

Wie können Politik und Planung die Umsetzung angehen?

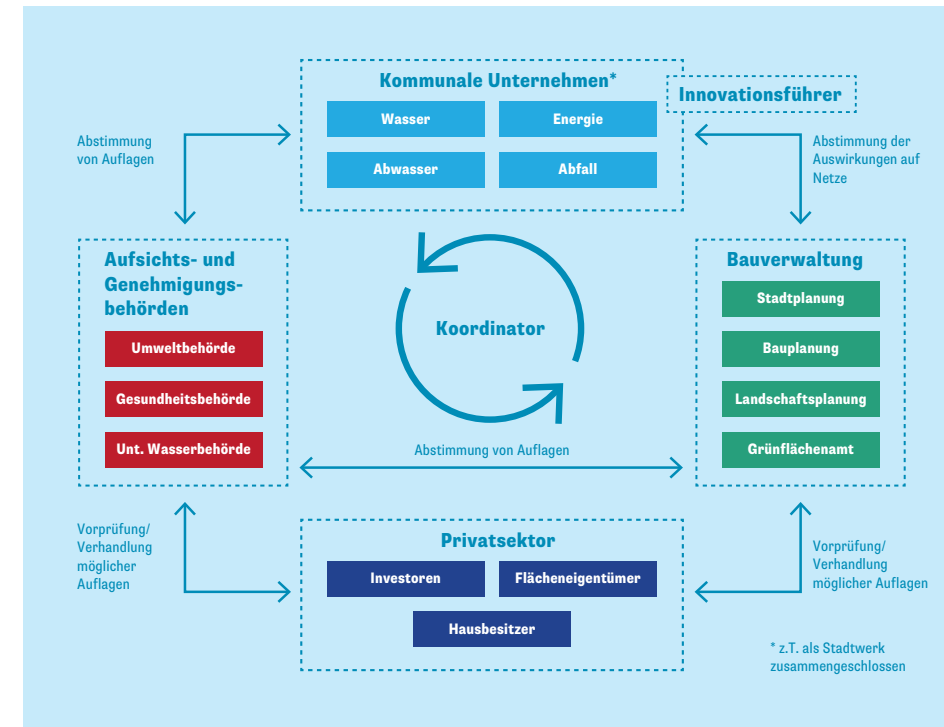
Es ist Aufgabe von Stadtentwicklungsplanung und Politik, langfristige Zielvorstellungen zur Zukunft von Stadt und Region zu entwickeln. Dies schließt kreative Lösungen zur Steigerung der Leistungs- und Anpassungsfähigkeit von Wasserinfrastrukturen ein.

Denn die übergeordneten Herausforderungen wirken sich nicht nur auf die vorhandenen Infrastrukturen aus, sondern werden durch diese auch maßgeblich beeinflusst. Stadtentwicklungskonzepte sollten daher möglichst konkrete und mehr Aussagen zum Umbau der stadttechnischen Infrastruktursysteme treffen.

Die Rolle der Kommunen in der Infrastrukturplanung ist einem Wandel unterworfen. Gerade dort, wo es um die Realisierung neuer Lösungen geht, ist eine Zunahme direkt oder indirekt an der Planung beteiligter Akteure festzustellen. Dies ist nicht gleichzusetzen mit einem Bedeutungsverlust kommunaler Planung. **Im Gegenteil ist die Kommune gerade deshalb gefordert, weil sie der einzige Akteur ist, der rechtlich und aus seiner Funktion heraus eine gemeinwohlorientierte Perspektive auf Stadtentwicklung und Infrastrukturplanung einnehmen kann.** Verknüpfungen zwischen grün-blauer (Grün- und Wasserflächen) und grauer (Netze und Anlagen) Infrastruktur lassen sich nur realisieren, wenn Planungsprozesse professionell vorbereitet und durchgeführt werden. Gleiches gilt für die Identifizierung von Transformationsräumen, in denen neue infrastrukturelle Lösungen umgesetzt werden können.

Der Prozess der Koordination zwischen räumlichen Ebenen sowie zwischen Fachplanungen und Fachpolitiken bedarf der Gestaltung. **Hilfreich hierbei sind gemeinsam zwischen den Akteuren entwickelte Ziele und Leitbilder.** Darauf basierend lassen sich Handlungskonzepte und Maßnahmen formulieren. Es gilt, stadträumlich und gebäudebezogen passfähige Lösungen gemeinsam mit öffentlichen und privaten Partnern zu entwickeln.

Die Zusammenarbeit zwischen Stadtentwicklung bzw. Bauverwaltung, kommunalen Unternehmen der Siedlungswasserwirtschaft, Wohnungs- und Energiewirtschaft sowie anderen relevanten Akteuren lässt sich am besten entwickeln, wenn in einem Quartier konkrete Maßnahmen angegangen werden sollen.



Ein Beispiel ist die **Nutzung aufbereiteten Grauwassers**, das als Betriebswasser u. a. für die Bewässerung umgebender Grünflächen oder für die Gebäudekühlung genutzt werden kann. Hier werden die neuen Kopplungen erlebbar.

Als Akteur der Stadtentwicklung sind Sie sich Ihrer Schlüsselrolle bewusst: Sie können eine wassersensible Stadtentwicklung anstoßen und die Auseinandersetzung mit neuartigen Wasserinfrastrukturen fördern. Sie koordinieren die Planungen und die Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten. Sie motivieren zu weiteren Umsetzungen und vertreten neuartige Lösungen überzeugend nach außen.

Worauf ist zu achten?

Stadtentwicklungsplanung und Siedlungswasserwirtschaft besitzen gleichermaßen eine tragende Rolle. Kooperationen für eine wassersensible Stadt- und Quartiersentwicklung sollten entsprechend vereinbart und dauerhaft etabliert werden.

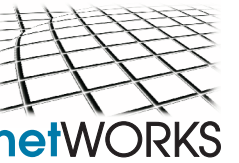
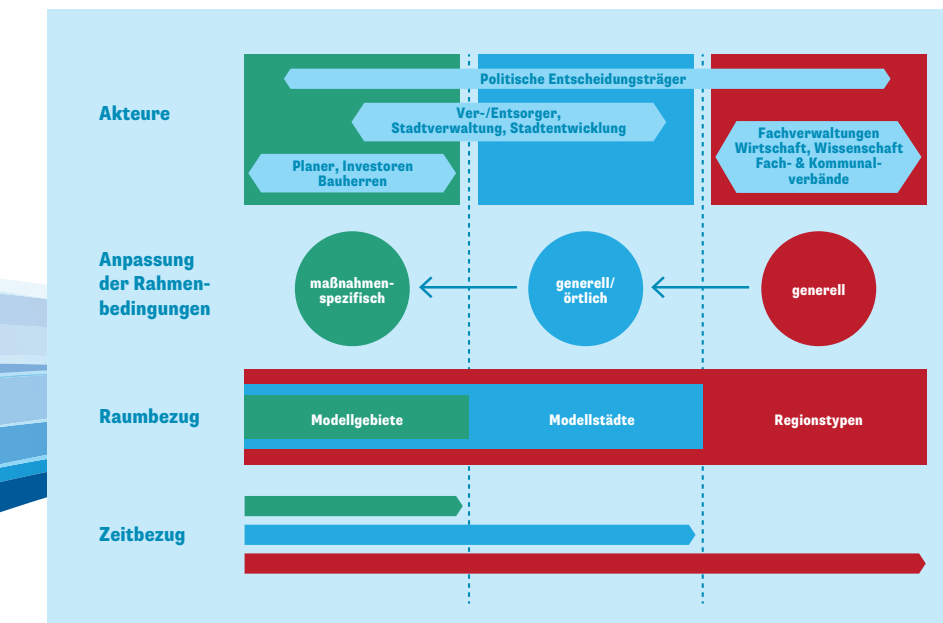
Zur Umsetzung neuartiger und differenzierter Wasserinfrastrukturen sind Akteure der Energieversorgung ebenso wie Verantwortliche der Stadt-, Raum- und Landschaftsplanung sowie Bürgerinnen und Bürger einzubeziehen. Je frühzeitiger dies geschieht, desto mehr Akzeptanz werden die Planungen finden.

Damit die Kommune und ihre Unternehmen den vielfältigen Aufgaben und Anforderungen gerecht werden können, sind gezielt Ressourcen, Kompetenzen und Strukturen in der Verwaltung und in kommunalen Betrieben aufzubauen bzw. zu pflegen. Hierunter fallen: strategisches Personalmanagement, das nicht nur harte ingenieurfachliche Expertise, sondern auch „weiche“ methodische und Prozessmanagement-Kompetenz sichert, klare Aufgabenzuschreibungen, die mit finanziellen Mitteln und Instrumenten unterlegt sind, Verfahren der abteilungs- und sektorenübergreifenden Information und Abstimmung.

Welche Potenziale für die Stadtentwicklung bietet der Umbau der städtischen Infrastrukturen?

Die Auseinandersetzung mit neuartigen Wasserinfrastrukturen bietet die strategische Chance, den Umgang mit Wasser im urbanen Raum neu zu denken.

Die kommunalen Handlungsmöglichkeiten in der Stadtgestaltung, der Freiraumplanung, der Klimaanpassung oder auch der Gebäudearchitektur sind andere, wenn Wasser als Element der Stadtlandschaft mit bedacht wird. Das heute bereits im Rahmen von integrierten Planungsansätzen eingeübte Wechselspiel zwischen Stadtentwicklung und energetischer Versorgung wird zum **integralen Stadtentwicklungs- und Infrastrukturkonzept**, wenn differenzierte Wasserinfrastrukturen einbezogen werden. Für die Zusammenarbeit der planenden Akteure ist es hilfreich, wenn dabei auf Bewertungssysteme zurückgegriffen wird, die Raum, Gebäude und Technologie in ihren Zusammenhängen betrachten und übergreifende Abwägungen ermöglichen.



Stadtentwicklung und neuartige Wasserinfrastruktur

Handreichung des Forschungsverbundes netWORKS für Entscheidungsträger in den Bereichen Stadtentwicklung und Umwelt

Warum sollte sich die Stadtentwicklung mit neuartigen Wasserinfrastrukturen beschäftigen?

Die Entwicklung der Städte und Gemeinden ist eng mit Wasser verbunden. Siedlungen entstanden vielfach an Gewässern oder an Orten, an denen die Versorgung mit Trinkwasser gewährleistet war. Die moderne Stadt basiert auf einer im Stadtraum weitgehend unsichtbaren Wasserinfrastruktur, bestehend aus Leitungen, Speichern, Kanälen sowie Aufbereitungs- und Behandlungsanlagen. Diese technischen Systeme sind eine Voraussetzung für jede bauliche Entwicklung und damit die Stadtentwicklung.

Die Siedlungswasserwirtschaft in Deutschland erbringt ihre Dienstleistungen auf einem hohen Niveau. In den vergangenen Jahrzehnten folgte der Ausbau der Netze und Anlagen der Siedlungsentwicklung. Dementsprechend wird dieser Ausbau zumeist als nachgeordnete technische Aufgabe verstanden. Zur Bewältigung der großen Zukunftsherausforderungen ist eine Herangehensweise, bei der die Infrastruktur der baulich-räumlichen Entwicklung folgt, jedoch nicht mehr ausreichend.

Die technischen Infrastrukturen bedürfen einer vorausschauenden Berücksichtigung in Prozessen der Stadtentwicklung und Planung.

Die Auswirkungen des Klimawandels stellen eine zunehmende Belastung für Städte und ihre Wasserinfrastrukturen dar. Häufiger auftretende Starkregenereignisse ebenso wie die Zunahme von Hitzetagen wirken sich im städtischen Raum und den technischen Systemen in Form von Überflutungen und Überlastungen gleichermaßen aus.

Die Möglichkeiten, hierauf zu reagieren, sind regional sehr unterschiedlich. In den wachsenden Agglomerationsräumen stehen beispielsweise die Rückhaltung, Behandlung, Wiederverwendung, Versickerung und auch gezielte Verdunstung von Wasser in Nutzungskonkurrenz mit der Flächeninanspruchnahme für Neubauvorhaben und möglicherweise im Gegensatz zum Leitbild einer verdichteten „kompakten Stadt“. In Räumen mit rückläufigen Bevölkerungszahlen zeigen sich hingegen Widersprüche zwischen wirtschaftlich wünschenswertem Rückbau von Netzen und größeren Schwankungsbreiten der Netzauslastung.

Die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz ebenso wie die Nutzung erneuerbarer Energien gewinnen im Kontext der „Energiewende“ weiter an Bedeutung. Quartiers- und gebäudebezogene Konzepte der Energieversorgung bedürfen der Berücksichtigung aller Potenziale erneuerbarer Energien. Die Nutzung der im Abwasser enthaltenen Energie kann dabei ein wichtiger Baustein sein. Dort, wo Abwasser von vornherein in verschiedene Teilströme getrennt wird (Regenwasser, Grauwasser, Schmutzwasser), bieten sich ganz neue Möglichkeiten der stofflichen und energetischen Nutzung. Es ergeben sich differenzierte Systemoptionen.

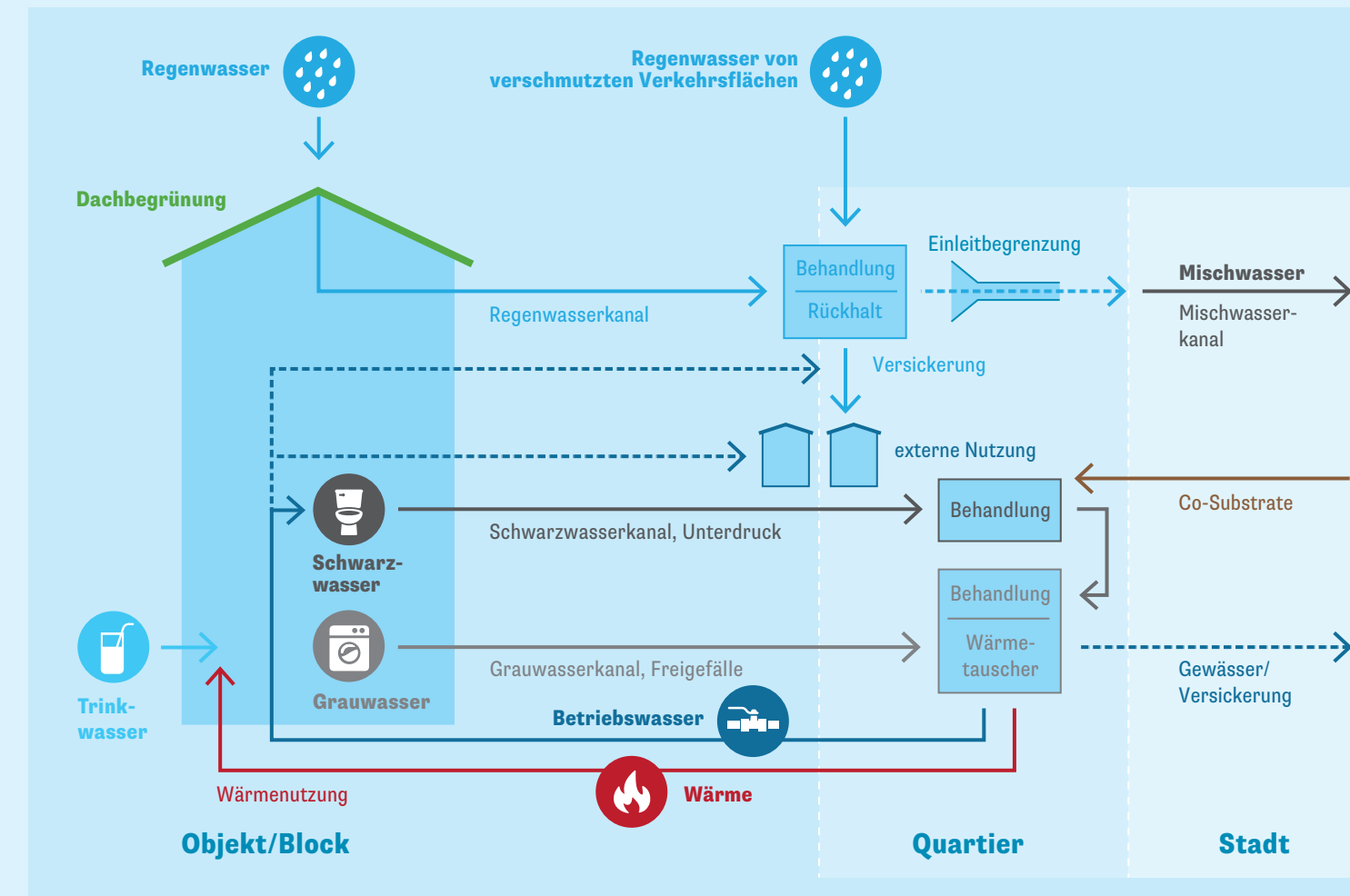
Benötigt werden Konzepte einer wassersensiblen Stadtentwicklung, bei denen die Umsetzung neuartiger Infrastruktursysteme mit bedacht wird. Durch bereichsübergreifende und vorausschauende Planungsprozesse lassen sich Gelegenheitsfenster und Maßnahmenoptionen erkennen.

Neuartige und differenzierte Wasserinfrastrukturen

Neuartige Wasserinfrastrukturen orientieren sich am Leitbild des Stoffkreislaufs und setzen am Prinzip der Stoffstromtrennung an. Hier geht es gleichermaßen um die Nutzung der im Abwasser enthaltenen Wärme sowie die getrennte Erfassung und Behandlung von Abwasserteilströmen. Die Stoffstromtrennung ermöglicht die Nutzung von Regenwasser für gestalterische Maßnahmen ebenso wie für die Gebäudekühlung. Die Aufbereitung von Grauwasser aus Duschen, Waschbecken oder Waschmaschinen als Betriebswasser trägt ebenso zur Ressourcenschonung bei wie die Abtrennung sogenannten Schwarzwassers zur Klärgasgewinnung.

Die räumlichen Maßstabebenen der Realisierung solcher differenzierter Lösungen reichen vom Einzelgebäude über das Quartier bis hin zum Stadtraum.

Die Stadtentwicklung in Kooperation mit anderen kommunalen Ämtern und Betrieben verfügt über die notwendige Ortskenntnis, um Quartiere bzw. geeignete Teilräume zu identifizieren, in denen differenzierte Wasserinfrastrukturen umgesetzt werden können. Gerade dort, wo größere Umstrukturierungsmaßnahmen anstehen, bieten sich Handlungsspielräume.



Beispiel für eine Teilstromnutzung auf Quartiersebene

Weitere Informationen

Für ausführliche Informationen besuchen Sie unsere Webseite www.networks-group.de

Literatur

Hefter, Tomas, Barbara Birzle-Harder und Jutta Deffner (2015): Akzeptanz von Grauwasserbehandlung und Wärmerückgewinnung im Wohnungsbau. Ergebnisse einer qualitativen Bewohnerbefragung, Berlin (netWORKS-Papers Nr. 27).

Kerber, Heide, Engelbert Schramm und Martina Winker (2016): Transformationsrisiken bearbeiten: Umsetzung differenzierter Wasserinfrastruktursysteme durch Kooperation, Berlin (netWORKS-Papers Nr. 28).

Trapp, Jan, und Jens Libbe (2016): Neuartige Wasserinfrastrukturen – Optionen für Unternehmensstrategien und Innovation, Berlin (netWORKS-Papers Nr. 29).

Davoudi, Arash, Martina Winker, Danijela Milosevic, Engelbert Schramm und Ruth Scheidegger (2016): Stoffstromanalyse zu verschiedenen Wasserinfrastruktursystemen in Frankfurter und Hamburger Quartieren, Berlin (netWORKS-Papers Nr. 30).

Hanke, Stefanie (2016): Rechtliche Rahmenbedingungen neuartiger Wasserinfrastrukturen, Berlin (netWORKS-Papers Nr. 31).

Das Forschungsprojekt „netWORKS 3“ wird unter dem Förderkennzeichen O33W006A-E innerhalb der Fördermaßnahme „Intelligente und multifunktionelle Infrastruktursysteme für eine zukunftsfähige Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (INIS)“ im Förderschwerpunkt „Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM)“ als Bestandteil des BMBF-Programms „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA)“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.



GEFÖRDERT VOM