

Aktuelle Herausforderungen der Siedlungswasserwirtschaft – Perspektiven und Chancen neuartiger Ansätze

Jan Trapp, Deutsches Institut für Urbanistik (Difu), Berlin

Regionalforum „Alles im Fluss?!“ – Wasser und Abwasser gemeinsam nachhaltig gestalten,

Gera 26.10.2017

1. Aktuelle Herausforderungen der Siedlungswasserwirtschaft
2. Neuartige Ansätze
3. Chancen und Perspektiven
4. Folgerungen/Botschaften

- netWORKS 1: Strategiekonzept für netzgebundene Wasserinfrastruktur
- netWORKS 2: Transformationsmanagement für eine nachhaltige Wasserwirtschaft
- netWORKS 3: Intelligente wasserwirtschaftliche Systemlösungen in Frankfurt a.M. und Hamburg
- netWORKS 4: Beiträge von städtischen Versorgungssysteme zur Klimagerechtigkeit

Informationen unter: www.networks-group.de

Gefördert vom BMBF im Programm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ (FONA)

1. Aktuelle Herausforderungen

Sicherung der
Lebensqualität

Sicherung der
Daseinsvorsorge

Klimawandel

Demographischer Wandel

Städtische Kühlung

Gebühren und Preise

Technischer Fortschritt

Erschwinglicher
Wohnraum

Digitalisierung

Energiewende

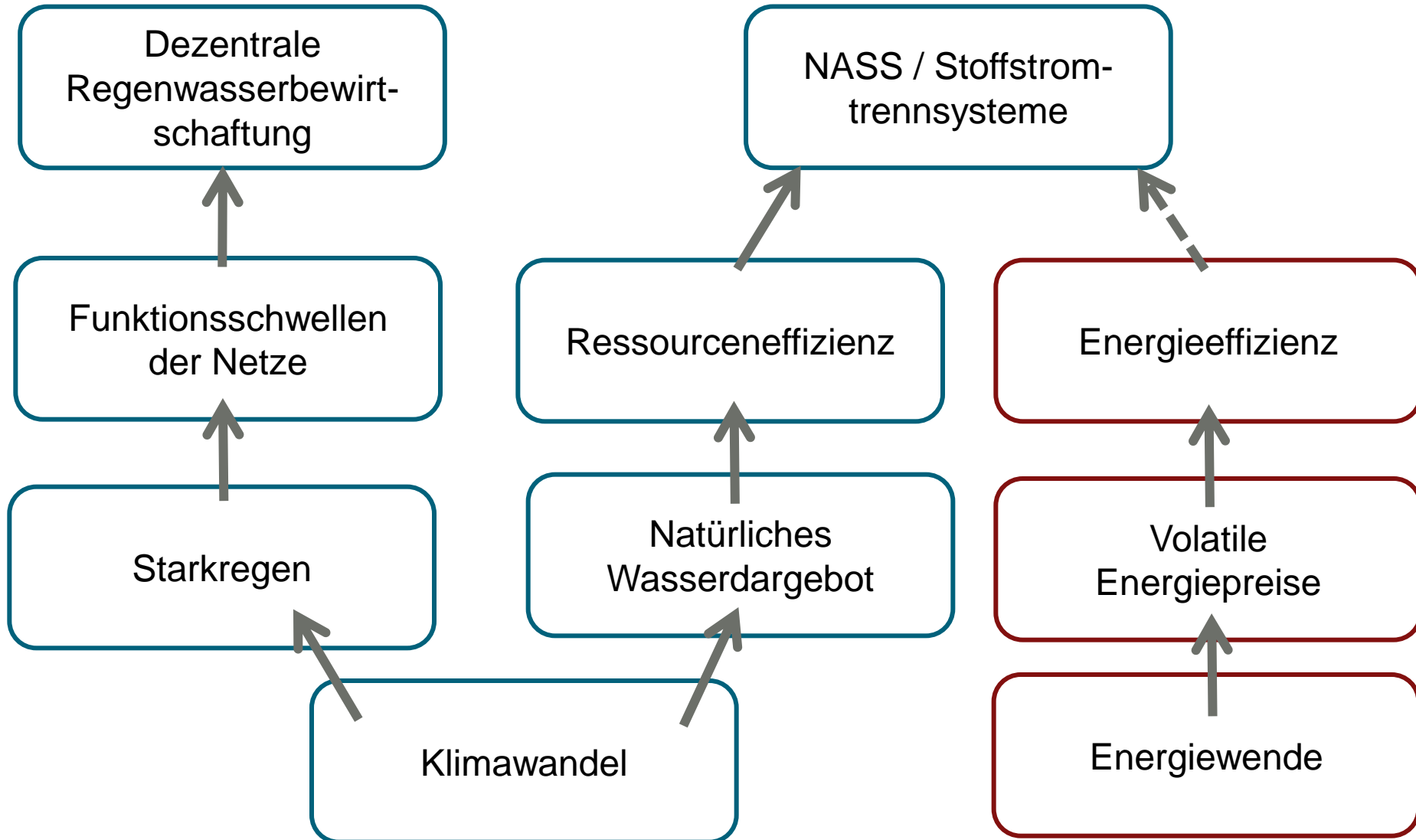
Hochwasserschutz

Grundwasserschutz

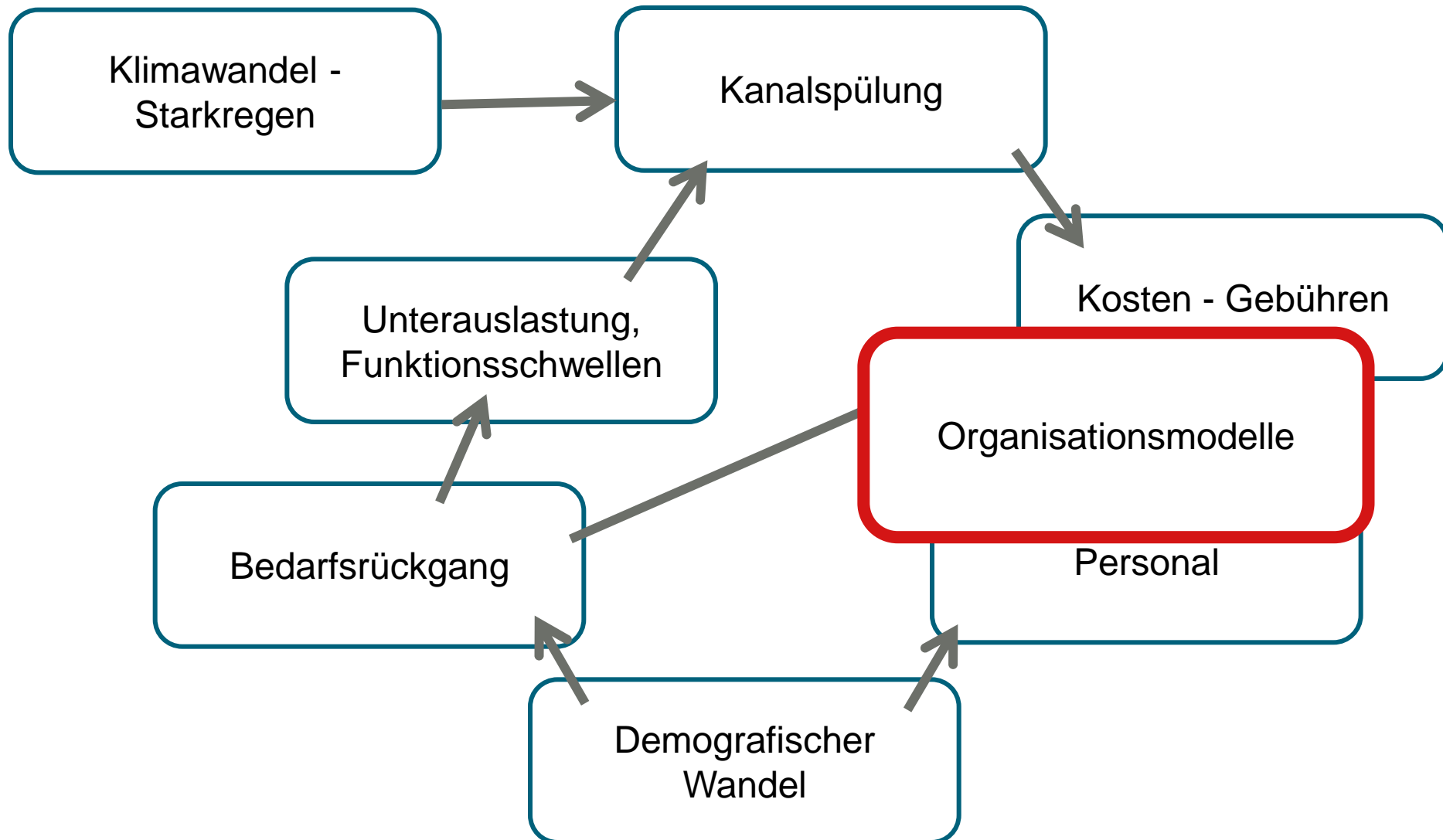
Ressourcenschutz

- Häufigere Starkregen → Gewässerbelastung
- Häufigere extreme Regenereignisse → Überflutung
- Höhere Temperaturen → Hitzebelastung am Tag
- Höhere Temperaturen → Steigende Anzahl tropischer Nächte
- Längere Trockenperioden → Wasserknappheit

Ausgewählte Herausforderungen – Wirkungskette „Ressourcen- und Energie“

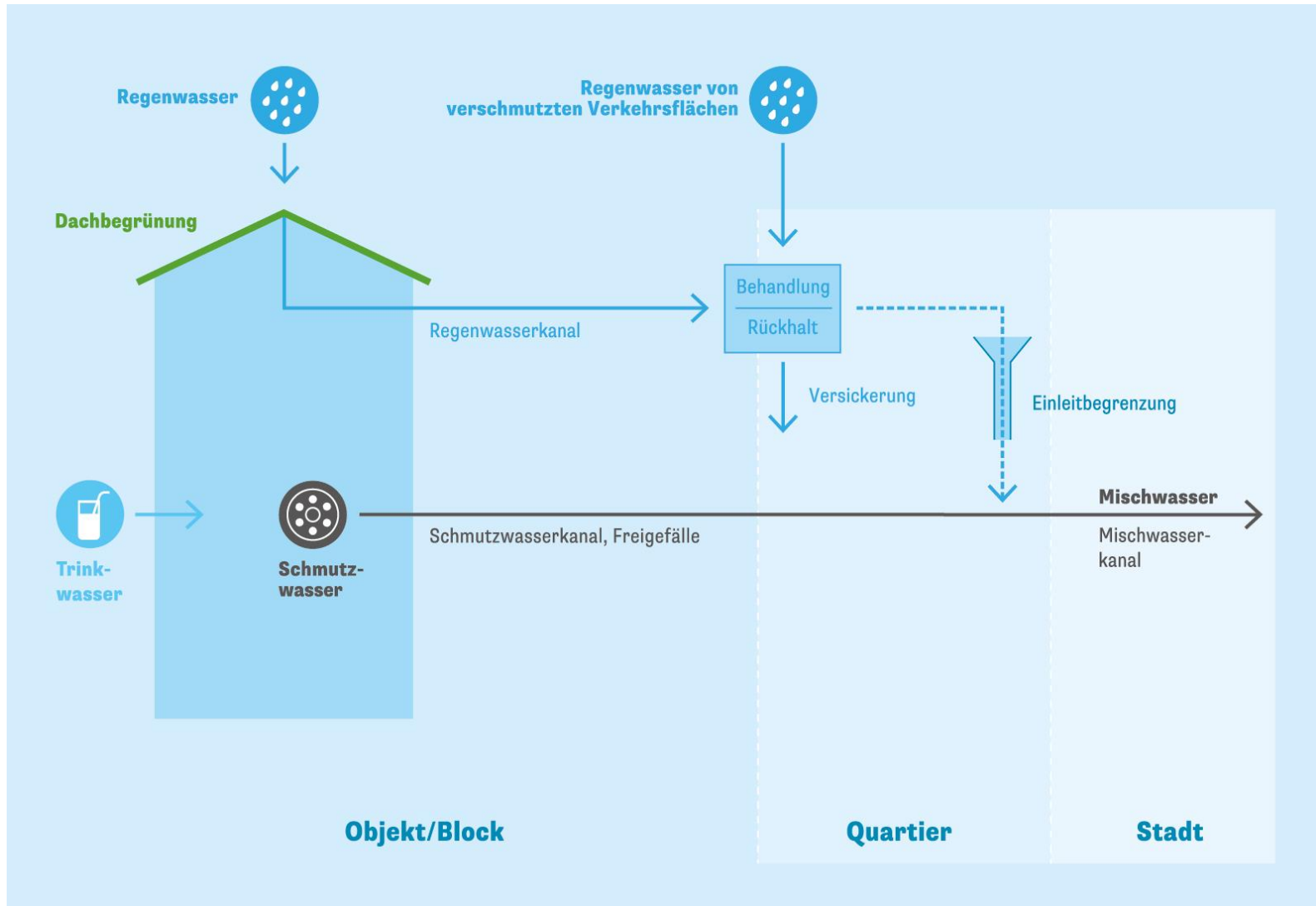


Ausgewählte Herausforderungen – Wirkungskette „Demografie“

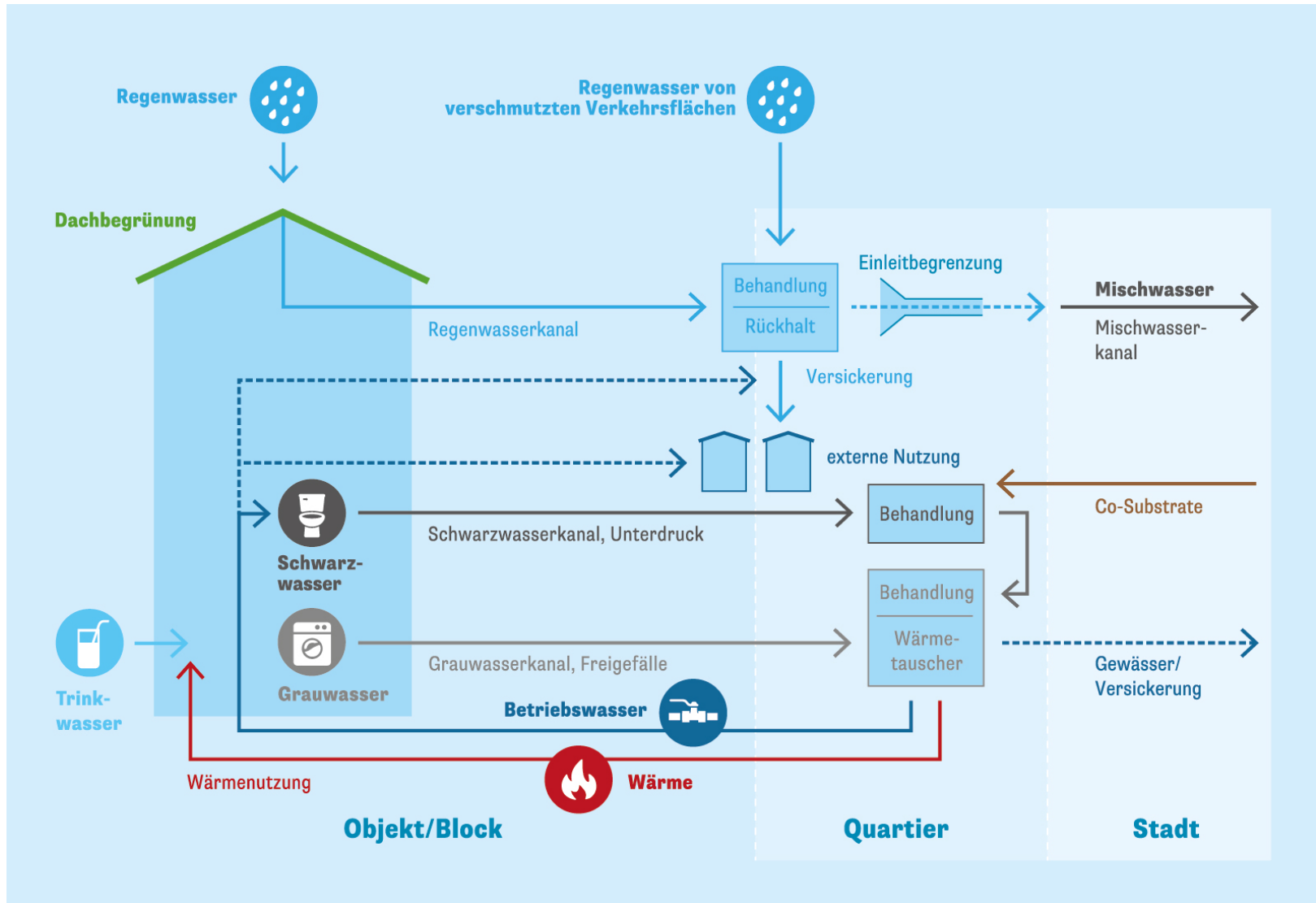


2. Neuartige Ansätze wasserwirtschaftlicher Infrastrukturen

Das „konventionelle System“



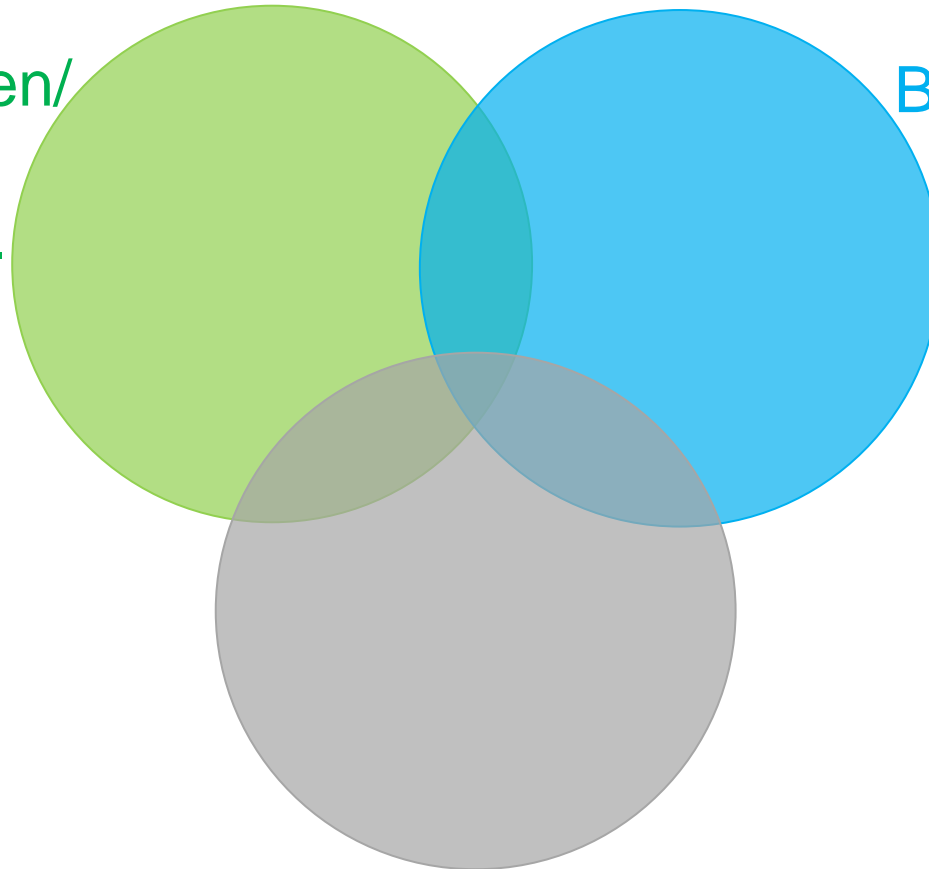
Ansätze und technische Optionen neuartiger Wasserinfrastrukturen



Kopplung grauer, grüner und blauer Infrastrukturen



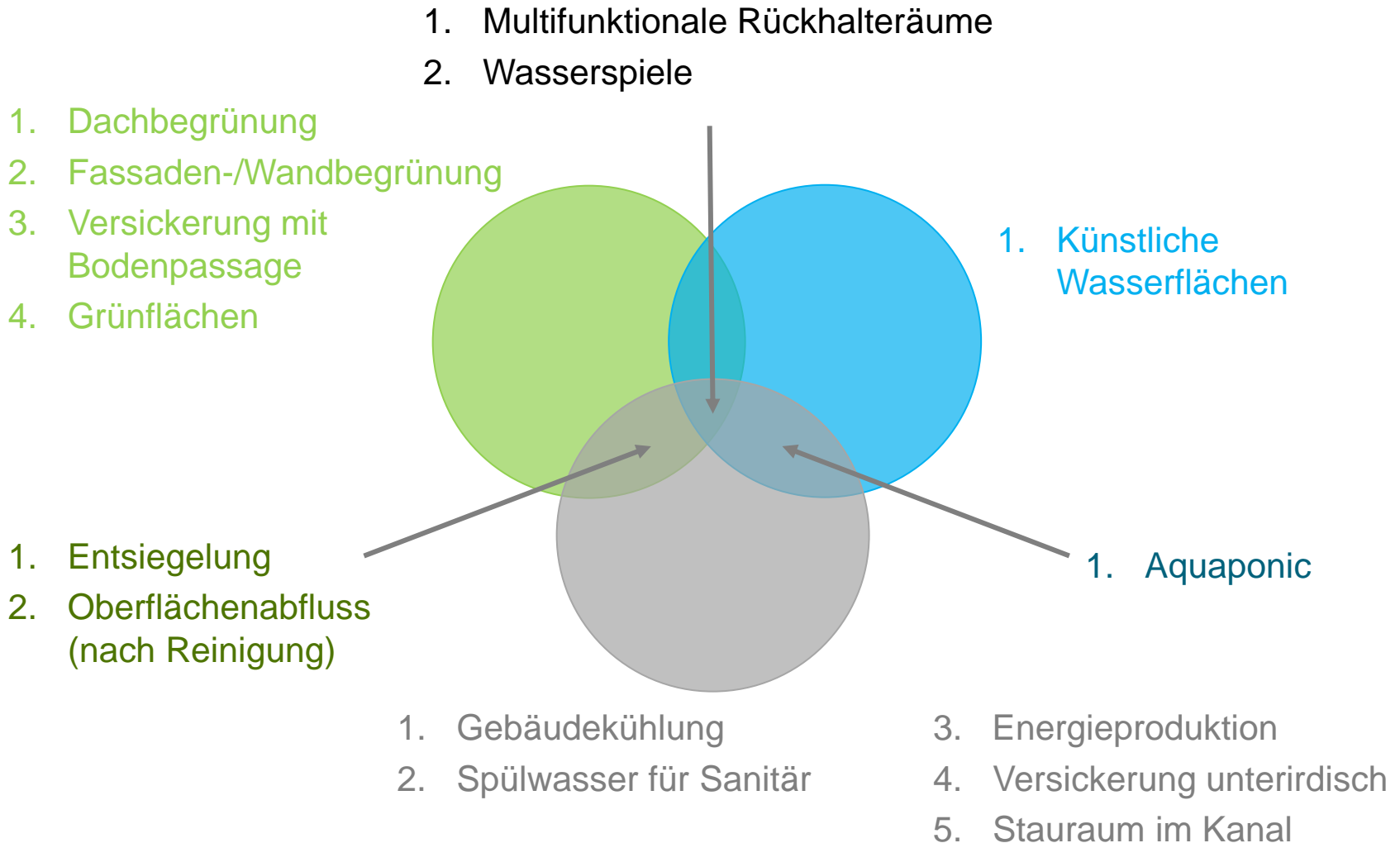
Grünflächen/
-streifen,
Parks, etc.



Bäche, Teiche,
Rinnsale etc.

Wasser in
Leitungen, Rohren, Kanälen

Kopplung grauer, grüner und blauer Infrastrukturen



3. Chancen und Perspektiven

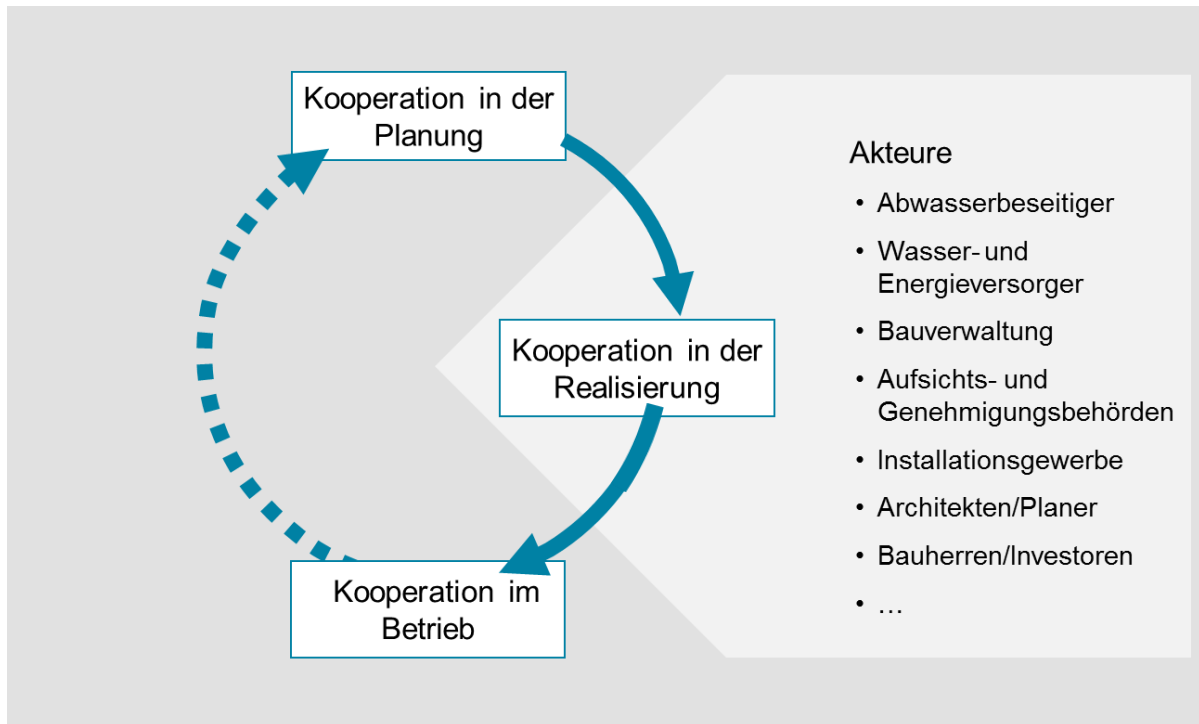
- Neuartige Wasserinfrastrukturen haben Auswirkungen auf:
 - Normen
 - Regeln
 - Routinen

- Sie bedürfen einem veränderten Zusammenspiel von Regelsystemen und Akteuren.

Neuartige Ansätze bieten....



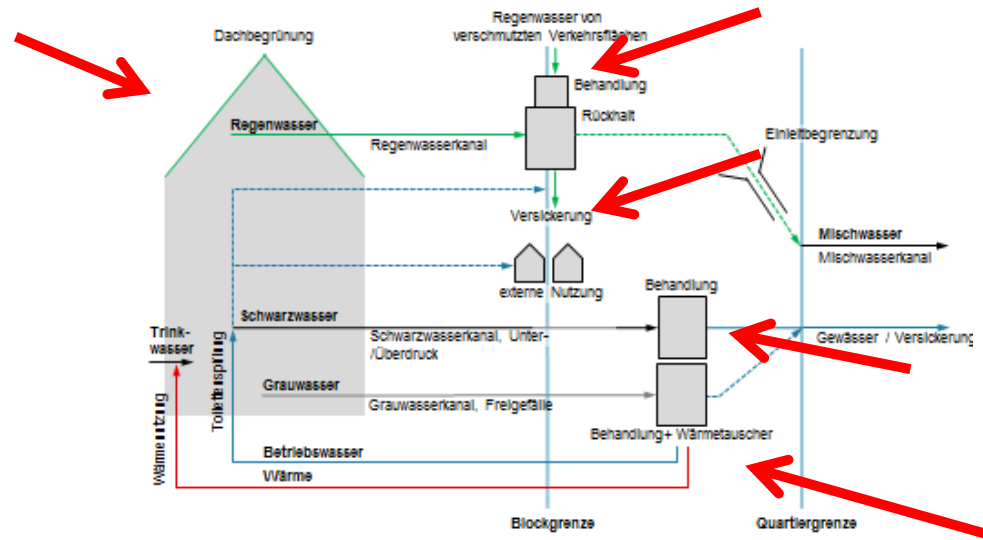
- Optionen zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz
- Optionen zur Anpassung an den Klimawandel und Steigerung der Klimaresilienz
- neue Zugänge für Stadt- und Infrastrukturplanung
- Möglichkeiten für neue unternehmerische Strategien und Geschäftsfelder



Quelle: Kerber/Schramm 2016

- Beginn vor dem Bebauungsplan-Verfahren
- Abstimmung mit anderen Infrastrukturen (Energie, Freiraumplanung) und Beiträge aus der Wasserinfrastruktur aufzeigen
- Beiträge zu kommunalen Strategien und Leitbildern (Klimaschutz, Lebensqualität) darstellen

Bsp. Grauwasser- und Abwärmenutzung auf Quartiersebene, Schwarzwasserverwertung



■ Strategieoptionen für Infrastrukturbetreiber:

- ▶ Strategieoption Wasser – Energie (Wärme, Strom)
- ▶ Strategieoption Betrieb de-/semizentraler Anlagen (Wasser, Energie)
- ▶ Strategieoption Wasserressourcenmanagement und Gewässerschutz

Gestaltungsmerkmale der Organisationsmodelle für neuartige Wasserinfrastrukturen:

- Integrierte Aufgabenwahrnehmung der Trinkwasserversorgung, Niederschlags- und Schmutzwasserbehandlung sowie Gewässerunterhaltung
 - Spartenübergreifend Wasser/Abwasser, Energie und Abfall
 - Trennung von Organisation und Netz
- Vielfältige Organisationsstrukturen zwischen verschiedenen Formen der Kooperation und „Konzern“ (Töchter, hybride Gesellschaften als Töchter von Unternehmen verschiedener Sparten, etc.) vorstellbar

4. Folgerungen und Botschaften

- Vielfalt in Wasserinfrastrukturen; neue Systemvarianten ergänzen konventionelle Systeme
- passende „Lösungen“ für konkrete Orte (Teilräume/ Quartiere)
- Verknüpfungen mit anderen Prozessen/ städt. Infrastrukturen nutzen; Schnittstellen zwischen Ver- und Entsorgungssystemen, Aufgabenbereichen und Planungsebenen
- Kooperation und Koordination zwischen den Akteuren wird wichtiger
- Infrastrukturbetreiber und kommunale Planung mit zentralen Rollen
- Vielfältige Organisations- und Managementmodelle
- Der Kommune obliegt die kommunale Daseinsvorsorge. Sie ist dem örtlichen Gemeinwohl verpflichtet.

Jan Trapp

Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Bereich Infrastruktur, Wirtschaft und Finanzen

trapp@difu.de

Literatur: Winker, Martina, Jan Hendrik Trapp (Hrsg.) gemeinsam mit Jens Libbe und Engelbert Schramm (2017): Wasserinfrastruktur: den Wandel gestalten – technische Varianten, räumliche Potentiale, institutionelle Spielräume. Berlin.

<https://difu.de/publikationen/2017/wasserinfrastruktur-den-wandel-gestalten.html>

VIELEN DANK!