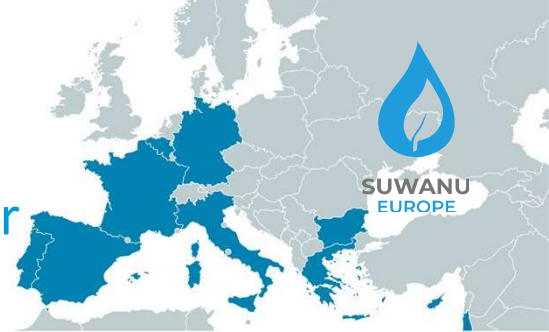




Policy Brief 1 Verwaltung von Abwasser Zusammenführung widersprüchlicher Rechte

Verwaltung

Öffentlichkeit

Risikomanagement

Finanzierung

SUWANU EUROPE ist ein H2020-Projekt mit dem Ziel, den effektiven Austausch von Wissen, Erfahrungen und Fähigkeiten zwischen Praktikern und relevanten Akteuren zur Nutzung von aufbereitetem Wasser in der Landwirtschaft zu fördern. Diese Policy Briefs gehören zu insgesamt 4 Factsheets, die darauf abzielen, die identifizierten Herausforderungen/Barrieren zu überwinden und die Übernahme innovativer Technologien und organisatorischer Lösungen zu erleichtern. Diese Policy Briefs bilden die Grundlage für einen zukünftigen Antrag auf „Innovation Deals for a Circular Economy Initiative“.

1. Die Aufgabe

Verwaltung ist der Rahmen von Normen, Nutzungen, Regeln, ökonomischen Instrumenten und anderen Institutionen, die es ermöglichen, dass eine Aktivität von verschiedenen Akteuren durchgeführt wird, die Rechte, Preise und relevante Merkmale der Ressourcenallokation regeln. Die Wiederverwendung von Abwasser beinhaltet eine Definition relevanter Fragen wie z. B.:

- Wer ist der Eigentümer der Abwassernutzungsrechte? (z. B. Gemeinde, Wassernutzer, Betreiber...)
- Wer ist der Eigentümer und der Betreiber der Rückgewinnungsanlage?
- Wie wird der Abwassereintrag in die Rückgewinnungsanlage geregelt (Menge, Qualität)?
- Wer finanziert den Bau der Rückgewinnungsanlage?
- Wie sollen die Betriebskosten der Rückgewinnungsanlage verteilt werden (% von der Gemeinde zu übernehmen, % von den Nutzern, % vom Staat)?
- Wie kann die Abwasserentsorgung besteuert (oder nicht besteuert) werden?
- Wer kontrolliert das Risikosicherungssystem?
- Wie ist das Risikosicherungssystem zu organisieren (z. B. Stichproben, Überwachung...)?
- Wer ist für das ordnungsgemäße Funktionieren der Kläranlage verantwortlich?
- Wie wird das aufbereitete Wasser verteilt, gespeichert und verwaltet?

2. Die Sichtweise des Einzugsgebiets

Die Wiederverwendung von Wasser aus einer Kläranlage sollte den Einleitungspunkt und das Vorhandensein von Wasserwiederverwendung durch nachgelagerte Akteure und die Auswirkung von Änderungen in der Ressourcenbestimmung in der Umwelt hinsichtlich der quantitativen Auswirkung in den Umweltströmen und der Beeinträchtigung der Nutzer von Wasser unterhalb der Einleitung, die möglicherweise ihre Ressourcen und Zuverlässigkeit reduziert, berücksichtigen. Die zentrale Frage bei der Zuteilung von Wasserrechten ist die Definition des Eigentümers der Rückflüsse (Abwassereinleitung).

Der kritische Punkt hierbei ist die Integration der Abwasserwiederverwendung in den hydrologischen Kreislauf. In wasserarmen Regionen besteht eine Lösung in der Integration von Abwasser in einen Ressourcenmix (Oberflächenwasser, Grundwasser und eventuell entsalztes Wasser), so dass Wasserangebot und -nachfrage auf integrierte Weise gesteuert werden. Dies erfordert ein komplexes Management, das schwierig zu implementieren ist, aber bereits erfolgreich durchgeführt wurde.

3. Geteilte Verantwortung

- ✓ Die **Kommunalverwaltung** sollte den städtischen Kreislauf mit einem ganzheitlichen Ansatz verwalten, indem sie Verluste beim Transport reduziert und Einleitungen überwacht, um Verunreinigungen durch unbeabsichtigte oder illegale Emissionen zu vermeiden.
- ✓ In **Abwasserreinigungsanlagen** sollte der **Betreiber** die primäre und sekundäre Behandlung so steuern, dass ein Standardabfluss gewährleistet ist, der als Input für die tertiäre Behandlung verwendet werden kann, die von demselben oder einem anderen Anbieter betrieben werden kann.
- ✓ Der **Betreiber der Rückgewinnungsanlage** (vielleicht derselbe wie die Kläranlage oder ein anderer Beauftragter) sollte das Abwasser aus der Kläranlage übernehmen und die Erfüllung der normativen Kriterien garantieren.
- ✓ Der **Betreiber des Abwassernetzes** sollte sicherstellen, dass die Lagerung und der Transport keine Umwelt- oder Gesundheitsrisiken verursachen. Es ist zweckmäßig, dass der Betreiber in engem Kontakt mit den **Landwirten** steht und das Netz in der Regel von **Landwirtschaftsverbänden** verwaltet wird.
- ✓ **Regionale und nationale Behörden** sollten das System insgesamt normativ definieren, sich um die Finanzierung und die Bestimmungen zur Kostendeckung kümmern und die Qualitätssicherung der Überwachung kontrollieren.
- ✓ Die **Wasserbehörde** sollte die Rolle des Abwassers im hydrologischen Kreislauf berücksichtigen und die Zuteilung der Wasserrechte so verwalten, dass Gerechtigkeit und wirtschaftliche Effizienz gewährleistet sind.
- ✓ **Konfliktlösung**, bzw. ein System zur Konfliktlösung bei unzureichender Leistung eines der Akteure des Systems, sollte von allen beteiligten Akteuren definiert und gepflegt werden.

4. Empfehlungen

Eine Verwaltungsstrategie stützt sich auf bestehende Institutionen. Die Gestaltung der Verwaltung der Wasserwiederverwendung muss formale Vorschriften, Eigentumsrechte, soziales Kapital (Selbstregulierung, gegenseitiges Vertrauen) und das natürliche und sozioökonomische Umfeld umfassen.

Die Beteiligung der Stakeholder muss bei jedem Schritt beibehalten werden. Transparenz und Überwachung der Qualität und der langfristigen Auswirkungen auf Boden und Umwelt werden empfohlen und sollten in den Planfeststellungsprozess einbezogen werden.

Die Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt, sind: a) ein gegenseitiges Verständnis für die unterschiedlichen Bedürfnisse und Erwartungen zu entwickeln; b) klare Rollen und Verantwortlichkeiten zu definieren; c) das Bewusstsein, das Wissen und die Fähigkeiten zu verbessern und d) das Wissen und das gegenseitige Verständnis aufzubauen.

Die Finanzierung und Kostendeckung muss gewährleistet sein, um das geforderte Qualitätssicherungs- und Risikovermeidungssystem aufrechterhalten zu können.

5. Empfohlene Lektüre

Frijns, et al. (2016). How governance regimes shape the implementation of water reuse schemes. *Water*, 8 (12), 605

Goodwin, et al. (2019). Collaboration on risk management: The governance of a non-potable water reuse scheme in London. *Journal of Hydrology*, 573, 1087-1095.

Wijnen, et al (2012) Managing the Invisible: Understanding and Improving Groundwater. World Bank, Washington.

CONTACTS:

Coordinator

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustin Heredia nº18 1º4 Málaga (SPAIN)

Mail | info@suwanu-europe.eu Website | www.suwanu-europe.eu

CONTACTS:

Responsible for Policy Brief

Enrique Mesa-Pérez (emesa@uco.es) | Julio Berbel (jberbel@uco.es)

Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Edificio Gregor Mendel

Website |



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH
AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRANT AGREEMENT N. 818088



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA