



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Wasser – Die Quelle von Entwicklung

BMZ PAPIER 08 | 2019
POSITION



Inhalt

1. DIE UNTERSCHÄTZTE WASSERKRISE	4
2. VERSTÄRKENDE TRENDS – URBANISIERUNG, MIGRATION, KLIMAWANDEL	6
3. WAS WIR TUN	7
Grundlagen schaffen: Nachhaltige Systeme für Wassersicherheit	7
1. Sauberes Wasser und Sanitärversorgung – Quelle der Gesundheit	10
2. Wirtschaft und Jobs am Wassertropf – Wasser für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	11
3. Leben in (Wasser-)Sicherheit – Konflikt- und Migrationsursachen mindern	12
4. Zu viel, zu wenig, und immer unzuverlässiger – Wassernaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	13
4. AUSBLICK: ZUKUNFT SICHERN – GEMEINSAM FÜR EINE WASSERSICHERE WELT	16

1 Die unterschätzte Wasserkrise

(K)EIN LEBEN OHNE WASSER

Wassersicherheit für alle – dies ist der Grundgedanke in der Agenda 2030 mit dem Nachhaltigkeitsziel (SDG) 6 „Verfügbarkeit und die nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle zu gewährleisten“. Ziel ist es auch, die Menschenrechte auf Trinkwasser und Sanitärversorgung für alle Menschen zu erreichen. Die Vereinten Nationen warnen davor, dass die Welt ohne größere Anstrengungen die Ziele von SDG 6 nicht erreichen wird:

- 2,1 Mrd. Menschen haben kein sauberes Trinkwasser.
- 4,5 Mrd. Menschen besitzen keine würdige Sanitärversorgung.
- 40 % der Abwässer werden selbst in reicheren Ländern nicht angemessen behandelt.
- Jeder 3. Fluss in Lateinamerika, Afrika und Asien weist massive Verschmutzungen auf.¹
- 64 % der weltweiten natürlichen Feuchtgebiete gingen in den letzten 100 Jahren verloren.²

VERSCHWENDET, VERSCHMUTZT, VERLOREN – WASSER EINE KNAPPE RESSOURCE

Nur 1 % der weltweiten Wassermenge ist direkt nutzbar. 97,5 % sind salziges Meer- oder Brackwasser. Das restliche Süßwasser ist zum größten Teil in Eis gebunden. Die verfügbaren Wasserressourcen sind global ungleich verteilt. Grundwasservorkommen und Niederschläge variieren regional. Die verfügbare Wassermenge entspricht daher nicht immer dem Be-

darf für Mensch, Wirtschaft und Umwelt. Schlechtes Management verringert die Menge an verfügbarem Wasser zusätzlich.

ALLE HÄNGEN AN DER KNAPPEN RESSOURCE

Sauberes Wasser schwindet, gleichzeitig wächst der Wasserbedarf durch Mensch, Landwirtschaft, Energie und Unternehmen: bis zum Jahr 2050 um bis zu 30 %.³ Die Verfügbarkeit von Wasser ist eine Voraussetzung für die Bekämpfung von Hunger und einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung.

- Wasser ist Lebensmittel Nummer 1, Grundlage für Ernährung und ein gesundes Leben.
- 40 % der globalen Getreideproduktion wird 2050 von Wassermangel bedroht sein.⁴
- 78 % der weltweiten Arbeitsplätze hängen von Wasser ab.
- Die Landwirtschaft verbraucht 69 % aller Wasserressourcen.
- 19 % des verfügbaren Wassers benötigt die Industrie. Bei der Energieproduktion (SDG 7) wird Wasser für Stauseen oder zur Kühlung benötigt.

TOILETTEN – FÜR DIE WÜRDE ALLER MENSCHEN

Wasser alleine reicht nicht. Arme Menschen in Stadtrandgebieten und auf dem Land leben oft ohne Zugang zu sauberem Trinkwasser und menschenwürdigen Toiletten mit sicherer Abwasserbehandlung. Sie leben unter unwürdigen und krankma-

1 UNEP, A Snapshot of the World's Water Quality. Towards a global assessment,

http://www.wvqa-documentation.info/assets/unep_wvqa_report_web_lores.pdf, S. 15.

2 Ramsar https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/factsheet3_global_disappearing_act_0.pdf

3 UN-Water (2019) World Water Development Report – Leave no one behind. Executive Summary

4 UN-Water (2019) World Water Development Report – Leave no one behind. S.ix

chenden hygienischen Bedingungen. Besonders betroffen sind wasserarme Regionen.

- Die negativen Folgen auf Grund fehlender Hygiene und durchfallartiger Erkrankungen sind größer als die Folgen von HIV/Aids, Malaria und Tuberkulose zusammen. (WHO)
- Der weltweite Zugang zu sicherem Trinkwasser sowie angemessener Sanitärversorgung und Hygienepraktiken würde die globale Krankheitslast um 10 % senken.⁵
- Der Produktivitätsverlust durch Erkrankungen, die auf mangelhafte Wasser- und Sanitärversorgung zurückzuführen sind, beläuft sich in vielen Ländern auf bis zu 5 % des BIP.

Besonders Mädchen und Frauen leider unter fehlendem Zugang zu angemessenen Toiletten und sauberem Wasser.

- In vielen Gegenden sind es die Frauen und Mädchen, die das Wasser für ihre Familien herbeischaffen müssen. Insgesamt müssten 844 Mio. Menschen weltweit mindestens eine halbe Stunde täglich für die Wasserbeschaffung aufwenden.⁶ An nur einem Tag verbringen Frauen in 25 Ländern in Sub-Sahara Afrika 16 Mio. Stunden damit Wasser zu holen.⁷
- Für viele Mädchen ist die Pubertät vor allem in ressourcenarmen Ländern der Weg in die Ungleichheit. Ohne akzeptable schulische Sanitäreinrichtungen fehlen viele Mädchen auf Grund ihrer Menstruation mehrere Tage pro Monat oder brechen die Schule ab.⁸

DIE WASSERZIELE DER AGENDA 2030 SIND NUR ERREICHBAR MIT GEMEINSAMEN ANSTRENGUNGEN.

Die internationale Gemeinschaft hat bereits einiges erreicht:

- Zahlreiche Länder haben das Management ihrer Wasserressourcen verbessert.
- Seit 1990 ist der Anteil der Menschen ohne Trinkwasserzugang um die Hälfte reduziert, 2,6 Mrd. Menschen haben Zugang zu verbessertem Trinkwasser.
- 2,1 Mrd. Menschen haben Zugang zu verbesserter Sanitärversorgung.

Die deutsche Entwicklungspolitik nimmt dabei eine aktive Rolle ein und arbeitet in Partnerschaft mit seinen Kooperationsländern, multilateralen Partnern, sowie Akteuren aus dem öffentlichen und privaten Sektor und der Zivilgesellschaft für eine wassersichere Welt.

Deutschland ist seit vielen Jahren unter den drei größten Gebern im Wassersektor und hat mit seiner Expertise entscheidend zu den globalen Erfolgen beigetragen. Die jährlichen bilateralen Netto-ODA-Leistungen Deutschlands im Wassersektor liegen im Schnitt (2014–2017) bei 600 Mio. Euro.

DURCH DIE DEUTSCHE ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

- haben Millionen Menschen in Afrika, Asien und Lateinamerika Zugang zu Trinkwasser- und Sanitärversorgung erhalten. Allein in Sub-Sahara Afrika profitierten zwischen 2015 und 2018 10 Mio. Menschen;
- wird die Umwelt geschützt – Klärwerke und Wasserschutzgebiete entlasten die vorhandenen Wasserressourcen und reduzieren den Eintrag von Schmutz und Abfällen in die Flüsse und Meere;
- konnten zahlreiche Länder grenzüberschreitende Wasserkonflikte entschärft werden.

5 WHO 2016. WASH Fact Sheet. http://www.wpro.who.int/entity/apac_rfhe/wash_factsheet_rfhe.pdf.

6 UN-Water (2019) World Water Development Report – Leave no one behind. S. 35

7 UN-Women (2015): <https://www.unwomen.de/schwerpunkte/peking-20/die-12-themen-der-pekinger-aktionsplattform/themenfeld-frauen-und-umwelt/die-bedeutung-von-wasser-fuer-frauen.html>

8 Unesco (2014): <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226792>

2 Verstärkende Trends – Urbanisierung, Migration, Klimawandel

Rasante Urbanisierung, wachsende Weltbevölkerung und wirtschaftlicher Fortschritt verstärken den Druck auf die Ressource Wasser: Erstmals lebt die Mehrheit der Bevölkerung in Städten und bis 2050 sollen es 2/3 (66,4 %)⁹ der Weltbevölkerung sein. Damit wachsen die Anforderungen an bestehende Versorgungsnetze. Insbesondere ist die Versorgung in den oft informell gewachsenen städtischen Armutsgebieten gefährdet.

NACHHALTIGE VERSORGUNG FÜR WACHSENDE STÄDTE IN BURKINA FASO (2019–2021, 6,5 MIO. EURO)

Die **Urbanisierung in Burkina Faso** schreitet schnell voran. Unzureichender Zugang zu trinkbarem Wasser und katastrophale hygienische Verhältnisse stellen eine **ernste Gesundheitsgefahr für die Menschen** dar. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit (EZ) unterstützt den Aufbau einer nachhaltigen Wasser- und Sanitärversorgung: seit **2006 wurden bereits 1,5 Mio. Menschen mit sauberem Trinkwasser** versorgt. Eine **halbe Millionen Menschen profitiert von sanitären Anlagen**.

Der Wasserbedarf und somit Konkurrenz um die Ressource nimmt zu und verstärkt auch die Gefahr für Konflikt und Migration. Die Fluchtbewegungen der letzten Jahre, vor allem im Nahen und Mittleren Osten sowie in Afrika, zeigen die Zusammenhänge zwischen Wasserverfügbarkeit, Flucht und Migration deutlich.

→ 90 % aller Naturkatastrophen manifestieren sich über Wasser (Dürren, Überschwemmungen)¹⁰. In 2017 waren Überflutungen allein für ein Drittel der neuen Binnenflüchtlinge verantwortlich.¹¹

Gleichzeitig manifestiert sich der Klimawandel mit unzuverlässiger Wasserverfügbarkeit. Fluten und Starkregenereignisse häufen sich, aber auch Zeiten, die gekennzeichnet sind durch temporären Wassermangel und Dürren, während Küstengebiete durch steigenden Meeresspiegel bedroht sind.

→ 2 Mrd. Menschen leben in Ländern mit großer Wasserknappheit.

9 UN-Water (2019): World Water Development Report – Leaving no one behind. Facts and Figures. S.7

10 UN-Water (2019): World Water Development Report, Leaving no one behind – Fact and Figures, S. 3

11 Internal Displacement Monitoring Centre (2018): Global Report on Internal Displacement. S. 6,
<http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2018/downloads/2018-GRID.pdf>

3 Was wir tun

GRUNDLAGEN SCHAFFEN: NACHHALTIGE SYSTEME FÜR WASSERSICHERHEIT

Starke Institutionen für effektives Wassermanagement

Um eine nachhaltige Wasser- und Sanitärversorgung für alle zu erreichen, fördert das BMZ staatliche Institutionen wie Regulierungsbehörden, Wasserversorger oder Flussgebietskommissionen. Durch technische Unterstützung und finanzielle Anreize wird ihre Effizienz (z.B. transparenter Budgetprozesse, Reduktion der Wasserverluste, Kundenorientierung) und Effektivität (z.B. klares Rollen- und Aufgabenverständnis; nachhaltig wirtschaftende Versorger, transparente Besetzungsprozesse) verbessert und so das Vertrauen in die staatliche Daseinsvorsorge gestärkt. Konkret hat die deutsche EZ in den vergangenen Jahren unter anderem in Kenia, Tansania, Sambia, Albanien und Peru Reformen für einen modernen Wassersektor unterstützt: Zuständigkeiten der nationalen, regionalen und der kommunalen Ebene wurden gesetzlich geregelt; sozial verträglich Tarife und nachhaltige Entnahmekosten definiert, Versorgungsstandards festgelegt und die Beteiligung der Bürger gestärkt.

