



Nr. 1, 15. Februar 2019

Wasser – die unterschätzte Krise

Klimawandel und Urbanisierung erfordern neue Antworten

Autor: Elke Peetz
Redaktion: Heide Kühlken

Das Sustainable Development Goal (SDG) 6 hat das Ziel, bis 2030 sicheren Zugang zu Sanitärversorgung und sauberem Wasser für alle zu schaffen, Wasser effizienter zu nutzen und Ökosysteme zu schützen. Laut einem aktuellen Bericht von UN Water werden wir dieses Ziel NICHT erreichen.

Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser und angepassten Sanitärsystemen ist weiterhin erschreckend unzureichend: 2,1 Milliarden Menschen fehlt noch immer der Zugang zu sicherem Trinkwasser, 4,5 Milliarden Menschen haben keine eigene Toilette auf ihrem Grundstück. 80 % des Abwassers fließen ungereinigt in Flüsse, Seen und Meere. Flüchtlingsbewegungen stellen die aufnehmenden Regionen vor zusätzliche Herausforderungen. Versorgungssysteme werden überlastet, knappe Ressourcen überfordert. Dies kann zu Konflikten zwischen Zugezogenen und einheimischer Bevölkerung führen.

Globale Trends beherrscht von Klimawandel, Verstädterung und Flucht

Zum ersten Mal in der Geschichte lebt die Mehrheit der Weltbevölkerung in Städten. Bis 2050 soll sich dieser Anteil sogar auf zwei Drittel erhöhen. In weniger als vier Jahrzehnten werden Städte um 2,5 Milliarden Menschen wachsen, das entspricht mehr als dem gesamten für diesen Zeitraum erwarteten Bevölkerungswachstum.

Dieses Bevölkerungswachstum (zu-

sammen mit anderen Faktoren wie Wirtschaftsentwicklung und veränderten Konsummustern) erhöht die Nachfrage nach Wasser bis zur Mitte des Jahrhunderts um 55 %, wie die OECD prognostiziert.

Gegenwärtig leben 1,9 Milliarden Menschen in Ländern, in denen Wasser knapp ist und die Wassernachfrage das langfristig verfügbare Angebot übersteigt. Wie sehr der Klimawandel diese Situation in Verbindung mit dem Bevölkerungswachstum und der Verstädterung weiter verschlechtert, ist regional unterschiedlich. In



Klimawandel: Wenn der Regen auf sich warten lässt



Städtewachstum: Infrastruktur kommt häufig Bevölkerungswachstum nicht nach

vielen Entwicklungs- und Schwellenländern ist von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Die Nachfrage wird überwiegend durch (bewässerungsintensive) Landwirtschaft getrieben, die im weltweiten Durchschnitt ca. 70 % des jährlichen Wasserverbrauchs ausmacht, in dicht bevölkerten, wasserarmen Klimazonen wie dem Mittelmeerraum bis zu 90 %. Die Verfügbarkeit der Ressource Wasser für die Versorgung mit sauberem Trinkwasser leidet darunter.

Doch nicht nur dauerhafte Übernutzung der Wasserressourcen bedroht die Menschen, auch Extremwetterereignisse richten enormen Schaden an. Vier Milliarden Menschen waren in den letzten 25 Jahren von Überflutungen, Dürren und ähnlichen akuten Ereignissen betroffen – Tendenz steigend.

Die zunehmende Verstädterung führt in erheblichem Maße zu Oberflächenversiegelungen und zur Bebauung von natürlichen Retentionsflächen und Drainagen, so dass die Starkregenfälle immer weniger ungehindert abfließen können. Dabei ist Regenwasser eine bisher kaum genutzte Ressource, die nicht abgeleitet, sondern verfügbar gemacht werden sollte: als Trinkwasser, zur Bewässerung oder zur Anreicherung von natürlichen Grundwasservorkommen.

Weltweit sind derzeit ca. 68 Millionen Menschen auf der Flucht – der höchst-

te Stand seit dem Zweiten Weltkrieg. Die meisten von ihnen bleiben in der Nähe ihrer Heimatregion. Entsprechend sind es vor allem Entwicklungsländer, die mit der Aufnahme von Flüchtlingen konfrontiert sind: sie beherbergen 86 % aller internationalen Flüchtlinge. Rund zwei Drittel der Menschen auf der Flucht sind Binnenvertriebene innerhalb ihres Heimatlandes. Aufnehmende Gemeinden stehen vor der Herausforderung, ihre Versorgungskapazitäten – kurzfristig – anpassen zu müssen. Das überfordert insbesondere Entwicklungs- und Schwellenländer finanziell und kapazitätsmäßig, aber zumindest punktuell auch Europa.

Den Fokus auf strategische Handlungsfelder legen

Im Lichte dieser globalen Herausforderungen hat sich das Engagement der KfW im Auftrag der Bundesregierung seit Beginn des Jahrtausends deutlich erhöht – und steht damit für das internationale Wasser-Ziel (SDG 6).

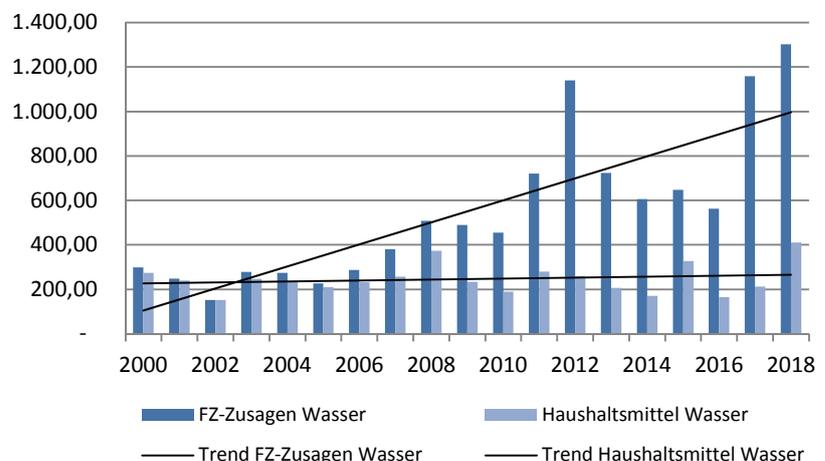
Angesichts der steigenden Nachfrage nach Finanzierungen seitens der Entwicklungs- und Schwellenländer und gleichzeitig zugunsten anderer politischer Prioritäten umgeschichteter BMZ-Mittel ist die KfW hier ganz besonders gefragt, Gelder über den Kapitalmarkt für Investitionen in die Siedlungswasserwirtschaft bereitzustellen.

Doch dies schränkt die Handlungsmöglichkeiten wie z. B. den regionalen Fokus und die Partnerauswahl ein. Die weniger stark subventionierten Kredite können nur in Ländern eingesetzt werden, in denen die Schuldentragfähigkeit dies ermöglicht, wie z. B. in Indien, Brasilien oder Marokko.

Dieser Tatsache begegnend, mit dem Ziel weiterhin eine Maximierung der Wirkungen zu erreichen, konzentriert sich das Engagement der KfW in der Siedlungswasserwirtschaft künftig vor allem auf die Weiterentwicklung der folgenden vier Handlungsfelder.

Steigendes FZ-Engagement für die Siedlungswasserwirtschaft Abnehmende Haushaltsmittel werden über den Kapitalmarkt kompensiert

Zusagen in Millionen EUR



Quelle: KfW, eigene Darstellung

Handlungsfeld 1: Versorgungsnetze in wachsenden Städten erneuern und erweitern

Der Investitionsbedarf in der Siedlungswasserwirtschaft wird von der Weltbank auf über 100 Milliarden USD pro Jahr geschätzt, um bis 2030 die Zielvorgaben von SDG 6 zu erreichen. Diesen immensen Kapitalbedarf können nach derzeitigem Stand weder die Entwicklungsländer selbst noch die internationale Gebergemeinschaft vollständig aufbringen.

Häufig wird an dieser Stelle der Privatsektor zur Deckung dieser Finanzierungslücke in Betracht gezogen. Aufgrund von unzureichenden rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen und geringer einzelwirtschaftlicher Attraktivität sind die Einsatzmöglichkeiten für privates Kapital allerdings relativ begrenzt.

Die KfW engagiert sich seit langem stark in diesem Handlungsfeld und wird hier auch weiterhin mit ihrer international sehr geschätzten Implementierungskompetenz, technischen Expertise und hohen Standards engagiert bleiben.



Bangladesch: Anpassung

Bangladesch als Land mit 580 km Küstenlänge ist besonders von den Folgen des Klimawandels betroffen. Economic Climate Adaptation (ECA) bietet die Möglichkeit, klimabedingte Risiken zu analysieren und daraus zukunftsfähige wirtschaftliche Investitionsentscheidungen zu treffen.

Über diese Methode wurde für die im Küstentiefland liegende Stadt Barisal eine nützliche Grundlage für die Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie geschaffen. Daraus abgeleitete Investitionen in die Infrastruktur in besonders vulnerablen Stadtgebieten machen die Stadt insgesamt widerstandsfähiger gegenüber Extremwetterereignissen.

So wird beispielsweise das Entwässerungssystem der Stadt ausgeweitet und kritische zentrale Straßen erhöht, um im Katastrophenfall Zugänge und Fluchtmöglichkeiten zu erhalten.

Durch die Integration von Stadtrandgebieten in die Versorgungsnetze der Kernstädte profitieren auch die Ärmsten. Denn diese bewohnen meist die

ungeordnet, aber rasant wachsenden Randgebiete der Städte Asiens und Afrikas.

Diese häufig großvolumigen Investitionen in netzgebundene Ver- und Entsorgung zeichnen sich durch hohe Breitenwirksamkeit aus und steigern den verlässlichen und qualitativ hochwertigen Zugang zu Wasser und Sanitärversorgung. Sie haben außerdem z.B. über die Berücksichtigung von Klimamodellen in der Planung das Potential, Städte resilienter gegen klimainduzierte Extremwetterereignisse zu machen.

Handlungsfeld 2: Bestehende Systeme optimieren, um Ressourcen zu schonen

In Deutschland hält ein Kanalnetz ca. 80 Jahre – häufig auch länger. Neben einer fachgerechten Erstellung erfordert dies auch regelmäßige Investitionen in die Instandhaltung. Eine entscheidende Voraussetzung für den nachhaltigen Betrieb, die in vielen Partnerländern zu häufig nicht erfüllt wird. Das Ergebnis sind marode Systeme, hohe Wasserverluste, Pumpen mit zu hohem Stromverbrauch und ähnliches.

Durch gezielte Systemverbesserungen erhöhen sich Verfügbarkeit und Qualität der Ressourcen und ermöglichen positive Wirkungen v.a. bezüglich der Anpassung an den Klimawandel. Entsprechende Maßnahmen umfassen z. B. die Verlustreduzierung (Trinkwasser) bzw. ein optimiertes Nachfragemanagement, die Verbesserung der Energieeffizienz oder die Energierückgewinnung (Klärschlamm).

Neue Informations- und Kommunikationstechniken bieten ein erhebliches

Effizienzsteigerungspotenzial durch die bessere Steuerung von Systemen und Anlagen oder effektiveres Management.



Peru: Wasserverluste reduzieren

Peru leidet in weiten Teilen unter Wasserknappheit. Der globale Klimawandel verschärft diese Lage zukünftig noch weiter. Eine ausreichende und nachhaltige Wasserversorgung insbesondere der Menschen in den trockenen Küstenstädten sicherzustellen, erfordert engagiertes und schnelles Handeln.

Die KfW unterstützt im Auftrag der Bundesregierung beispielsweise die Städte Tacna und Chimbote mit intelligenten Aufspürsystemen von Wasserverlusten und deren Behebung sowie Katasterdaten zur besseren Erfassung der Wassernutzer. Gleichzeitig werden Groß- und Hauswasserzähler systematisch installiert, sodass die Verbraucher für einen bewussten Umgang sensibilisiert werden und korrekte Wasserrechnungen erhalten, deren Bezahlung nachgehalten werden kann.

Handlungsfeld 3: Resilienz steigern und die Ressource „Niederschlag“ nutzen

Die Resilienz gegen die Folgen des Klimawandels (Dürren und Überschwemmungen) zu steigern, steht vor allem in Städten weit oben auf der Agenda.

Die zunehmende Oberflächenversiegelung verhindert einen natürlichen Abfluss des Regenwassers und kann Ballungsräume zunehmend überhitzen.

Die Kernziele bei Investitionen in das Regenwassermanagement sind dabei die Vermeidung von Überflutungsschäden und gleichzeitig der Schutz



Extremwetterereignisse richten weltweit immense Schäden an

bzw. die verbesserte Nutzung von Wasserressourcen, z. B. durch Regenwasserrückhaltung oder Speicherung.

Durch eine intelligente Regenbewirtschaftung können Wasserrückhalteflächen geschaffen werden, die außerhalb der Niederschlagszeiten bspw. auch die Lebensqualität in der Stadt verbessern: öffentliche Parkanlagen und Spielplätze temporär zu nutzen und gezielt zu überfluten, ist Teil von moderner, klimaangepasster Stadtplanung.

Wichtige Erfolgsfaktoren sind über die technischen Maßnahmen hinaus eine funktionierende Stadtplanung unter Einbindung der Betroffenen und umfassende Informationen für die Einwohner. Die Spielplatzbesucher müssen z. B. wissen, dass die Fläche bei Starkregen gleichzeitig auch als Rückhaltebecken dient.



Jordanien: Wiederverwendung

Jordanien ist eines der Top 10 Länder weltweit mit dem höchsten Wasserstress. Die vorhandenen Wasserressourcen werden kontinuierlich übernutzt mit der Folge, dass der Grundwasserspiegel immer weiter fällt.

Um diesem Problem zu begegnen, werden häusliche Abwässer durch drei FZ-finanzierte Kläranlagen im Großraum Irbid soweit gereinigt, dass das Abwasser für die Bewässerung im Jordantal genutzt werden kann. So werden die Grundwasserressourcen entlastet und es können 500.000 Menschen zusätzlich mit sauberem Wasser versorgt werden.

Handlungsfeld 4: Neue Möglichkeiten mit innovativen Technologien schaffen

Technologische Innovationen sorgen dafür, dass wir heute wieder auf Ressourcen zugreifen können, die noch vor zehn Jahren für die Wassernutzung verloren waren. Die besondere Stärke der FZ, nämlich ihre technische Kompetenz gerade in Bezug auf technologisch anspruchsvolle Systeme, in Verbindung mit angepassten Finanzierungsinstrumenten und dem Nachhaltigkeitsanspruch, ist dazu

eine gute Voraussetzung.

Im Einklang mit SDG 6 liegt ein besonderer Fokus auf der Nutzung z. B. salzhaltiger Wasserressourcen (Entsalzungstechnologien), dem Einsatz weitergehender Abwasserbehandlungsverfahren (Wasserwiederverwendung), der Rückgewinnung von Energie oder Nährstoffen aus dem Wasserkreislauf.

Auch Neuerungen bei digitalen Anwendungen ermöglichen die Erschließung bisher nicht genutzter Ressourcen zu vertretbaren Kosten.

Fazit

Die Wasserwirtschaft spielt eine zentrale Rolle bei integrierten Ansätzen im Spannungsfeld von Klimaanpassung, Umwelt- und Ressourcenschutz, demographischer Entwicklung und Urbanisierung sowie Beschäftigung, Krise und Flucht und bedient damit auch für die Politik wichtige Themenfelder.

Der Wassersektor ist eine wesentliche Säule für die Erreichung der nachhaltigen Entwicklungsziele der Agenda 2030. Er erfordert aus Sicht der KfW entgegen den aktuell zu beobachtenden Ermüdungstendenzen der politischen Entscheidungsträger unser ungebrochenes Engagement.

Die Partnerländer stehen nach wie vor mit diesen Aufgaben der Daseinsvorsorge vor erheblichen finanziellen



Zugang zu Wasser- und Sanitärversorgung ist ein Menschenrecht

und kapazitätsmäßigen Herausforderungen. Die globalen Trends wie Klimawandel, Verstädterung und Flucht verstärken diesen Umstand.

Die KfW macht sich folglich mit all ihrer Erfahrung und Kompetenz im Sektor und der Fortentwicklung von Projektansätzen in angesichts der globalen Trends wesentlichen Handlungsfeldern dafür stark, dem von den Vereinten Nationen verabschiedeten Menschenrecht auf Wasser Rechnung zu tragen. Sie konzentriert sich darauf, einen breitenwirksamen Beitrag zu leisten, den Zugang zu sauberem Trinkwasser und hygienisch einwandfreier Sanitärversorgung für alle (SDG 6) zu sichern.



Fotos

S. 1: KfW-Bildarchiv / auslöser-photographie; Fotolia.com, / Cronopio
S. 2: KfW-Bildarchiv / Bärbel Högner
S. 3: KfW Bankengruppe / Jashim Salam
S. 4: KfW-Bildarchiv / photothek.net

Literatur:

UNHCR, Figures at a Glance – Januar 2019;
Sustainable Development Goal 6 - Synthesis Report on Water and Sanitation, UN WATER – Juni 2018



Kontakt

KfW Bankengruppe
Geschäftsbereich KfW Entwicklungsbank
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon 069 7431 -0
Telefax 069 7431 -2944
info@kfw-entwicklungsbank.de
www.kfw.de