

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

# GRoW

GLOBALE RESSOURCE WASSER

ZUSAMMENFASSUNG  
FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT

## 7 Sünden gegen die lokale Wasserwirtschaft

1. **Fehlende Anreize für Wasserdienstleistungen**
2. **Unzureichende Kostentransparenz**
3. **Vernachlässigte Bedarfsteuerung**
4. **Berater anstelle von haftungspflichtigen Unternehmen**
5. **Schwache Entwicklung der lokalen Wasserwirtschaft**
6. **Investitionsfinanzierung ohne Wartung und Betrieb**
7. **Politische Einflussnahme auf den operativen Betrieb**



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**FONA**  
Forschung für Nachhaltigkeit

## SIEBEN SÜNDEN GEGEN DIE LOKALE WASSERWIRTSCHAFT

Sieben Ansatzpunkte zur Sicherung der Wasserversorgung und zur Vermeidung von Fehlinvestitionen

# PROLOG

Am 9. Juli 2020 haben die Vereinten Nationen ein „Global Acceleration Framework“ ins Leben gerufen, um den Fortschritt bei der Erreichung des Nachhaltigkeitsziels 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ zu beschleunigen<sup>1</sup>. Die UN stellte fest, dass „die Wasser- und Abwasserkrise immer schlimmer wird“, obwohl „viele Beispiele aus der ganzen Welt beweisen, dass drastische Fortschritte in nur wenigen Jahren möglich sind... Eine optimierte Finanzierung<sup>2</sup> ist entscheidend... Zusammenarbeit zu Governance über Grenzen und Sektoren hinweg macht SDG6 zu jedermanns Sache“. Trotz großer Anstrengungen und zunehmender finanzieller Investitionen sei das Erreichte nach vorliegenden Berichten unzureichend<sup>3</sup>. Zweifellos ist es notwendig, Missstände in der lokalen Wasserwirtschaft zu thematisieren, zu analysieren und die Fehler bzw. Sünden zu benennen, die den Verlust von Leben und Wohlstand verursachen können.

Arme Menschen und die lokalen Ökosysteme in Schwellen- und Entwicklungsländern leiden am meisten unter schlecht funktionierenden Wasser- und Umweltdienstleistungen. Die meisten Geberorganisationen sind verpflichtet, „good water governance“, (gute institutionelle Führung im Wassersektor) als Voraussetzung für die Unterstützung durch ihre Geldgeber sicherzustellen. Deshalb sollte die internationale Entwicklungszusammenarbeit öffentliche Wasserversorgungsunternehmen ermutigen und befähigen, die oft gravierenden Fehler im lokalen Wassermanagement zu überwinden.

*Die gezeigten Fotos sind Aufnahmen von Kläranlagen in Afrika, mit unzureichendem Betrieb (links) und mit Betriebserfolg (rechts), die unter unterschiedlichen Governance-Rahmenbedingungen arbeiten. Erfahrungen wie diese lieferten die Motivation, die Erkenntnisse über effektive und ineffektive Governance zu recherchieren sowie zusammenzufassen und in diesem Papier zu präsentieren.*



### HINWEIS:

Dieses Papier ist die Laienversion eines umfangreicheren Thesenpapiers, basierend auf einem Bericht, der den wissenschaftlichen Hintergrund und die empirische Forschung beschreibt. Es haben eingehende Diskussionen mit Experten aus der akademischen Welt, namentlich aus dem Forschungsprogramm GROW (<https://bmbf-grow.de/en>), aus internationalen Entwicklungsagenturen und der professionellen Wasserwirtschaft stattgefunden. Dennoch muss betont werden, dass die Verantwortung für dieses Papier bei den Autoren und dem GROW-Projekt iWaGSS ([www.iwagss.com](http://www.iwagss.com)) liegt. Weiterhin ist zu erwähnen, dass dieses Thesenpapier nicht notwendigerweise alle Erfahrungen und Sichtweisen von Geberorganisationen oder auf Makro-Governance fokussierte Wissenschaft widerspiegelt. Ein Grund dafür ist, dass dieses Papier auf der Basis von Interviews mit führenden Vertretern von lokalen Wasserbetrieben erstellt wurde, die in Kommunen unterschiedlicher Länder für das lokale Wassermanagement verantwortlich sind, darunter (aber nicht ausschließlich) afrikanische sowie Entwicklungsländer anderer Kontinente und einige Industrieländer. Leserinnen und Leser, die mehr wissen möchten, sind eingeladen, weitere Informationen anzufordern oder Fragen an [mail@uni-wh-ieem.de](mailto:mail@uni-wh-ieem.de) zu stellen.