REFORMPROZESSE IN TUNESIEN (2017–2020, 300 MIO. EURO)

Die **deutsch-tunesische Zusammenarbeit** beinhaltet sogenannte „**Policy Based Loans**“ die Reformbemühungen unterstützen. Tunesien hat **politische Führungsstärke** bewiesen, indem alle gemeinsam beschlossenen Zielvorgaben erreicht wurden, einschließlich der **Einführung einer neuen Abwassernorm**. Darauf aufbauend wird die Entwicklung eines strategischen und rechtlichen Rahmens für den Wassersektor vorangetrieben, inkl. einer Reform der Wassertarife.

Das Ergebnis sind leistungsfähigere Verwaltungen, kostendeckend arbeitende Versorgungsunternehmen und langfristig geschützte Wasserquellen. Wasser ist in vielen Kooperationsländern ein hoch politisierter Sektor: Eingriffe lokaler Regierungsvertreter in das Management von Versorgungsunternehmen, intransparente Budgetallokation, fehlende Transparenz und Rechenschaftslegung sowie Klientelismus bei der Besetzung von Aufsichtsräten sind nur einige Beispiele. Daher gilt es, Korruption, Ungleichheiten und Diskriminierung bei der Versorgung und Wasserallokation auf allen Ebenen zu beseitigen – im Einklang mit der Agenda 2030 und ihrem Leitprinzip *Leave No One Behind*.

Nachhaltige Finanzquellen – Zielgerichtete Finanzflüsse

Wichtig ist die Verbesserung der finanziellen Basis im Unternehmen. Durch eine bessere Betriebsführung (z.B. Reduzierung von Wasserverlusten, verbessertes Inkasso), Investitionen in kosten sparende Anlagen (z.B. energieeffiziente Pumpen) sowie die regelmäßige Anpassung von Tarifen im Einklang mit dem Regulierungsregime verbessert sich die Kosten- und Erlössituation der Betreiber. Die Unterstützung solcher Maßnahmen ist ein bewährtes Feld der deutschen EZ.

Soweit Wasserunternehmen auch auf mittlere Sicht auf staatliche Zuweisungen angewiesen sind, kann ein Staat durch externe Kreditaufnahme und Weiterleitung der Mittel an die Betreiber Spielräume für Investitionen schaffen. Derartige Unterstützung kann beispielsweise erforderlich sein, wenn eine Region in besonderem Maße von Migration betroffen ist.

Auf lange Sicht besteht jedoch gerade bei der Finanzierung von langlebigen Anlagen wie Leitungen oder Kanalisation die Notwendigkeit von sehr langen Darlehenslaufzeiten (z.B. Infrastrukturbonds) und der Aufnahme von Mitteln auf den inländischen Kapitalmärkten. Die deutsche EZ kann hier aufgrund ihrer umfangreichen Erfahrung mit der Kommunalfinanzierung in Deutschland unterstützen.

INVESTITIONSGELDER FÜR DIE KOMMUNEN IN INDIEN (2008–2020, 265 MIO. EURO)

Um **indischen Kommunen** für ihre Investitionen unter anderem in den Wasser- und Abwassersektor Finanzmittel zur Verfügung zu stellen, fördert die deutsche EZ über den **Infrastrukturfonds „Tamil Nadu Urban Development Fund (TNUDF)“ die Bereitstellung von Krediten und Zuschüssen in Lokalgeld.** Zusätzlich wurde über die Emittierung von gebündelten Kommunalanleihen seit 2008 ein innovativer Finanzierungsansatz für Kommunen eingeführt.

Wasserressourcenmanagement nimmt alle mit

Die deutsche EZ folgt beim Wasserressourcenmanagement dem international vereinbarten Leitbild des Integrierten Wasserressourcenmanagements (IWRM). Nach diesem wird eine Abwägung der verschiedenen – oft auch überregionalen – Nutzungsansprüche an die Ressource Wasser getroffen und unter Beteiligung aller Nutzergruppen, einschließlich marginalisierter und vulnerabler Gruppen, der größtmögliche Konsens gesucht. Das BMZ hat 2017 angekündigt, das Engagement für das „Integrierte Wasserressourcenmanagement“ zu verdoppeln.

VÖLKERRECHTLICH VERBINDLICHE WASSERCHARTA (2016–2018, 3 MIO. EURO)

Mit Unterstützung der deutschen EZ wurde **im Nigerbecken** eine Wassercharta ratifiziert. Damit wurden **rechtlich verbindliche Standards** (Menge, Qualität) für die Wasserressourcennutzung im Einzugsgebiet und die **Kooperation unter den Anrainerländern** langfristig geregelt.

Eine Schlüsselrolle beim IWRM kommt der **Landwirtschaft** (SDG 2) als größtem Wassernutzer zu. Hier liegt das größte Potential zum Schutz von Wasserressourcen: Die deutsche EZ setzt sich besonders für die Regulierung der Wasserentnahme (z.B.

von Grundwasser) und den Schutz der Ressource vor Verschmutzung (z.B. durch Düngemittel) ein. Technische Lösungen (z.B. Tröpfchen-Bewässerung) für eine effiziente Wassernutzung werden gefördert. Grundsätzlich muss sich der Verbrauch an der Menge des erneuerbaren Wassers orientieren.

WASSEREFFIZIENTE NUTZPFLANZEN IN BENIN (2017–2020, 11,7 MIO. EURO)

Durch Einführung **wassereffizienter Nutzpflanzen** hat die deutsche EZ in **Benin** dazu beigetragen das Grundwasser zu schützen sowie den **Ernteertrag auf den Feldern um 17 % zu erhöhen.**

FÖRDERUNG VON WASSEREFFIZIENZ IN DER MAROKKANISCHEN BEWÄSSERUNGSLANDWIRTSCHAFT (2010–2020, 18,8 MIO. EURO)

In der Provinz Agadir fördert die deutsche EZ Wassereffizienzsteigerungen durch die Modernisierung von Bewässerungssystemen in der Landwirtschaft. Die Einführung wassersparender Technologien, wie Kanalverrohrung und Tröpfchenbewässerung, ermöglicht eine nachhaltigere, verbrauchsreduzierende Verteilung und Nutzung der Wasserressourcen in den rehabilitierten Bewässerungssystemen. Der Wasserverbrauch soll um nahezu zwei Drittel reduziert und die landwirtschaftliche Produktion gesteigert werden. Dies hat direkte Wirkungen auf die arme ländliche Bevölkerung (ca. 35.000 Menschen).

Insbesondere in trockenen Gebieten ist es wichtig, Wasser im Energiesektor optimal zu nutzen und mit anderen Energiesparten wie Windkraft zu koppeln. So können andere Energiequellen genutzt werden, um die **Trinkwasserversorgung** zu schonen. Die deutsche EZ setzt sich für die Nutzung möglichst wasserschonender Technologien ein wie Kreislauf-führung, Grauwassernutzung oder Trockenkühlung bei thermischen Kraftwerken.

Umgekehrt lassen sich mit Energie aufwändigen Verfahren viele Wasserprobleme lösen, etwa durch Pumpen, Entsalzen oder Aufbereiten von Wasser. Die deutsche EZ fördert die Erschließung und Nutzung **alternativer Wasserressourcen**, zum Beispiel durch die **Wiederverwendung von aufbereitetem Abwasser** sowie die Entsalzung von Brack- und Meerwasser.

WASSER WIEDER NUTZEN DURCH ABWASSER-REINIGUNG IN JORDANIEN (SEIT 2005)

Jordanien gehört weltweit zu den 10 Ländern mit dem höchsten Wasserstress. Die vorhandenen Wasserressourcen werden kontinuierlich übernutzt, der Grundwasserspiegel fällt immer weiter. Um diesem Problem zu begegnen, unterstützt die deutsche EZ in diversen Ausbaustufen und Komponenten die Reinigung häuslicher Abwässer im Großraum Irbid, so dass das Abwasser für die Bewässerung genutzt werden kann. **Beispielhaft sei hier die Kläranlage Shallalah genannt, Investitionsvolumen inkl. Netze ca. 43 Mio. Euro.** Die Grundwasserressourcen werden entlastet und **500.000 Menschen werden zusätzlich mit sauberem Wasser** versorgt.

Auch bei der Suche nach neuen Wasserquellen bietet das BMZ Expertise an.

ENTDECKUNG NEUER WASSERQUELLEN IN NAMIBIA (2014–2019, 3,09 MIO. EURO)

Durch Unterstützung der deutschen EZ wurden im bevölkerungsreichen Norden **Namibias** neue tiefe Grundwasserressourcen entdeckt. Die **Wasserversorgung der Region** kann so trotz Klimaveränderungen **gesichert** werden.

Um die nachhaltige Versorgung mit Wasser, Lebensmitteln und Energie sicherzustellen, müssen diese Bereiche kooperieren. Der zusätzliche Anbau von Agrarkraftstoffen kann Nahrungsmittelanbau verdrängen und braucht ebenfalls Wasser. Landwirtschaftliche

Nutzung am Flussoberlauf kann Stromerzeugung per Wasserkraft am Unterlauf beeinflussen. Ein beispielhafter Ansatz ist der *Water-Energy-Food-Nexus*. Dabei werden verschiedene Akteure durch die deutsche EZ darin unterstützt, gemeinsam zu planen um Wechselwirkungen des eigenen Engagements auf die jeweils anderen Bereiche zu berücksichtigen.

MONITORING IRREGULÄRER GRUNDWASSERENTNAHME IN TUNESIEN (2019–2020, 1,5 MIO. EURO)

In **Tunesien** fördert die deutsche EZ die Abschätzung des oft irregulären Grundwasserverbrauchs in der Landwirtschaft. Durch die Auswertung von **Satellitendaten** können **Rückschlüsse auf die entnommene Grundwassermenge** gewonnen werden.

Digitalisierung und Datenflüsse für besseres Management

Der globale Markt für digitale Lösungen in der Wasserversorgung wurde 2016 auf 21,3 Mrd. US-Dollar geschätzt.¹² Digitale Anwendungen sind bereits jetzt ein unersetzbarer Teil der Entwicklungszusammenarbeit. Und das Potenzial zu weiteren Verbesserungen ist groß, wenn digitale und analoge Elemente intelligent miteinander kombiniert werden.

Digitale Lösungen bieten große Chancen für einen effizienteren Ressourceneinsatz zum Beispiel bei Energie und Personal. Das BMZ unterstützt seine Partnerländer zum Beispiel bei der Kartierung ihrer Versorgungsnetze mit Hilfe von GPS-Daten oder fördert Aktivitäten mit denen in Echtzeit Informationen über den Zustand von Pumpen in abgelegenen ländlichen Gebieten generiert werden.

Die weite Verbreitung von Smartphone-basierten Zahlungssystemen ermöglicht eine rasche Zahlung von Rechnung und ermöglicht es den Kunden auch Fehler (z.B. Leckagen) aufzudecken und dem Versorger zu melden. Dieser kann anhand von Mobiltelefonaten den Ort der Betriebsstörung unmittelbar im System erkennen.

¹² Global Water Intelligence, 2016, <https://www.ge.com/sites/default/files/GE-Ecomagination-Digital-Water.pdf>

1. SAUBERES WASSER UND SANITÄR- VERSORGUNG – QUELLE DER GESUNDHEIT

Sauberes Wasser, Toiletten und Klärwerke sind Schlüssel für gute Gesundheit (SDG 3) und Ernährung (SDG 2).

UNTERSTÜTZUNG DES UMFASSENDE ABWASSERMANAGEMENTS WELTWEIT (2015–2021, 7 MIO. EURO)

Die deutsche EZ unterstützt die Entwicklung und **weltweite Verbreitung von Diagrammen, die die Abwasserentsorgungskette und ihre Lücken aufzeigen (Shit Flow Diagrams, SFD)**. Für über **100 Städte in Afrika, Asien und Lateinamerika** wurden bislang SFDs erarbeitet; damit wurde für **über 100 Mio. Menschen** weltweit eine bessere Planungsgrundlage für stadtweite Sanitärversorgungslösungen geschaffen.

