser insgesamt **in sich stimmig** ist. Sie ist mit den **anderen EU-Wasservorschriften** abgestimmt und trägt erheblich zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, der Badegewässerrichtlinie und der Trinkwasserrichtlinie bei. Bei den unter die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser und den unter die Industrieemissionsrichtlinie fallenden Tätigkeiten sind kleinere Überschneidungen festzustellen. Die Kohärenz mit den neueren politischen Konzepten der EU ist ebenfalls grundsätzlich unproblematisch; **jedoch dürfte ein gewisser Spielraum für die Verbesserung der Kohärenz der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser mit der Energie- und der Klimapolitik bestehen, etwa mit der Energie-Effizienz-Richtlinie.**

Die Analyse der **Relevanz** und der Wirksamkeit zeigt, dass kontinuierlich gehandelt werden muss, nicht zuletzt deshalb, weil nicht ordnungsgemäß oder gar nicht behandeltes kommunales Abwasser noch immer einer der Hauptgründe dafür ist, dass die EU-Gewässer nicht einen zumindest guten Zustand im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie erreichen. Darüber hinaus messen Wissenschaftler, Politiker und die breite Öffentlichkeit der immer offensichtlicheren Präsenz von **zunehmend besorgniserregenden Kontaminanten** wie Arzneimitteln und Mikroplastik in den Gewässern eine wachsende Bedeutung bei. Dass in Bezug auf Arzneimittel und Mikroplastik Handlungsbedarf besteht, wurde auch in dem von der Kommission 2019 vorgelegten Strategischen Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt und in der Kunststoffstrategie aus dem Jahr 2018 festgestellt. In die unter die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser fallenden Anlagen gelangen auch erhebliche Mengen an industriellem Abwasser, das verschiedene chemische Schadstoffe enthält. Insgesamt führt die Behandlung nach dieser Richtlinie zwar zu einer gewissen Verringerung dieser Schadstoffe im Abwasser, ist aber nicht unmittelbar darauf ausgerichtet. In einigen Ländern findet bereits eine zusätzliche Behandlung statt; so müssen etwa in der Schweiz die prioritären Anlagen Mikroverunreinigungen bis zum Jahr 2040 eliminieren.

Was das Potenzial für die **Kreislaufwirtschaft** angeht, so enthält die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser nur wenige Bestimmungen über die Wiederverwendung von Abwasser und Klärschlamm und die Rückgewinnung enthaltener Wertstoffe. Diese wurden nie konsequent angewendet, was zum Teil auf das Fehlen entsprechender ausreichend harmonisierter Normen auf EU-Ebene und auf die potenziellen Risiken für die menschliche Gesundheit zurückzuführen ist. Weitere Anreize für die Wiederverwendung von Wasser werden sich aus der Annahme des Kommissionsvorschlags zur Wiederverwendung von Wasser ergeben. Die Wiederverwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft wird in der Klärschlammrichtlinie von 1989 geregelt, aber in den vergangenen Jahrzehnten haben die Mitgliedstaaten entweder strengere Anforderungen als die der Richtlinie festgelegt oder die Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft aus Gründen der öffentlichen Gesundheit schlichtweg verboten. Die Schadstoffe aus dem gereinigten Abwasser können in den Klärschlamm übergehen und es besteht das Risiko der Verbreitung dieser Schadstoffe, wenn kontaminierter Klärschlamm in der Landwirtschaft verwendet wird. Die Kontrolle bestimmter Schadstoffe an der Quelle würde die Anforderungen an die Behandlung verringern. Was den Energieverbrauch im Abwasserbehandlungssektor betrifft, so beläuft sich dieser pro Jahr auf schätzungsweise 0,8 % des gesamten Energieverbrauchs in der EU. Jedoch wurden verschiedene Kläranlagen in der EU neu

konzipiert und erzeugen nun auch Energie. Mit der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser und den anderen EU-Wasservorschriften wurde außerdem eine solide Grundlage für Innovationen geschaffen. Zum Zeitpunkt der Evaluierung sind acht der 15 führenden Wasserunternehmen der Welt in der EU ansässig, was die weltweite Führungsrolle dieses Sektors verdeutlicht.

Schließlich hat auch die Einschätzung des **EU-Mehrwerts**, bei der unter anderem geprüft wurde, ob das Subsidiaritätsprinzip im Rahmen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser eingehalten wird, gezeigt, dass die meisten Interessenträger die Richtlinie nach wie vor für erforderlich halten und dass deren Aufhebung negative Auswirkungen hätte. Die Richtlinie trägt zum Schutz von etwa 60 % der grenzüberschreitenden Wassereinzugsgebiete in der EU vor den negativen Auswirkungen von Abwassereinleitungen bei.

In Zukunft sollte sowohl bestehenden als auch neuen Schadstoffquellen mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden, wobei ökologische Aspekte, Fragen der menschlichen Gesundheit und sozioökonomische Aspekte, d. h. sowohl Strategien für nachhaltige Investitionen als auch die Frage der Erschwinglichkeit, zu berücksichtigen sind. Damit dies im globalen Kontext und vor dem Hintergrund des Klimawandels gelingen kann, sind kontinuierliche Forschungs- und Innovationsanstrengungen und -investitionen erforderlich, insbesondere um fortschrittliche, belastbare Lösungen für die Behandlung und Überwachung zu entwickeln, einen kosteneffizienten Umgang mit Mikroschadstoffen zu ermöglichen und Kreislaufsysteme für die Wiederverwendung von Wasser/Klärschlamm und die Rückgewinnung von Wertstoffen besser zu integrieren.