1 <https://www.unwater.org/sdg6-action-space/>

2 Bezüglich „optimiert“ anstelle von „erhöht“: siehe Rudolph, K.U.: Sustainable Financing Mechanisms for Good Water Governance and Water Service Performance“ WISA (Water Institute of South Africa) Annual Conference 10 Oct 2020, slide 9.

3 [www.unwater.org/publication\\_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/](http://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/)

## SIEBEN SÜNDEN GEGEN DIE LOKALE WASSERWIRTSCHAFT

Sieben Ansatzpunkte zur Sicherung der Wasserversorgung und zur Vermeidung von Fehlinvestitionen

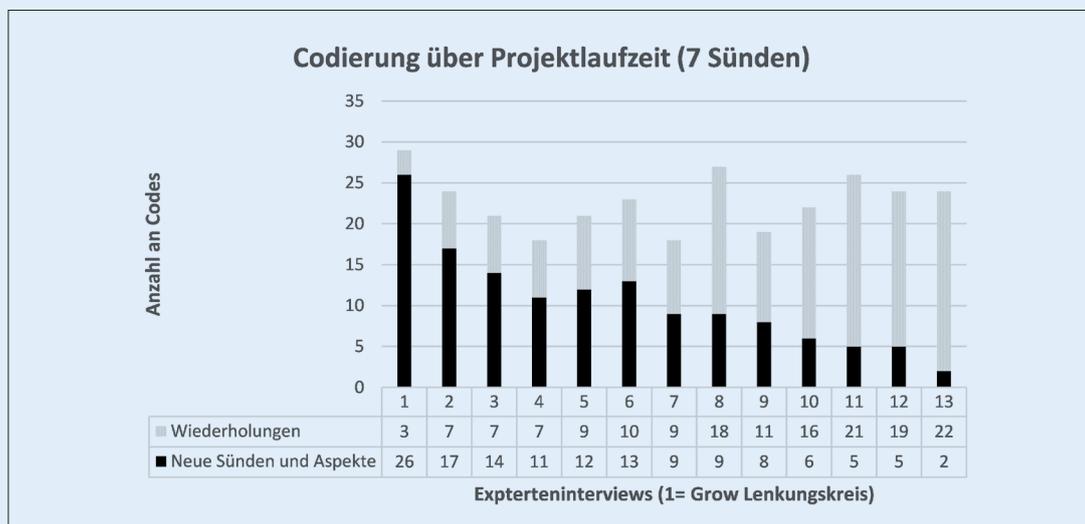
# METHODIK

Die Autoren haben recherchiert, welche Punkte für den Erfolg der lokalen Wasserwirtschaft entscheidend sind, und die sieben wichtigsten ausgewählt und verifiziert. Mit kurzen Kommentaren wird erläutert, warum die benannten Probleme behandelt werden müssen und wie man mit ihnen verfahren sollte. Leider kommen diese Probleme viel zu häufig vor und müssen als das bezeichnet werden, was sie sind: sieben schwere, oft fatale Sünden gegen die lokale Wasserwirtschaft. Wenn diese Sünden jedoch angegangen und richtig eingedämmt werden, können sie zu Erfolgsfaktoren werden, d.h. zu Ansatzpunkten zur Sicherung der Wasserversorgung und zum Stopp von Fehlinvestitionen - für die am Ende die lokalen, nationalen und multinationalen Steuerzahler, Gebührendzahler und Bürger aufkommen.

Die Liste der „Sieben Wassersünden“ (welche die wichtigsten Einflussfaktoren auf Erfolg oder Misserfolg ansprechen) ist das Ergebnis einer empirischen Untersuchung. Diese wurde

wie folgt strukturiert:

- Ausgangspunkt war eine ausführliche **Betrachtung** von Fallstudien und Veröffentlichungen über die Leistungsfähigkeit lokaler Wasserdienstleistungen.
- **Auswertung** aktueller Projekterfahrungen und anderer fallspezifischer Daten aus Entwicklungsländern, aber auch aus entwickelten Ländern, die hauptsächlich häusliche, aber auch industrielle Wassersysteme umfassen.
- Stichprobenartige **Interviews**<sup>4</sup> mit Fachleuten der Wasserversorgung aus verschiedenen Ländern zur Verifizierung und Erstellung der Datenbasis.
- Sammlung zusätzlicher Informationen und **Meinungen** von Experten aus der wissenschaftlichen Forschung, von Geberorganisationen, Regulierungsbehörden, Banken einschließlich Praktikern und jungen Fachleuten, um die Ergebnisse zu überprüfen.



© IEEM, 2020

Die Abbildung oben zeigt die Anzahl der Codes, die sich während der Datenanalyse der Interviews verändert haben. Im Allgemeinen nimmt die Anzahl der Codes für neue Aspekte ab, während sie für wiederholte Aspekte bis zur Sättigung zunimmt.

Eine abschließende Überprüfung und Modifizierung des vorläufigen Thesenpapiers erfolgte nach Anhörung erfahrener Experten aus der internationalen Entwicklungszusammenarbeit (Spezialisten der GIZ, der deutschen Gesellschaft für technische Entwicklungszusammenarbeit) und aus der internationalen Wasserwirtschaft (Mitglieder des europäischen AquaFed und des deutschen BDE, zwei Unternehmensverbände der Wasser- und Kreislaufwirtschaft).

<sup>4</sup> siehe Stroemer, K.P. (2020): Development of a Sustainable Business Model for Water Utilities in India or other Emerging Markets. IEEM Proceedings Vol. 40, ISBN 978-3-9818108-6-8.

## SIEBEN SÜNDEN GEGEN DIE LOKALE WASSERWIRTSCHAFT

Sieben Ansatzpunkte zur Sicherung der Wasserversorgung und zur Vermeidung von Fehlinvestitionen

# DIE SIEBEN SÜNDEN

## 1. FEHLENDE ANREIZE FÜR WASSERDIENSTLEISTUNGEN

**WARUM?** Ohne Anreize für diejenigen, die vor Ort für das Wassermanagement verantwortlich sind, ist es unwahrscheinlich, dass die Wasseranlagen gut funktionieren. Vor allem in Entwicklungsländern sind die Wasserbetriebe selten so strukturiert, dass unterschiedliche Gehälter für unterschiedliche Arbeitsleistungen gezahlt werden. Vernachlässigtes Personal und Ausrüstung für Wartung und Betrieb sind ein wesentlicher Engpass für den Erfolg bei der Leistungserbringung; oft sind es Wartung und Reparatur, welche Kommunen in Zeiten finanzieller Schwierigkeiten ohne politischen oder vertragsrechtlichen Widerstand als erste Ausgabenposition kürzen können.

► *Wasserbetriebe brauchen Freiraum, ihre operativ leistungsfähigen Mitarbeiter dafür zu motivieren, die Wassersysteme vor Ort technisch und finanziell „am Laufen“ zu halten.*

**WIE?** Vorhandene Erfahrungsberichte und Verträge enthalten gute Hinweise über **die Einführung und Handhabung von Strafen und Belohnungen** (monetäre und andere) auf verschiedenen Personalebene. Bei Verträgen mit privaten Unternehmen sind leistungsbezogene Anreize durchaus üblich und können als gutes Beispiel für kommunale Entscheidungsträger dienen. Faire Anreizsysteme tragen auch dazu bei, qualifiziertes Personal zu gewinnen und die Mitarbeiter motiviert zu halten.

## 2. UNZUREICHENDE KOSTENTRASPARENZ

**WARUM?** Ohne Kenntnis der vollständigen Kosten (einschließlich Wartung und Betrieb) kann kein Stadtrat oder Leiter eines Wasserbetriebes fundierte Entscheidungen über alternative Technologien, konkurrierende Managementoptionen oder Tarifstrategien<sup>5</sup> für seine Unternehmensplanung treffen. Derzeit werden zu viele Entscheidungen in einem Informationsvakuum getroffen, ohne dass transparente Finanzdaten vorliegen. Finanzielle Modellierung ist unerlässlich, um politisch legitimierte Prioritäten mit der technischen und finanziellen Realität abzugleichen.

► *Wie Flugzeuge eine geographische Navigation benötigen, benötigen Wasserbetriebe ihre finanzielle Navigation.*

**WIE?** **Einführung eines Finanzmodells**, das so weit wie möglich an die Buchführung der Versorgungsbetriebe mit der dort üblichen Software, Tabellen und Abbildungen angepasst ist. Ministerien, Stadträte, Banken, Wassermanager und Verbraucher haben unterschiedliche Motivationen und präferieren unterschiedliche Ziele. Finanzierungsmodelle können diese in unterschiedlichen Kalkulationsvarianten mit kontrollierbaren Eingangsparametern und Kalkulationsmethoden so abbilden, dass sich die Präferenzen auch finanziell quantifizieren und abwägen lassen.

<sup>5</sup> Für Wassertarife siehe auch <https://iwa-network.org/publications/guidelines-for-public-participation-the-tools/>

### 3. VERNACHLÄSSIGTE BEDARFSTEUERUNG

**WARUM?** „Day Zero“ hat während der jüngsten Dürre in Kapstadt öffentlichkeitswirksam signalisiert, wann die Wasserreserven aufgebraucht sind. Die Erkenntnis wäre ohne zuverlässige Maßnahmen beim Wasserbedarfsmanagement jedoch von geringem Wert. Niedrige, subventionierte Tarife, Pauschaltarife<sup>5</sup>, unzureichende Inkassoraten und rechtliche Hürden, die Wasserversorgung bei Wasserdiebstahl individuell abzustellen oder einzuschränken, können alle Bemühungen zunichtemachen, den „Day Zero“ aufzuschieben, ohne am Ende die kontinuierliche Wasserversorgung einstellen oder die Qualität der Wasserdienstleistungen senken zu müssen.

► **Ohne Wasserbedarfsteuerung ist es unwahrscheinlich, dass der Verbraucher Wasser spart und effizient nutzt anstatt Wasser zu verschwenden und Wasserverluste zu vermeiden.**

**WIE?** **Einführung einer Wasserbedarfsteuerung** zur Verbesserung der Wassereffizienz mit Programmen zur Reduzierung von Wasserverlusten, die sowohl physische Verluste (Leckagen) als auch administrative Verluste (Wasserdiebstahl, nicht abgerechneter oder unbezahlter Wasserverbrauch) beinhalten. Die digitalisierte Wassermessung, Leckage- und Druckkontrolle ist heutzutage viel einfacher möglich als in der Vergangenheit. Es wurden erhebliche Fortschritte erzielt<sup>6</sup>, aber es muss bei zunehmenden Versorgungsmangel noch viel mehr getan werden.

### 4. BERATER ANSTELLE VON HAFTUNGSPFLICHTIGEN UNTERNEHMEN

**WARUM?** Berater können eine große Hilfe sein, wenn sie als unabhängige Berater ohne Interessenkonflikt bezüglich konkurrierender Technologien oder Dienstleistungen agieren. Die Bereitstellung und Gewährleistung von technischen und finanziellen Leistungen ist ein anderes Thema. Die vertragliche Einhaltung von technischen Funktionen, Qualitätsstandards und Kosten kann nur von haftungspflichtigen Anbietern von Waren und Dienstleistungen erbracht werden. Außerdem müssen die Anbieter bzw. Unternehmen auch nach Leistung bezahlt werden (z.B. pro m<sup>3</sup> normgerecht aufbereitetem Wasser), nicht nur pro Arbeitsstunde oder Berichte. Ein Beitrag, der auf voller Kostendeckung ohne Haftung des Auftragnehmers beruht, kann dem Auftraggeber Erkenntnisse bringen, ihn aber nicht von der Lösung seiner technischen oder betrieblichen Probleme entlasten.

► **Wenn Sie für Beratungsstunden bezahlen, erhalten Sie Beratungsstunden.  
Wenn Sie für garantierte Leistungen bezahlen, erhalten Sie garantierte Leistungen.**

**WIE?** In den Wasserbetrieben der meisten Entwicklungs- und Schwellenländer ist es üblich, dass viele Berater beteiligt sind. Setzen Sie Berater, Städtepartnerschaften, kommunale Betreiber als Beratungspartner o. ä. ein, um lokales Personal auszubilden, die Beschaffung vorzubereiten oder verantwortliche Unternehmen für Lieferungen und Leistungen zu beaufsichtigen. Aber **ersetzen Sie nicht haftende Technologie- und Dienstleistungsunternehmen durch Berater**, die ohne leistungsbezogene Haftung pro Stunde bezahlt werden.

<sup>5</sup> Für Wassertarife siehe auch <https://iwa-network.org/publications/guidelines-for-public-participation-the-tools/>

<sup>6</sup> Rudolph, K.U., Klein, G. (2011): Water Loss Reduction – Economic Gains.“ Chapter III pp. 113 in "Capacity Development for Drinking Water Loss Reduction: Challenges and Experiences" UN Water DPC, Dreesbach Verlag München, ISBN 978-3-940061-51-5

## 5. SCHWACHE ENTWICKLUNG DER LOKALEN WASSERWIRTSCHAFT

**WARUM?** Wasser- und Umweltdienstleistungen spielen eine entscheidende Rolle für die Entwicklung der lokalen Wirtschaft. Vertragsabschlüsse mit lokalen Unternehmen erhöhen die Akzeptanz und Bereitschaft von Politik bzw. von Verbrauchern, Entgelte für gute Wasser- und Sanitärdienstleistungen abzurechnen bzw. zu bezahlen – ganz im Sinne der UN Nachhaltigkeitsziele, wie sie mit Deutschland und vielen anderen Staaten verabschiedet wurden. Die Unterstützung der lokalen Wirtschaftsentwicklung im Wassersektor durch gezielte Förderung von qualifizierten Unternehmen ist auch für die lokalen Wasserbetriebe von Vorteil. Dies ist darauf zurückzuführen, dass lokale Auftragnehmer nicht von weit her anreisen und die Arbeitsbedingungen vor Ort bereits kennen.

► *„Jobs per drops“ die Schaffung von Arbeitsplätzen bei lokalen Unternehmen verbessert die politische Akzeptanz zugunsten der lokalen Wasserwirtschaft.*

**WIE?** **Verwenden Sie schlanke Vergabeunterlagen** mit Arbeitspaketen, die so gestaltet sind, dass geeignete Lose für lokale Unternehmer fachlich und im Hinblick auf Vertragsbedingungen mit Risikoteilung attraktiv werden (die geforderten Fähigkeiten sind auf dem lokalen Markt verfügbar). Bei anspruchsvollen Leistungen ist darauf zu achten, dass internationale Technologie- und Dienstleistungsanbieter nicht abgeschreckt werden, sondern Anreize erhalten, mit lokalen Unternehmen so zu kooperieren, dass sich der lokale Markt entwickeln kann.

## 6. INVESTITIONSFINANZIERUNG OHNE WARTUNG UND BETRIEB

**WARUM?** Aus gutem Grund sind die Geberbanken über ihre staatlichen Anteilseigner und oft durch zusätzliche Staatsgarantien der Nehmerländer vor Risiko geschützt. Geschäftsbanken tragen ihre Finanzierungsrisiken selbst und leiden, wenn ihre Kreditnehmer nicht die geplanten Einnahmen zur Schuldentilgung erzielen. Daher haben Geschäftsbanken ein grundsätzliches Eigeninteresse am Erfolg von Planung, Bau sowie nachhaltigem Betrieb und Wasserdienstleistungen. Eine Investitionsfinanzierung ohne Risiko auf Seiten der Sponsoren ist Nährboden für Betriebs- und Wartungsmängel und damit auch für Fehlinvestitionen im Wassersektor.

► *Subventionen sind wie Medizin: Leben rettend, wenn man sie braucht, aber schädlich oder gar tödlich, wenn die Nebenwirkungen zu lange vernachlässigt werden.*

**WIE?** Eine **Mischfinanzierung** oder (wie die Autoren eher formulieren würden) eine **hybride Finanzierung** mit signifikantem Anteil an privater Risikofinanzierung, die von Geschäftsbanken eingebracht wird, kann eine nachhaltige Lösung sein. Die technischen Risiken der Projektentwicklung und -durchführung dürfen jedoch nicht sozialisiert werden. Dies würde andernfalls den Anreiz zum Risikomanagement zerstören und die Risiken zum Nachteil der Steuerzahler und Wasserverbraucher verbergen. Wo immer möglich, sollten Kreditgeber Darlehen anbieten, die einen subventionierten Geberbankkredit mit einer kommerziellen Kreditkomponente (Projektfinanzierung oder Forfaitierung<sup>7</sup>) enthalten. Kreditnehmern wird empfohlen, ein professionelles Projektmemorandum zu erstellen und auf dieser Basis konkurrierende Angebote von unterschiedlichen Banken einzuholen

<sup>7</sup> Hermann, M. F. (2015): Finanzierung von Unternehmen im Wassersektor. Eine Analyse der Finanzierungsinstrumente PPP-Forfaitierung in Deutschland und Implikationen für Projekte in Entwicklungs- und Schwellenländern. Schriftenreihe IEEM, Bd. 33. ISBN 073-300-050093-0. Für Englisch siehe: Rudolph, K.U: Forfaiting, an Output-Based Component for Sustainable Water Finance. Proceedings of the IWA World Water Congress & Exhibition 2016, Brisbane, Australia, 9. - 13. October 2016.

## 7. POLITISCHE EINFLUSSNAHME AUF DEN OPERATIVEN BETRIEB

### die „Mutter aller Sünden“ im Wassermanagement

**WARUM?** Öffentliche Einrichtungen und kommunale Wasserversorgungsunternehmen stehen unter politischer Governance und werden demnach politisch geführt. Dies ist für strategische Entscheidungen und die Aufsicht über Wasserbetriebe gerechtfertigt, nicht aber für die operative Umsetzung technischer und anderer Aufgaben. Oft werden öffentliche Wasserbetriebe für politische Zwecke missbraucht. Das lokale Wassermanagement leidet oder scheitert, wenn die Führungskräfte nicht befugt oder nicht motiviert sind, frei von politischem Einfluss nach betriebswirtschaftlichen, technischen und unternehmerischen Erfordernissen zu handeln.

► **Ohne Schutz vor politischer Einmischung in das Tagesgeschäft können Wasserversorgungsunternehmen ihre Leistungen schlecht erbringen.**

**WIE?** **Eigenständige Wasserbetriebe** sind ein guter Weg, sicherzustellen, dass die politischen und exekutiven Rollen und Akteure klar definiert und streng voneinander getrennt sind. Diese eigenständigen Wasserbetriebe müssen nicht unbedingt autonome Rechtspersonen sein, sind aber dennoch verpflichtet, wie ein kommerzielles Unternehmen zu agieren (z.B. mit dem politisch gewählten Stadtrat als Anteilseigner und dem fachlich qualifizierten Leiter des Versorgungsunternehmens als Vorstand). Die operative Eigenständigkeit kann durch Verträge gesichert werden. Dies ist besonders auf internationaler Ebene als Vorbedingung für Entwicklungsgelder bzw. für öffentliche Subventionen zu empfehlen. International kann die operative Eigenständigkeit durch völkerrechtlich verbindliche Verträge abgesichert werden, welche von den Eigentümern der Wasserbetriebe und den Finanzsponsoren im Einvernehmen mit dem zuständigen Ministerium zu unterzeichnen sind.

Wenn kreditgebende Banken solche Verträge als Vorbedingung für Zuschüsse und zinsgünstige Darlehen in die Finanzierungsvereinbarung aufnehmen, dient dies als starker Hebel, um den politischen Einfluss auf die exekutive Tätigkeit der lokalen Wasserwirtschaft zu beseitigen. Die Zuweisung von politischen Risiken und höherer Gewalt auf die staatliche Ebene (wie im Rahmen einer Kommunalfinanzierung bzw. Staatsgarantie, die technische und kaufmännische Leistungsrisiken ausschließt) ist gerechtfertigt und keine Sünde gegen die lokale Wasserwirtschaft.