Neben dem Ausbau der Anschlüsse an das **zentrale Versorgungsnetz** in Armutsgebieten von teils rasant **wachsenden Städten**, unterstützen wir **dezentrale Lösungen**, um auch Menschen **in ländlichen Gebieten oder in Fluchtkontexten** zu versorgen. Mit den im Jahr 2017 neu zugesagten Investitionsvorhaben wird die deutsche EZ künftig für 24,2 Mio. Menschen einen neuen oder einen verbesserten Zugang zur Trinkwasserversorgung schaffen. Mit der Unterstützung von etwa 400 Wasser- und Abwasserunternehmen wurde zwischen 2015–2017 indirekt die Trinkwasserversorgung von 16,5 Mio. Menschen unmittelbar verbessert.

ABBAU SOZIALER UNGLEICHHEITEN IN MAROKKO (2019–2022, 11,5 MIO. EURO)

In **Marokko** konnte in 2018 erstmalig mit einem **Aid on Delivery Vorhaben** in der Wasserversorgung ein neues Anreizsystem für SDG 6 geschaffen werden: 2,5 Mio. Euro Erfolgsbonus erhält der Projektträger bei besonders schneller Zielerreichung (Anschluss periurbaner armer Stadtviertel an die Versorgung). So werden **soziale Ungleichheiten in den Städten erfolgreich abgebaut**.

Zusätzlich zur Versorgung von Haushalten mit Trinkwasser und angemessenen Sanitäreinrichtungen ist auch die **Versorgung in Schulen und Gesundheitseinrichtungen** Schlüssel für Gesundheit. Laut WHO (2018) hat die Hälfte der Schulen in Sub-Sahara Afrika keinen Trinkwasserzugang, ein Drittel keine Toiletten. Mit dem Ausbau der Versorgung in Schulen und Gesundheitseinrichtungen hat die deutsche EZ nicht nur besonders gefährdete Gruppen erreicht, sondern auch noch wertvolle Fürsprecher gewonnen, die die Bedeutung von sauberem Wasser, Toiletten und Hygiene in ihre Familien weitertragen.

SANITÄR + BILDUNG – HAND IN HAND (2018–2020, 2 MIO. EURO)

Seit 2011 unterstützt die deutsche EZ mit ‚Fit for School‘ Bildungsministerien in Südostasien bei der Verbesserung der Sanitärversorgung und des Hygieneverhaltens an Schulen. In den **Philippinen, Kambodscha, Laos und Indonesien** sind so bisher **über 3,1 Mio. Kinder** erreicht worden.

WELTWEITE ABDECKUNG VON WASH IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN

Quelle: WHO (2016): Delivering quality people-centred health care for all: The role of water, sanitation and hygiene in achieving quality UHC.



38 %

haben keine Wasserquelle



19 %

haben keine verbesserte
Sanitärversorgung



35 %

haben kein Wasser und keine
Seife zum Hände waschen

2. WIRTSCHAFT UND JOBS AM WASSER-TROPF – WASSER FÜR NACHHALTIGE WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG

Schon jetzt hängen Schätzungen zu Folge 78 % der Arbeitsplätze weltweit von Wasser ab.¹³ 2019 hat das World Economic Forum Wasser auch zum wiederholten Mal zu den fünf größten globalen Risikofaktoren gezählt.

Wasserknappheit, Verschmutzung, Dürren, und Überflutungen – verstärkt durch den Klimawandel – gefährden Betriebe und Produktion. Geplante Investitionen bleiben aus, Arbeitsplätze gehen verloren und der Migrationsdruck steigt. Wirtschaft und Gewerbe sind auf funktionierende, verlässliche Wasser- und Sanitärversorgung für Produktion und Betrieb angewiesen.

Die deutsche EZ unterstützt ein effektives Wasserressourcenmanagement als unabdingbare Basis von nachhaltigen Produktionsketten und damit Erhalt von Zulieferbetrieben, Produktionsstätten und Arbeitsplätzen auch in ländlichen Gebieten.

Sie fördert den sozialen, umweltfreundlichen und klimarelevanten Ausbau von Wasserkraft nicht nur zur Stärkung erneuerbarer Energien, sondern auch zur Verbesserung der Kapazitäten für Wasserspeicherung. Unser Engagement folgt dabei einschlägigen Förderrichtlinien, insbesondere den international vereinbarten Umwelt- und Sozialverträglichkeitsstandards. Die Textil-, Chemie-, und Lebensmittelindustrie, sowie der Bergbau brauchen viel und qualitativ gutes Wasser für ihre Produktion und tragen zum Teil zu einer massiven Verschmutzung der Ressource und damit zu Konflikten bei. Im *Water Stewardship* Ansatz kommen öffentliche und private Akteure sowie Zivilgesellschaft an einen Tisch, um Lösungen für eine nachhaltige Verfügbarkeit des Wassers für alle Nutzer sicherzustellen und gleichzeitig die Wirtschaftsentwicklung und Schaffung von Arbeitsplätze zu unterstützen. In Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft wird die Beachtung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten entlang der gesamten Liefer- und Wertschöpfungsketten gefördert.

WACHSENDER KONSUM BEDINGT STEIGENDEN WASSERBEDARF

Quelle: watercalculator.org; virtuelles-wasser.de; reset.org



= 75 Liter Wasser



= 13.000 Liter Wasser



= 400.000 Liter Wasser



= 2x so viel Wasser wie der Inhalt

Gleichzeitig hat unser Konsumverhalten maßgeblichen Einfluss auf die nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen. Für viele Konsumartikel wird Wasser in großen Massen benötigt, was dem Produkt selber nicht anzusehen ist. Um diese Wasserressourcen sichtbar zu machen, fördert das BMZ zum Beispiel die Wasserampel, mit der Konsumenten einfach herausfinden können, wieviel Wasser sich in ihren alltäglichen Warenkorb befindet – umso wasserbewusster einzukaufen.

Auch internationale Partnerschaften mit deutschen Wasserversorgern und Unternehmen liefern technische Innovationen, Managementlösungen und erlauben einen Wissenstransfer.

WASSERVERLUSTE REDUZIEREN IN BOLIVIEN (2015–2019, 11,7 MIO. EURO)

Die deutsche EZ berät in **Bolivien** unter anderem 23 Unternehmen der Wasserversorgung mit dem Ziel ihre technischen und kommerziellen Wasserverluste zu reduzieren und die Trinkwasserqualität zu verbessern. Die **durchschnittlichen Wasserverluste in den Unternehmen konnten bereits von 28 % auf 22 % gesenkt** werden.

Die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) und der WWF haben einen Wasserrisiko-Filter entwickelt, mit dem Unternehmen und Investoren weltweit ihre wasserbezogenen Risiken an einem Produktionsstandort, in der Lieferkette und/oder im Investitionsportfolio schnell und einfach ermitteln können (www.waterriskfilter.org). Der Wasserrisiko-Filter schlägt Handlungsoptionen vor, um die Wasserrisiken umwelt- und sozialverträglich im Sinne der Stärkung ihrer Resilienz gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu minimieren.

Ein weiterer Fokus der deutschen EZ liegt auf der beruflichen Bildung im Wassersektor. Besonders in sich technologisch rasant entwickelnden Sektoren, wie der Meerwasserentsalzung oder bei der Abwasserbehandlung ist gut ausgebildetes Personal dringend notwendig. Das BMZ unterstützt daher maßgeschneiderte Trainings bei den Betreibern (etwa in Afghanistan), Berufsbildungsansätze im Wassersektor und eine verbesserte Hochschulausbildung (u.a. in Vietnam, Jordanien, Peru).

WATER STEWARDSHIP FÜR ARBEITSPLÄTZE IN UGANDA (2012–2019, 29,7 MIO. EURO FÜR 9 LÄNDER)

Das International Water Stewardship Programm konnte als vertrauensvoller Vermittler den zweitgrößten Zuckerproduzenten in Uganda, Kinyara Sugar Limited, das Wasserministerium und die Zivilgesellschaft (NGO Ecotrust) zusammenbringen, um gemeinsam eine Lösung für die nachhaltige Nutzung der lokalen Wasserressource zu finden. Dies trug dazu bei, dass das Unternehmen jetzt lokale Investitionen in Höhe von 48 Mio. Euro tätigt, 2.600 zusätzliche Arbeitsplätze in Uganda entstehen und die Ressource nachhaltig geschützt wird.

3. LEBEN IN (WASSER-)SICHERHEIT – KONFLIKT- UND MIGRATIONSURSACHEN MINDERN

„Wasser, Frieden und Sicherheit sind unauflösbar miteinander verbunden“, stellte der VN-Generalsekretär 2017 bei einer Sitzung des Weltsicherheitsrats fest.¹⁴ Bereits jetzt ist Wasser ein Faktor innerstaatlicher Konflikte und internationaler Spannungen. Erhöhter Bedarf und Klimaveränderungen werden die Konkurrenz zwischen Wasserverbrauchern und Staaten um die Ressource verschärfen.

Flüchtlingsaufnehmende Gemeinden im Nahen und Mittleren Osten sowie in Afrika müssen ihre zum Teil knappen Wasserressourcen teilen. Der Druck auf bestehende Versorgungsdienstleister wächst, für die heimische Bevölkerung und für Flüchtlinge angemessene Wasser- und Abwasserlösungen bereitzustellen. Dies stellt die aufnehmenden Gemeinden oft vor große Herausforderungen und erfordert hohe Konfliktsensibilität.

GASTGEMEINDEN STÄRKEN IM LIBANON (2018–2022, 38 MIO. EURO)

Mit dem Ziel Fluchtursachen zu bekämpfen und Fluchtfolgen zu mindern, wurde der Wiedereinstieg in den Wassersektor **Libanons** geschafft. Das Programm „Gastgemeinden“ trägt über die Rehabilitation und den Neubau von Versorgungsnetzen in verschiedenen Dörfern und der Region rund um Beirut zur **Verbesserung der Versorgung von aufnehmenden Gemeinden syrischer Flüchtlinge** mit Trinkwasser sowie der Sanitär- und Gesundheitssituation bei.

Die deutsche EZ hilft dabei, die Aktivitäten der Übergangshilfe, die im Katastrophen oder Konfliktfall greifen, mit den mittel- und langfristigeren Maßnahmen der EZ im Bereich Wasser- und Sanitärversorgung zusammenzubringen. Nur so kann die nahtlose Versorgung der Menschen gewährleistet werden.

SANITÄRVERSORGUNG FÜR MILLIONEN (2016–2019, 5 MIO. EURO)

Mit „Sanitation for Millions“ unterstützt die deutsche EZ gemeinsam mit der Gates-Stiftung die flüchtlingsaufnehmenden Länder Uganda, Jordanien und Pakistan, bei der Umsetzung von nachhaltigen Sanitär- und Hygienelösungen. Mehr als **200.000 Menschen** haben bereits von den **Maßnahmen in Schulen, Moscheen und Gesundheitszentren** profitiert.

Regionale Ansätze der deutschen EZ, wie die Unterstützung von lokalen Organisationen in 18 Einzugsgebieten mit zum Teil grenzüberschreitender Flüsse und Seen, stärken die grenzüberschreitenden Kooperationen und Abstimmungen und können zu einer größeren regionalen Stabilität führen.

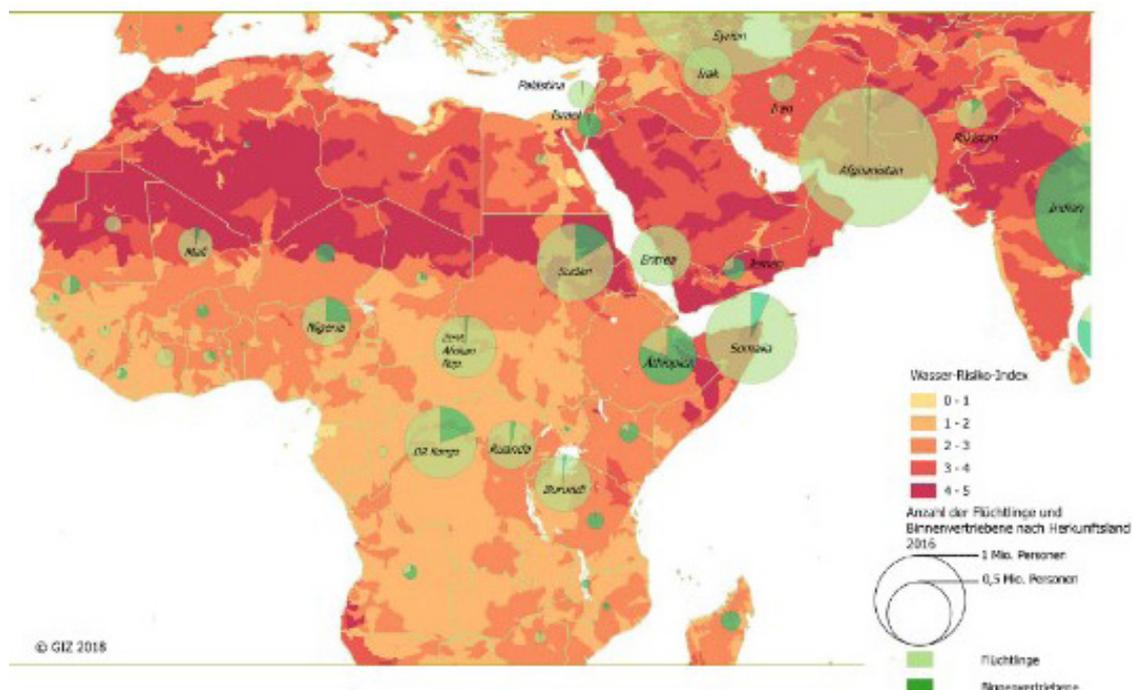
4. ZU VIEL, ZU WENIG, UND IMMER UNZUVERLÄSSIGER – WASSERMASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Die Herausforderungen im Wasserkreislauf sind durch den Klimawandel enorm angestiegen, die Auswirkungen sind regional sehr unterschiedlich:

In wasserreichen Gebieten kommt es häufiger zu Starkregen, während es in dürrgeplagten Regionen noch trockener werden kann. Die Planbarkeit der Wasserverfügbarkeit wird schwieriger. Dementsprechend ist der Wassersektor der am häufigsten priorisierte Sektor im Rahmen der Nationalen Klimabeiträge (NDCs) zur Implementierung des Pariser Klimaschutzabkommens.

DARSTELLUNG DES WASSERRISIKOS UND DER ANZAHL AN FLÜCHTLINGEN UND BINNENVERTRIEBENEN NACH HERKUNFTSLÄNDERN

Quelle: Querbezugsstrategie SDG 6 zu Flucht und Migration



BESSERE PLANUNG FÜR WASSERSICHERHEIT IN AFGHANISTAN (2018–2021, 9 MIO. EURO)

Trotz ausreichender Wasserressourcen fehlt in **Afghanistan** ein geeignetes Planungsinstrument zur effizienten Nutzung des Wassers. Mit Unterstützung der deutschen EZ wird in **4 der 5 Flusseinzugsgebiete des Landes ein standardisiertes Planungsinstrument** genutzt. Damit werden Wasserangebot und -bedarf besser bestimmt und prioritäre Investitionsbedarfe ermittelt.

Die deutsche EZ hilft Menschen und Ökosystemen dabei, sich an diese spezifischen Herausforderungen anzupassen. Zum Einsatz kommen hier bewährte Instrumente, zum Beispiel Integriertes Wasserressourcenmanagement oder die Wiederverwendung von geklärtem Abwasser. Die Ansätze basieren aber auf Klimaszenarien, die den klimabedingten Unsicherheiten der Niederschlagsvorhersage Rechnung tragen.

KEINE FATA MORGANA, WASSER FÜR DIE TROCKNENDE OASE IN MAROKKO (2017–2020, 7,1 MIO. EURO)

In der Region um die Oase Tidrhest bei Ouarzazate, **Marokko**, wird es immer trockener. Der Bevölkerung fehlt zunehmend das notwendige Wasser, um Landwirtschaft betreiben zu können. Die deutsche EZ unterstützt eine **lokale Initiative zum nachhaltigen Wassermanagement**, zum Beispiel beim Einsatz innovativer Regenbewirtschaftung. Die Dorfgemeinschaft kann mittlerweile **bis zu zwei Trockenjahre überstehen**. So werden Ernte, Einkommen und Arbeitsplätze gesichert.

Das BMZ engagiert sich für widerstandsfähige Infrastrukturen. Besonders in städtischen Bereichen berät und investiert die deutsche EZ in den Ausbau von Regen- und Abwasserkanalisation sowie den Erhalt und die Schaffung naturnaher Infrastruktur wie zum Beispiel Versickerungsflächen. Durch eine gezielte räumliche Planung wird so die Verschmutzung von Grund- und Oberflächenwasser durch Abwasser bei Überschwemmung verhindert.

Das BMZ unterstützt seine Partnerländer auch dabei, hydrologische und meteorologische Daten zu erfassen und zu interpretieren. So wird die Planungssicherheit erhöht und eine verlässlichere Grundlage für Entscheidungen gewonnen. Infrastrukturlösungen sind wichtig, um mit Starkregenereignissen und steigenden Meeresspiegeln umzugehen. Wenn der Meeresspiegel steigt und gleichzeitig das Grundwasser übernutzt wird, kann es zu dramatischen Bodenabsenkungen kommen, die vor allem die Küstenstädte bedrohen.

Das BMZ-Wasserportfolio trägt mit etwa einem Viertel der bilateralen Zusagen maßgeblich zur Erfüllung der deutschen Klimafinanzzusagen im Bereich Anpassung bei. Mit proaktiven Ansätzen zum Beispiel in den Bereichen resiliente Wasserinfrastruktur in Städten und innovativen Finanzierungskonzepten setzen wir Akzente zur Umsetzung der Anpassungsziele unserer Partnerländer.

Das BMZ baut sein Engagement zur Minderung des Klimawandels im Wassersektor aus, etwa im Bereich energieeffiziente Wasserver- und Abwasserentsorgung, beim Einsatz erneuerbarer Energien oder durch die Nutzung von Klärgasen zur Biogaserzeugung. Beim Schutz wasserbezogener Ökosysteme, wie zum Beispiel Mooren, werden wichtige Kohlenstoffspeicher geschützt.



Quelle: https://www.bmz.de/de/themen/klimaschutz/dokumente/infografiken/info_wasser_980.jpg

4 Ausblick: Zukunft sichern – Gemeinsam für eine wassersichere Welt

Wir brauchen ein größeres Engagement aller und den politischen Willen um Wassersicherheit für alle Wirklichkeit werden zu lassen:

- **Bessere internationale Koordination.** Die globalen Wasserziele erreichen wir nur zusammen. Deswegen setzen wir uns dafür ein, die von den Vereinten Nationen vorgeschlagene zwischenstaatliche Konferenz zu Wasser in 2021 zu einem Weckruf für die Erreichung von SDG 6 zu nutzen.
- **Wasser als Friedensressource einsetzen.** Wir erkennen die Bedeutung von Wasser als wichtige Friedensressource und weiten zur Erhöhung von regionaler Stabilität unser Engagement für grenzüberschreitenden Wasserressourcenmanagement aus.
- **Auf die Jugend setzen.** Zugang zu sauberem Trinkwasser und sicheren Toiletten in Schulen und Gesundheitseinrichtungen wird für uns ein wichtiges Wirkungsfeld um die Gesundheits-, Bildungs- und Wasserziele der Agenda 2030 zu erreichen. Zusammen mit der EU werden wir unsere Aktivitäten ausbauen und so die Weichen für die gesunde Entwicklung und Bildung kommender Generationen vor allem für Mädchen und junge Frauen stellen.
- **Mehr strategische Partnerschaften im Wasser- und Sanitärbereich.** Effiziente Wasserbetreiber brauchen qualifiziertes Personal. Wir setzen zukünftig verstärkt auf Kommunal- und Betreiberpartnerschaften für einen kontinuierlichen Wissens- und Technologietransfer. So werden wir nachhaltig wirtschaftende Versorger in unseren Partnerländern schaffen.
- **Angemessene Toiletten – auch für die Ärmsten (LNOB).** Wir setzen uns für eine verstärkte Förderung dezentraler Sanitärsysteme ein, um Armutgebiete rasch und bezahlbar versorgen zu können. Dazu setzen wir verstärkt auf globale Netzwerke wie die Faecal Sludge Management (FSM) Alliance und die Allianz für nachhaltige Sanitärsysteme (SuSanA). Mit diesen werden wir wichtige Partner zusammenbringen, dringend gebrauchte innovative Lösungen entwickeln, und zum Beispiel informellen Dienstleistern bei dem Schritt in die formelle Selbstständigkeit unterstützen.
- **Unternehmen stärker in die Verantwortung für SDG 6 nehmen.** Wir wollen den Water Stewardship-Ansatz ausweiten für die gerechte Nutzung von Wasserressourcen. Dabei werden wir Mittel anderer Geber und des Privatsektors zur Stärkung der Wassersicherheit vor allem in Afrika hebeln.
- **Innovative Geschäftsmodelle in den Fokus stellen.** Wir werden Versorgungsunternehmen und Wassermanager auf neuen Lösungswegen mit digitalen Ansätzen unterstützen, damit auch Armutgebiete mit Wasser und Sanitärinfrastruktur versorgt sind.

- **Neue Finanzierungsmodelle für den Wassersektor schaffen.** Lokale Kapitalmärkte sollen bei der Entwicklung innovativer Finanzierungsmechanismen für effiziente Wasserversorgungsunternehmen stärker in den Fokus gerückt werden.
- **Innovative Technologien zur Wasser(wieder)gewinnung stärken.** Regionen mit besonders hohem Wasserstress brauchen Alternativen. Wir werden verstärkt den Einsatz alternativer Wasserressourcen durch die Entsalzung von Brack- und Meereswasser in Partnerländern verfolgen. In der Landwirtschaft kann aufbereitetes Abwasser zur Bewässerung verwendet werden.
- **Durch Wasserprojekte zu Klimazielen beitragen:** Wir werden uns dafür einsetzen, dass in den Partnerländern wie auf internationaler Ebene der Wassersektor bei Anpassungs- und Minderungsaktivitäten noch stärker berücksichtigt wird.
- **Mehr resiliente Infrastruktur.** Wasser ist der am meisten nachgefragte Sektor für Klimaanpassung in unseren Partnerländern. Wir werden Wasser(un)sicherheit in der Planung und Umsetzung neuer Infrastruktur verstärkt berücksichtigen. EZ-Maßnahmen zur Wahrung der Wassersicherheit werden wir an Klimaszenarien ausrichten.
- **Übersektoral mehr erreichen.** Zusammen mit dem Landwirtschafts- und Energiesektor setzen wir konsequent auf den Wasser-Energie-Landwirtschaft-Nexus, damit die schwindende Ressource Wasser für alle erhalten bleibt.

HERAUSGEBER

Referat 412 – Energie, Infrastruktur, Rohstoffe

GESTALTUNG

Atelier Hauer + Dörfler GmbH

STAND

April 2019

DIENSTSITZE

→ BMZ Bonn

Dahlmannstraße 4

53113 Bonn, Deutschland

Tel. +49 (0) 228 99 535-0

Fax +49 (0) 228 99 535-3500

→ BMZ Berlin

Stresemannstraße 94

10963 Berlin, Deutschland

Tel. +49 (0) 30 18 535-0

Fax +49 (0) 30 18 535-2501

KONTAKT

poststelle@bmz.bund.de

www.bmz.de

