

ZUKOWIS – ZUKUNFTSOPTIONEN KOMMUNALER WASSERINFRASTRUKTUREN IN NRW



Szenarienbasierte Modellrechnungen sollen einen Beitrag zu mehr Kostentransparenz bei Wasserinfrastrukturen leisten. Damit soll eine belastbare Grundlage für strategische Entscheidungsprozesse in Kommunen zur Verfügung gestellt werden.

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
Competence Center
Nachhaltigkeit
und Infrastruktursysteme
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe

Ansprechpartner
Dr.-Ing. Harald Hiessl
Telefon +49 721 6809-201
harald.hiessl@isi.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Thomas Hillenbrand
Telefon +49 721 6809-119
thomas.hillenbrand@isi.fraunhofer.de

www.isi.fraunhofer.de

HERAUSFORDERUNG

Aufgrund der geringen Flexibilität und der langen Lebensdauern der leitungsgebundenen Infrastruktur im Bereich der Wasserver- und Abwasserentsorgung stellen sowohl demografische als auch klimatische Veränderungen eine zentrale Herausforderung dar. Die zunehmende Überalterung der Infrastruktur sowie häufigere und intensivere Starkregenereignisse, steigende Wassereffizienz und einhergehender kontinuierlich rückläufiger Pro-Kopf-Wasserbedarf betreffen Abwasserentsorgung und Wasserversorgung gleichermaßen.

Zudem müssen aufgrund des Bevölkerungsrückgangs in vielen Kommunen immer weniger Einwohner die

aufgrund des hohen Fixkostenanteils weitgehend konstant bleibenden Kosten der Wasserinfrastruktur tragen. Demzufolge können teileräumlich deutlich steigende Wasserpreise und Abwassergebühren die Attraktivität von Städten und Gemeinden als Wohn- oder Gewerbestandort gefährden. Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des 2012 abgeschlossenen Forschungsprojektes NAUWA auf Basis von Szenarien spezifische Herausforderungen und entsprechende Handlungsempfehlungen für vier exemplarisch ausgewählte Kommunen aufgezeigt. Die Ergebnisse bestätigen nachdrücklich, dass Stadtentwicklung und -erneuerung nur dann nachhaltige



ZUKOWIS – ZUKUNFTSOPTIONEN KOMMUNALER WASSERINFRASTRUKTUREN

Effekte aufweisen können, wenn Funktion und Wirtschaftlichkeit der technischen Infrastrukturen ausreichend einbezogen werden.

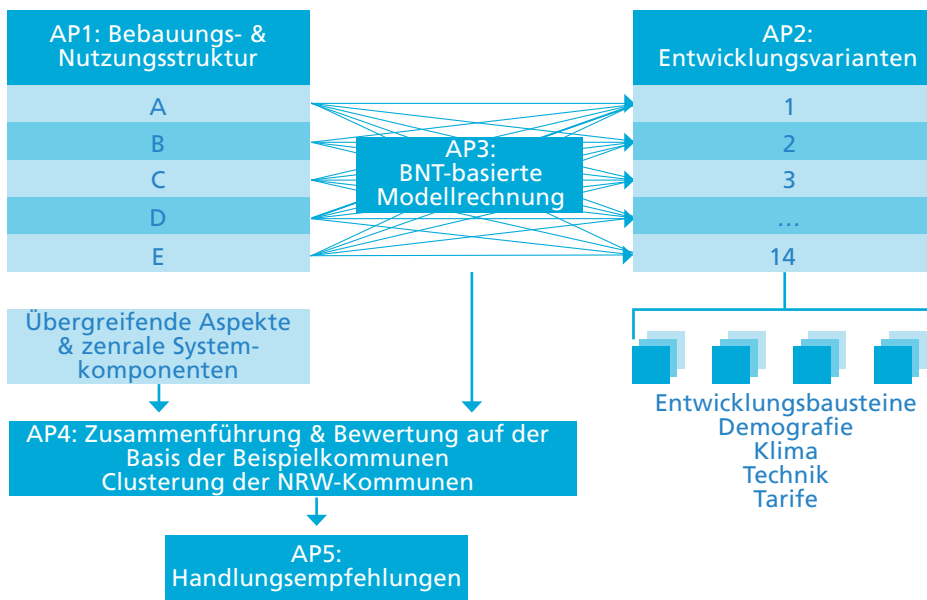
ZIEL

Ziel des Projektes ZukoWIS ist es, für die Betreiber der Wasserinfrastrukturen, aber auch für die Nutzer und die politisch Verantwortlichen einen wertvollen Beitrag zu mehr Kostentransparenz in der Stadtentwicklung

unter sich ändernden Bedingungen zu leisten, indem die funktionellen und finanziellen Folgen der Umfeldveränderungen auf die Wasserinfrastruktur für die Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen aufgezeigt werden. Darüber hinaus werden mögliche Lösungsansätze entwickelt, wie spezifische Muster der Veränderung von Randbedingungen im Rahmen nachhaltiger Planung Rechnung getragen werden kann.

VORGEHEN

Dazu werden über szenarienbasierte Modellrechnungen die für die Zukunftsfähigkeit maßgeblichen Einflussfaktoren auf Grundlage der Siedlungs- und Nutzungsstruktur sowie der identifizierten Entwicklungsvarianten auf Ebene bestimmter Bebauungs- und Nutzungsstrukturen quantitativ ermittelt. Die Bildung von kommunalen Clustern aufgrund von typischen Kombinationen der Siedlungs- und Nutzungsstruktur ist die Grundlage für eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf weitere Kommunen des Landes.



PARTNER

KommunalAgenturNRW

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH

GEFÖRDERT DURCH

Stiftung Zukunft NRW