## SIEBEN SÜNDEN GEGEN DIE LOKALE WASSERWIRTSCHAFT

Sieben Ansatzpunkte zur Sicherung der Wasserversorgung und zur Vermeidung von Fehlinvestitionen

### EPILOG

Die jüngste UN-Aussage, dass „eine optimierte Finanzierung unerlässlich ist“<sup>8</sup>, ist eine wichtige Stimme unter anderen, die betont, dass es nicht nur am Geld oder an Technologien mangelt, sondern auch an Governance-Fragen, die angegangen werden müssen, damit die lokale Wasserwirtschaft mit dem sozialen Entwicklungsziel SDG6 der UN erfolgreich sein kann<sup>9</sup>.

Die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)<sup>10</sup> nennt eine Grundbedingung: Dass Entwicklungshilfe nur dann gewährt wird, wenn bestimmte Reformen im Empfängerland ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Diese Voraussetzung korrespondiert mit der Liste der Sieben Sünden, die einen konkreten Kriterienkatalog für den Wassersektor liefert und Empfehlungen für

einen zeitnahen Erfolg mit sozialem, ökologischem und ökonomischem Mehrwert enthält.

Die Beseitigung der Sieben Sünden erfordert nicht unbedingt zusätzliche Finanzmittel, könnte jedoch Fehlinvestitionen vermeiden, wie sie im Wassersektor von Entwicklungs- und anderen Ländern oft vorkommen. Was es braucht, ist ein stabiles Engagement aller wichtigen Beteiligten. Kurzfristig mag die Ausrottung der Wassersünden dem Eigeninteresse bestimmter Institutionen und Einzelpersonen zuwiderlaufen. Reformen sind nicht nur in den Entwicklungsländern notwendig, sondern auch in den Geberländern mit den Entwicklungsagenturen und multilateralen Institutionen, um eine gute Wasserbewirtschaftung mit einem guten lokalen Wassermanagement zum Wohle aller zu unterstützen.

8 Siehe Fußnote Nr. 1 auf Seite 1

9 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/>

10 [https://www.bmf.de/en/press/aktuelleMeldungen/2020/april/200429\\_pm\\_09\\_Development-Ministry-unveils-BMZ-2030-reform-strategy/index.html](https://www.bmf.de/en/press/aktuelleMeldungen/2020/april/200429_pm_09_Development-Ministry-unveils-BMZ-2030-reform-strategy/index.html)

**Über GRoW:** Dieses Papier wurde im Rahmen des Forschungsprogramms „GRoW - Wasser als globale Ressource“ zum GRoW-Querschnittsthema Nr. 1 „Anreize im Kontext von Governance“ erarbeitet. Das vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Forschungsprogramm GRoW ist eine der größten aktuellen Forschungsinitiativen zu globalen Wasserressourcen. GRoW umfasst 12 internationale Kooperationsprojekte mit 90 Partnerinstitutionen aus Deutschland und mehr als 40 Fallstudien weltweit, an denen über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren ca. 300 Expertinnen und Experten aus Forschung, Politik und Praxis beteiligt sind. GRoW hat innovative Ansätze zum besseren Verständnis, zur Vorhersage und zum Umgang mit den lokalen bis globalen Televerbindungen im Wasserressourcenmanagement untersucht. Die Ansätze reichen von hochauflösenden globalen Modellen der Wassernutzungseffizienz und der Landwirtschaft über neue Betriebsregeln für Wasserreservoirs bis hin zu Werkzeugen für den Wasserfußabdruck, Bewertungen der Wasserqualität und nicht zuletzt neuen Werkzeugen für die Wasserverwaltung. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <https://bmbf-grow.de/en> oder kontaktieren Sie die Autoren [mail@uni-wh-ieem.de](mailto:mail@uni-wh-ieem.de).

#### VERÖFFENTLICHT FÜR GROW VON:

IEEM gGmbH

Institut für Umwelttechnik und -management

an der Witten/Herdecke Universität

Alfred-Herrhausen-Straße 44

58455 Witten

+49 2302 91401-0

[mail@uni-wh-ieem.de](mailto:mail@uni-wh-ieem.de)

@IEEM gGmbH, Februar 2021

#### KONTAKT:

Prof. Dr. mult. K.U. Rudolph

IEEM gGmbH

[mail@uni-wh-ieem.de](mailto:mail@uni-wh-ieem.de)