



Perspektiven nachhaltiger Wasserinfrastrukturkonzepte

Dr. Engelbert Schramm

**Institut für sozial-ökologische Forschung
(ISOE) GmbH
Frankfurt a.M.**

Umbruchssituation in der dt. Wasserwirtschaft

- **Alte Infrastrukturkonzepte kommen an Grenzen**
- **Nachhaltigkeit: Veränderungen im Rahmen**
- **Knappes Geld: Gemeinwirtschaft -> Privatwirtschaft**
- **Bruch in der Versorgungssituation:**
 - **Wegbrechen wasserintensiver Industriekunden**
 - **Bruch in der Versorgungssituation**

Wasser: Mengengrößter Stoffstrom

Grund : Infrastruktur-Entscheidung des 19. Jahrhunderts

- Schwemmkanalisation kombiniert mit
- zentraler Trinkwasserversorgung

**Infrastruktur erzeugt Probleme für nachhaltige Entwicklung:
z.B. Mangel an hochwertigem Wasser**

- = keine Siedlungsentwicklung
oder
- = Entwicklung mit akuter Trinkwasserkrise



Tendenziell nicht-nachhaltiger Zustand

Mengenprobleme

- **Megacities des Südens**
- **Mittelmeerraum**
- **Klimaveränderung**

Qualitätsaspekte im Abwasser

- **Gigantisch aufgeblähten Stoffstrom einheitlich behandeln?**

Angepasste Infrastrukturkonzepte sind erforderlich

Paradigmenwechsel bei den Infrastrukturkonzepten

Zentralitätsparadigma

- Semizentrale Ansätze
- Dezentrale Ansätze
- neben zentralen Ansätzen

Einheitlichkeitsparadigma

- Differenzierungen nach Nutzern
- Differenzierungen nach Zwecken
- Differenzierungen nach Stoffen
- Differenzierungen nach Umwelt
- neben einheitlichen Lösungen



Neue Leitvorstellungen

z.B. „Vernetzung dezentraler Kreisläufe“

Verkleinerung der Kreisläufe:

- **Regenwasser versickern**
- **Neubausiedlungen mit differenzierter Infrastruktur:
Regenwasser-/Grauwassernutzung**

**Koordinierter Umbau im Bestand: sukzessive
Transformation der Infrastruktur (semizentrale
Abwasserbehandlung, Brauchwasserstrecken usw.)**

**Ökologische, stoffliche, technische und soziale
Vernetzungen**

Perspektive

**Angepasste Infrastrukturtechnologien (z.B. Grauwasser)
+ Gesamtkonzepte für Wasserinfrastruktur**

Doppelstrategie

- Umbau hierzulande**
 - Export (im Einklang mit Johannesburg-Erklärung)**
- = Nachhaltige Entwicklung im Norden und im Süden**

Restriktionen

Alte gesetzliche und technische Normen

- Orientierung an Einheitlichkeitsvorstellungen (Ächtung von Brauchwasser trotz gegenteiliger Rechtskommentare)
- Problematische Substitute (Badegewässerrichtlinie für die mikrobiologische Bewertung von Brauchwasser)

Keine systematische Debatte über Nachhaltigkeitsziele:

- Problematische Leitthemen verstellen Blick
- Falsche Meinungsführerschaften
- Ausschluss von Brauchwassernutzung in großen Teilen der Nachhaltigkeitsforschung des Bundes



Restriktionen II

Fehlende Bündelung von

- Industrie
- Beratern
- Betreibern (dezentrale Projekte, zentrale Netze)

Wettbewerbsnachteil gegenüber Mitbewerbern aus anderen Ländern



Eindeutiges Signal erforderlich

**Grauwassertechnologie =
Wirtschaftliche + nachhaltige Entwicklung**

Nicht nur an Entwicklungspolitik, sondern auch an

- **Wirtschafts- und Aussenpolitik**
- **Forschungs- und Technologiepolitik**
- **Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik**