

d·i·e

Deutsches Institut für  
Entwicklungspolitik



German Development  
Institute



# Empfehlungen zur zukünftigen strategischen Orientierung der deutschen EZ im Wasser- und Bewässerungssektor

Susanne Neubert / Lena Horlemann

Schlussgutachten im Rahmen des Forschungsprojekts des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der *Millennium Development Goals* (MDG)“

Bonn 2005

**Neubert, Susanne:** Empfehlungen zur zukünftigen strategischen Orientierung der deutschen EZ im Wasser- und Bewässerungssektor : Schlussgutachten im Rahmen des Forschungsprojekts des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ): „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der Millennium Development Goals (MDG)“ / Susanne Neubert ; Lena Horlemann. – Bonn : Dt. Inst. für Entwicklungspolitik, 2005. – (Discussion Paper / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik ; 4/2005) ISBN 3-88985-278-4

**Dr. agr. Susanne Neubert**, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung I des DIE.  
E-Mail: [Susanne.Neubert@die-gdi.de](mailto:Susanne.Neubert@die-gdi.de)

**Lena Horlemann**, freie wissenschaftliche Mitarbeiterin am DIE.  
E-Mail: [Lena.Horlemann@web.de](mailto:Lena.Horlemann@web.de)

# Inhaltsverzeichnis

## Abkürzungsverzeichnis

## Vorwort

<b>Sechs Empfehlungen zur stärkeren Armutsorientierung und Internationalisierung deutscher Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor</b>		<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Armutsorientierung des Wassersektors, was ist das?</b>	<b>5</b>
2.1	Der Zusammenhang zwischen Wasserarmut und Armut	5
2.2	Unterscheidung von direkter und indirekter Armutsbekämpfung	6
2.3	Wasser als Produktivfaktor	9
2.3.1	Die Rolle „grüner“ Wasserressourcen für die Armutsbekämpfung	9
2.3.2	Die Rolle „blauer“ Wasserressourcen für die Armutsbekämpfung	10
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Konzepte zur Armutsreduzierung und zum Wassermanagement und zukünftige Strategien der EZ</b>	<b>11</b>
3.1	Wasserbezogene Strategien in der Millenniums-Erklärung und im AP 2015	11
3.1.1	Wasser für die Ernährungssicherung und wirtschaftliche Entwicklung	12
3.1.2	Wasser für die Primarschulbildung und Geschlechtergerechtigkeit	13
3.1.3	Wasser und die Verbesserung der Gesundheit	14
3.1.4	Wasserversorgung und die Erhaltung der Umwelt	15
3.1.5	Wasser und Katastrophenvorbeugung	16
3.1.6	Wasser und Armutsbekämpfung durch Partizipation	17
3.1.7	Wasser und Stadtentwicklung	18
3.1.8	Wasser und ländliche Entwicklung	19
3.1.9	Gemeinsame Nutzung von Wasserressourcen – Kooperationen an internationalen Gewässern	22
3.1.10	Weitere Dimensionen von Wasser und Armut	23
3.1.11	Schlussfolgerungen	25
3.2	Vorgaben durch das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) und Ansatzpunkt für die EZ	27
3.2.1	Konzept und Meilensteine der Entwicklung des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM)	27
3.2.2	IWRM und sein Armutsbezug	29
3.2.3	Verknüpfung von IWRM und den MDG	32
3.2.4	Schlussfolgerungen	33
3.3	Die gültigen Schwerpunktstrategiepapiere zu Wasser und der Überarbeitungsbedarf	34
3.3.1	Kohärenz der SSP mit anderen bilateralen Geberkonzepten im Bereich Wasser	36
3.3.2	Kohärenz der SSP mit IWRM und den PRSP	37

3.3.3	Kohärenz der SSP eines Schwerpunktlandes	37
3.3.4	Der explizite Armutsbezug der SSP	37
3.3.5	Behandlung von Partizipation in den SSP	38
3.3.6	Strategische Differenzierung der SSP nach wasserarmen und -reichen Ländern	38

<b>4</b>	<b>Schlussfolgerungen und Empfehlungen zur strategischen Ausrichtung der Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor</b>	<b>39</b>
----------	---	-----------

	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>49</b>
--	-----------------------------	-----------

	<b>Anhang</b>	<b>52</b>
--	---------------	-----------

Teilnehmerliste vom Ergebnisworkshop am 25.11.2004 im DIE

## **Abbildungen**

Abbildung 1:	Die unterschiedlichen Wassernutzungen nach IWRM	29
Abbildung 2:	Bezugsquellen von Länderkonzepten und SSP	35

## **Kästen**

Kasten 1:	Weitere Dimensionen von Wasser und Armut	24
Kasten 2:	Die Dublin-Prinzipien	28
Kasten 3:	Untersuchungskriterien für die Sektorstrategiepapiere zu Wasser des BMZ	35

## Abkürzungsverzeichnis

AP (2015)	Aktionsprogramm 2015 der Bundesregierung
DED	Deutscher Entwicklungsdienst
DIE	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
DO	Durchführungsorganisation
DRA	Demand Responsive Approach
ECOSAN	Ecological Sanitation
EH	Entwicklungshilfe
EL	Entwicklungsländer
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
GÜWRM	Grenzüberschreitendes Wasserressourcen-Management
GWP	Global Water Partnership
HDI	Human Development Index
HDWSP	Hai District Water Supply Project
IPTRID	International Program for Technology Research in Irrigation and Drainage
IWF	Internationaler Währungsfonds
IWRM	Integriertes Wasserressourcen-Management
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MAPP	Method for Impact Assessment of Programs and Projects
MDG	Millennium Development Goal(s)
MPA	Method for Participatory Assessment
NEPAD	New Partnership for Africa's Development
NRO	Nichtregierungsorganisation
PAE	Projet Agro-Ecologie
PATECORE	Projet d'Aménagement de Terroirs et Conservation de Ressources
PGRN	Projet de Gestion des Ressources Naturelles
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper(s)
SSA	Subsahara-Afrika
SSP	Schwerpunktstrategiepapier(e)
TW	Trinkwasser
TZ	Technische Zusammenarbeit
UN	United Nations
UNESCO/WWAP	UN Educational Scientific and Cultural Organisation / World Water Assessment Programme
VN	Vereinte Nationen
WCD	World Commission on Dams
WiRAM	Wirtschaftsreform und Aufbau der Marktwirtschaft (Sektorkonzept)
WPI	Water Poverty Index
WSSD	World Summit on Sustainable Development
WUA	Water User Association



## Vorwort

Das vorliegende Schlussgutachten wurde im Rahmen eines Forschungs- und Beratungsprojekts des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (Wassersektorreferat, R 313) mit dem Titel: „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der *Millennium Development Goals* (MDG)“ erstellt. Das Projekt wurde seit Mitte 2003 unter der Federführung des DIE (Susanne Neubert) durchgeführt und im November 2004 mit einem Ergebnisworkshop, bei dem für den Sektor einschlägige Führungskräfte und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus allen maßgeblichen staatlichen Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit (EZ) teilnahmen, abgeschlossen.

Gemäß den auf dem Kick-off-Workshop im Sommer 2003 erarbeiteten Schwerpunkten wurden als Teilgutachten folgende Themen bearbeitet:

1. Analyserahmen zur Bewertung der Armutsorientierung (Fuest / Laube),
2. Armutsorientierung bestehender Wasservorhaben (Bliss),
3. Wirkungsanalyse von Wasservorhaben in der Durchführungsphase (Thilo-Körner).

Das vorliegende Schlussgutachten liefert nun Empfehlungen zur zukünftigen strategischen Ausrichtung der wasserbezogenen EZ (Siedlungswasserwirtschaft, Landwirtschaft / Bewässerung, Wasserressourcen-Management) und formuliert hierzu konkrete Ansatzpunkte für eine stärkere Armutsfokussierung. Es baut auf der Überprüfung von nationalen und internationalen Konzepten zur Armutsbekämpfung und zum Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) auf sowie auf den bestehenden Sektorkonzepten und Schwerpunktstrategiepapieren zu Wasser. Es verarbeitet die drei Teilgutachten und die Diskussionsergebnisse der bilateralen Gespräche und der im Rahmen des Projekts durchgeführten Workshops. Darüber hinaus werden einige wichtige Dokumente, darunter die Sektorevaluierung zu Wasser von Kaiser / Rothenberger 2004, reflektiert.

Es ist beabsichtigt, das gesamte Beratungspaket gemeinsam mit der Sektorevaluierung als Grundlage für die Überarbeitung des bestehenden Sektorkonzepts zu Wasser des BMZ heranzuziehen.

Für das Verfassen der Teilgutachten und die sehr gute Zusammenarbeit möchte ich mich an dieser Stelle bei den Autorinnen und Autoren der Teilgutachten sehr herzlich bedanken. Mein Dank gilt außerdem der Mitautorin Lena Horlemann, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops, den Beraterinnen und Beratern sowie meiner wissenschaftlichen Hilfskraft Tanja Carbone.



## Sechs Empfehlungen zur stärkeren Armutsorientierung und Internationalisierung deutscher Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor<sup>1</sup>

- 1. Empfehlung** Der Schwerpunkt der deutschen Wasser-EZ sollte noch weiter in Richtung *Institutional Capacity Building* verschoben werden. Interventionen im Bereich der Infrastruktur sollten immer in Verbindung mit *Good Water Governance* geplant und durchgeführt werden.
- 2. Empfehlung** Auch wenn de facto viele der untersuchten EZ-Vorhaben armutsorientiert sind, sollte in der Projektdokumentation, im Berichtswesen und in Wirkungsanalysen das Kriterium der „Armutsorientierung“ wesentlich differenzierter behandelt und expliziter dargestellt werden. Wirkungsorientierte Planung und Wirkungsanalysen sind machbar und sollten systematisch durchgeführt werden.
- 3. Empfehlung** Es ist notwendig, die Kohärenz zwischen den verschiedenen Wasserbereichen der EZ (Siedlungswasserwirtschaft, Landwirtschaft und Wasserressourcen-Management) zu erhöhen. Gleiches gilt für die Verknüpfung mit internationalen Konzepten (PRSP / IWRM) und die bessere Koordinierung verschiedener Geberbeiträge. Beides wäre z.B. durch die Erstellung übergeordneter Wassermasterpläne erreichbar. Die Schwerpunktstrategiepapiere bedürfen dringend einer Aktualisierung.
- 4. Empfehlung** Im Sinne des *Pro-Poor Growth*-Ansatzes und zur Erhaltung der Bodenressourcen sollten wasserkonservierende Landbewirtschaftungsverfahren (*Rain Water Harvesting*) sowie klein- und mittelbäuerliche Bewässerungsvorhaben da, wo es finanziell und ökologisch in nachhaltiger Weise möglich ist, deutlich stärker gefördert werden.
- 5. Empfehlung** Die EZ innerhalb der Siedlungswasserwirtschaft (Trinkwasserver- und -entsorgung) sollte noch partizipativer ausgerichtet werden. Nachhaltige und effiziente *low cost*-Optionen sollten auch bei Infrastrukturvorhaben deutlich an Bedeutung gewinnen. Arme sollten zur Überwindung der „Wasseranschlusshürde“ deutlich unterstützt werden.
- 6. Empfehlung** Das „grenzüberschreitende Gewässermanagement“ sollte als integraler Bestandteil des Leistungsangebots der deutschen wasserbezogenen EZ gestärkt werden. Hier sollten besonders armutsrelevante Aspekte berücksichtigt werden, damit arme Länder an internationalen *Benefits* aus Wassermanagementvorhaben gleichberechtigt partizipieren können.

---

1 Die Empfehlungen 1,2,4 und 5 wurden auf dem Ergebnisworkshop des Projekts partizipativ formuliert. Für Empfehlung 3 dient das Schlussgutachten als Referenz. Empfehlung 6 entstand im Rahmen des Forschungsprojekts zum Thema „Grenzüberschreitendes Gewässermanagement in Afrika“, das derzeit für das BMZ federführend von Scheumann / Neubert durchgeführt wird.

## 1 Einleitung

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit (EZ) hat in allen drei wasserbezogenen EZ-Bereichen, nämlich in der „Siedlungswasserwirtschaft“, der „ländlichen und landwirtschaftlichen Entwicklung“ und dem „Umwelt- und Ressourcenmanagement“ eine lange Tradition und daher ein beachtliches Know-how aufgebaut.<sup>2</sup> Wasserbezogene EZ im weiteren Sinne, die sich im Wesentlichen unter den genannten Schwerpunkten wiederfindet, ist mit einem Volumen von insgesamt rund 3,5 Mrd. Euro seit vielen Jahren ein sehr großer Investitionsbereich der deutschen EZ. Selbst Wasser-EZ im engeren Sinne, d. h. die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, ist mit einem Volumen von durchschnittlich 350 Mio. Euro jährlich ein extrem großer Investitionsbereich (vgl. Kaiser / Rothenberger, 2004). Im Vergleich zu anderen Gebern ist Deutschland im Wassersektor der größte bilaterale Geber, wobei die Hälfte dieser Mittel nach Subsahara-Afrika fließen (vgl. BMZ 2004a). Dies zeigt die Wichtigkeit dieser Region, wenn die Ausgestaltung deutscher Wasser-EZ und seine Armutsorientierung – wie hier – untersucht werden soll.

Entsprechend ist in 27 Partner- oder Schwerpunktpartnerländern wasserbezogene EZ ein Schwerpunkt der Zusammenarbeit. Von diesen Partnerländern wird häufig nicht nur das Volumen anerkannt, sondern auch die Qualität der deutschen EZ hervorgehoben (dies gilt z. B. für Nordafrika besonders für den Bereich der Wasserver- und -entsorgung und für Westafrika besonders für den Bereich des Ressourcenmanagements).

Entwicklungszusammenarbeit wird entsprechend allen anderen Politikbereichen zunehmend internationaler bzw. es besteht vor dem Hintergrund der gemeinsamen EZ mit anderen Gebern und der Entwicklung in Richtung Programm- sowie Budgethilfe zunehmend diese Notwendigkeit. Für die EZ bedeutet dies, dass globale Konzepte wie die *Millennium Development Goals* (MDG), *Poverty Reduction Strategy Papers* (PRSP) oder das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) nicht mehr länger Nebenschauplätze sind, sondern dass sie auch für die deutsche EZ zentrale Zielsysteme darstellen. Entsprechend besteht der dringende Bedarf, auch das Sektorkonzept zu Wasser des BMZ aus dem Jahr 1996 und die Schwerpunktstrategiepapiere zu den einzelnen Schwerpunkt- und Partnerländern, die sich hieran orientieren, zu überarbeiten und mit diesen internationalen Zielsystemen besser zu verknüpfen.<sup>3</sup>

Bevor Vorschläge zu einer solchen Verknüpfung erarbeitet werden, wurde in diesem Schlussgutachten zunächst der Status quo überprüft. Die Frage war, inwieweit die in internationalen Konzepten geforderte stärkere Armutsfokussierung (implizit oder explizit) bereits ausreichend bei der deutschen EZ konzeptionell verankert ist oder ob dies nicht der Fall ist. Auch die konkrete Arbeit der derzeitigen Programme und Projekte im Wassersektor der einzelnen EZ-Organisationen und das Berichtswesen wurden daraufhin überprüft.

Ergebnis dieser Überprüfung war, dass ein umfassender Anpassungsbedarf zur stärkeren Integration globaler Konzepte und zur stärkeren expliziten Armutsorientierung der Wasser-EZ besteht. Es wurde ein Vorschlag erarbeitet, wie diese Anpassung umgesetzt werden

---

2 Vgl. Diskussionspapier (BMZ 2005) zur Profilbildung der deutschen EZ in Subsahara-Afrika im Sektor Wasser, November 2004.

3 Das gültige Sektorkonzept zu Wasser des BMZ ist eigentlich ein Konzept zur Siedlungswasserwirtschaft, d. h. es betrachtet lediglich die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung.

könnte, ohne dass dies zu einer Überfrachtung mit normativen Vorgaben und zur Überkomplexität führt. Die Erstellung von Wassermasterplänen könnte solch eine Lösung darstellen.

Im vorliegenden Schlussgutachten werden zudem konkrete und detailliertere Empfehlungen zur strategischen Orientierung der Wasser-EZ im weiteren Sinne formuliert. Sie wurden auf Grundlage der erstellten Teilgutachten und eines partizipativen Prozesses mit Wasserexperten des BMZ und Fachleuten aus EZ-Organisationen entwickelt. Dieser Prozess fand in Form von Einzel- und Gruppengesprächen in der GTZ bzw. der KfW statt, aber auch in Form eines Ergebnisworkshops im DIE, der am 25. November, 2004 stattfand.

Das Forschungs- und Beratungsprojekt konnte somit folgende Ziele erreichen:

- Defizite und Zielgrößen wasserbezogener EZ im Hinblick auf Armutsorientierung partizipativ identifizieren;
- Konzepte zur Bewertung der Armutsorientierung diskutieren (direkte Armutsbekämpfung und *Pro-Poor Growth*-Ansätze);
- Konkrete Empfehlungen zur stärkeren Armutsorientierung und Verknüpfung mit internationalen Entwicklungszielen ausarbeiten;
- Ein System zur Wirkungsanalyse bestehender Programme und Projekte im Wassersektor vorschlagen und in Teilbereichen testen;
- Vorschläge zur Überarbeitung des Sektorkonzepts Wasser und zur Erstellung übergeordneter und mit dem Partnerland abgestimmter Wassermasterpläne erarbeiten.

Durch die Forderung nach einer stärkeren Einbettung wasserbezogener EZ in übersektorale und sozialpolitische Zusammenhänge konnte mit diesem Forschungsprojekt darüber hinaus die allgemeine entwicklungspolitische Bedeutung wasserbezogener Themen deutlich gemacht werden. Dies gibt Anlass zur Hoffnung, dass wasserbezogene EZ-Themen auch in der allgemeinen Entwicklungspolitik, d. h. bei Nicht-Wasserfachleuten, eine höhere Aufmerksamkeit und damit Anschlussfähigkeit erlangen können. Ziel ist es daher, das Bewusstsein über die Entwicklungsrelevanz und den Bedarf an der Vernetzung wasserbezogener EZ-Themen auch allgemein zu schärfen.

Ein weiterer notwendiger Schritt, der vom BMZ vollzogen werden sollte, ist die Überarbeitung der bestehenden Schwerpunktstrategiepapiere (SSP) für die einzelnen Länder. Qualität und Anpassungsbedarf der derzeit gültigen SSP haben sich als sehr unterschiedlich herausgestellt. Je nachdem, wann die jeweiligen SSP erstellt wurden, gehen manche Papiere weder auf das Ziel einer besonderen Armutsorientierung, die Ausrichtung auf die *Millennium Development Goals* (MDG) noch auf das IWRM-Konzept ein. Wenn aber internationale Standards gehalten werden sollen, muss sich nicht nur die Praxis der EZ anpassen bzw. weiterentwickeln, sondern auch die offiziellen Konzepte des BMZ müssen auf den aktuellen und internationalen Stand gebracht werden.

Während klare Zielvorgaben (in Form der MDG und des Aktionsprogramms 2015 der Bundesregierung) ein wichtiger erster Schritt für eine gemeinsame kohärente EZ sind, ist die Strategie, wie diese Ziele zu erreichen sind, ein zweiter Schritt, der bisher weder auf internationaler noch auf nationaler Ebene [mit Hilfe des Aktionsprogramms 2015 (AP

2015)] eindeutig definiert oder vorgegeben ist, denn ein solcher Konkretisierungsgrad wird in diesen Papieren nicht erreicht.

Hinzu kommt, dass die Frage nach der besten Strategie zur Armutsbekämpfung in Fachkreisen sehr kontrovers beurteilt wird. So werden z.B. Strategien der direkten Armutsbekämpfung von den Einen als zentral angesehen, während Andere eher auf Maßnahmen zur Impulsgebung für wirtschaftliche Dynamik setzen.

Es war daher für dieses Beratungsvorhaben zunächst wichtig, einen Referenzrahmen zu erarbeiten, nach dem die Wasser-EZ auf seine Armutsorientierung hin überprüft werden konnte. Einen solchen Referenzrahmen für die direkte Armutsbekämpfung liefert das Teilgutachten 1. Hier werden in den Armutsbegriff nichtökonomische Dimensionen einbezogen, und der hohe Stellenwert von „Partizipation“ und „armutsorientierter Technologie“ wird verdeutlicht. Im vorliegenden Schlussgutachten wird dieser Referenzrahmen um den *Pro-Poor Growth*-Ansatz erweitert, d. h. Ansätze der indirekten Armutsbekämpfung mit Fokus auf die ökonomische Dimension und dem Ziel der Stärkung der Kostentragfähigkeit Armer werden einbezogen.

Die Debatte um direkte und indirekte Ansätze der Armutsbekämpfung wird damit in diesem Schlussgutachten zwar angerissen, aber nicht zugunsten eines der Ansätze aufgelöst. Nach der hier vertretenen Auffassung sind beide Ansätze im Allgemeinen, aber gerade auch im Wassersektor komplementär zu betrachten. Während die Schaffung von Wasserzugang Voraussetzung für die Produktivitätssteigerung der Armen ist, die zum Teil nur mit direkten Maßnahmen zum Nutzen der Betroffenen ausgestaltet werden kann, ist die Entwicklung des Produktivfaktors Wasser gerade für die ländliche Bevölkerung essenziell, um ihre Einkommen zu steigern und damit auch ihre Kostentragfähigkeit längerfristig zu erhöhen. Letztere ist wiederum notwendig, um Wasserressourcen finanziell und ökologisch nachhaltig zu entwickeln und zu nutzen. Direkte und indirekte Maßnahmen zur Armutsbekämpfung schließen sich daher keineswegs gegenseitig aus, sondern sie müssen in der richtigen Art sowie in der richtigen Reihenfolge miteinander kombiniert werden.

Im Teilgutachten 2, das den Status quo der Armutsorientierung laufender Programme und Projekte im Wasserbereich untersucht, wird festgestellt, dass das Engagement im Wassersektor bis heute vielfach per se als armutsorientiert gilt. Als Folge dieser Wahrnehmung oder Vorbeurteilung wird im Berichtswesen der EZ und zum Teil auch in der Durchführungspraxis gar nicht versucht, den Zusammenhang zwischen dem Ansatz der EZ und der Armutsorientierung zu finden oder gar zu verstärken. Dies bedeutet, dass in der Praxis bis heute über den Einsatz spezieller armutsbezogener Instrumente (z. B. zur Tarifgestaltung) u. U. gar nicht systematisch nachgedacht wurde. Folglich wird häufig im Berichtswesen auch die Armutsfrage nicht aufgegriffen. Wie die EZ zukünftig die Armutsorientierung de facto verstärken, insbesondere in ihrem Berichtswesen aber auch deutlicher sichtbar machen sollte, und wie die armutsbezogenen Wirkungen in der Praxis nachgewiesen werden können, sind daher weitere wichtige Punkte der vorliegenden Gutachten.

Mit Hilfe eines Kriterienrasters werden im Teilgutachten 3 somit auch verschiedene Ansätze zur Wirkungsanalyse verglichen und ein Vorschlag entwickelt, wie die Analyse von

De-facto-Wirkungen gestaltet werden könnte und wie hieraus die Beiträge zu den MDG abgeleitet werden können. Das Gutachten enthält eine praktisch durchgeführte Wirkungsanalyse, bei der das von der KfW unterstützte Wasserversorgungsprojekt (*Hai District Water Supply Project*, HDWSP) in Tansania mit Hilfe von MAPP (*Method for Impact Assessment of Programs and Projects*) evaluiert wurde. Auf dieser Grundlage wird anschließend vorgeschlagen, zwei Ansätze, nämlich MAPP und MPA (*Method for Participatory Assessment*) miteinander zu kombinieren. Solch eine Kombination ermöglicht sowohl die Erfassung der längerfristigen Wirkungs- bzw. Impactebene (MAPP) (auch auf projektübergeordneter Ebene) als auch die Erfassung der Output- und Outcome-Ebene (MPA). Letzteres ist wichtig, wenn stärker ins Detail gegangen werden soll, um Handlungsstrategien im Sinne von *best practices* abzuleiten.

## 2 Armutsorientierung des Wassersektors, was ist das?

### 2.1 Der Zusammenhang zwischen Wasserarmut und Armut

Armut als multidimensionales Phänomen ist in Entwicklungsländern häufig mit Wasserarmut verknüpft und umgekehrt. Beide Konzepte sind nicht deckungsgleich, kommen aber häufig gemeinsam vor bzw. überlappen sich. Auch die Indizes für Wasserarmut<sup>4</sup> (WPI) und Armut (HDI) im weltweiten Vergleich korrelieren stark miteinander ( $r^2 > 0,5$ , vgl. Lawrence et al. 2002). Diese Korrelation der Konzepte sagt allerdings nichts über die Richtung und Art ihrer Ursache-Wirkungsbeziehung aus. Bei genauerem Hinsehen wird deutlich, dass die Beziehungen vielfältig sind und folgendermaßen beschrieben werden können:

1. Unterversorgung mit Trinkwasser ist ein charakteristisches Merkmal und ein Verstärker von Armut.
  - a) Besonders in der Stadt ist Unterversorgung mit Trinkwasser häufig mit der starken Verschmutzung des Wassers verbunden. Dies führt zu Krankheiten, hoher Kinder- und Müttersterblichkeit und damit noch tiefer in Armut hinein.
  - b) Besonders auf dem Lande ist Unterversorgung mit Trinkwasser mit dem Zurücklegen großer Distanzen für das Wasserholen verbunden. Auch hierdurch wird Armut verstärkt, weil immense Zeitressourcen von Frauen und Mädchen gebunden werden, die ansonsten produktiv genutzt werden könnten (Einkommensbildung / reproduktive Tätigkeiten, Schulbesuch).
2. Unterversorgung mit landwirtschaftlich nutzbarem Wasser (Boden- und Bewässerungswasser) ist eine wichtige Ursache von Armut, denn sie begrenzt die landwirtschaftliche Produktivität und damit die Einkommensbildung. Hiervon ist besonders die ländliche Bevölkerung betroffen, aber in klassischen Agrarstaaten, deren Brut-

---

4 Diesen Index entwickelten Lawrence et al. (2002). Es gehen Indikatoren für Ressourcenausstattung, Zugang zu Wasser, ökonomischer Kapazität, Wassernutzung und Umweltmanagement ein.

tosozialprodukt zu einem Großteil von der landwirtschaftlichen Produktion und Agrarexporten abhängt, häufig auch die gesamte Volkswirtschaft.

Nur wenn die Ausstattung mit Wasserressourcen (Grundwasser, Gewässer, Niederschläge) in einem Land physisch knapp ist, stehen die landwirtschaftliche Wasserversorgung und die Trinkwasserversorgung in einem echten Konkurrenzverhältnis. Da gerade in ariden Ländern zumeist 80–90 % der genutzten Wasserressourcen der Bewässerung zugute kommen und die Siedlungswasserwirtschaft nur einen Anteil von 10–20 % beansprucht, liegt der Löwenanteil der Sparmöglichkeiten an Wasser im landwirtschaftlichen Bereich.

Warum es zur Unterversorgung mit Wasser kommt, hat unterschiedliche Ursachen. Neben der knappen physischen Ausstattung mit Wasserressourcen sind die ökonomische Wasserknappheit (schwache Volkswirtschaft) und die institutionelle Wasserknappheit (Missmanagement) die zentralen Gründe. Bei physischer Knappheit stehen pro Einwohner und Jahr weniger als 1000 m<sup>3</sup> Wasser zur Verfügung (z. B. Länder des Nahen und Mittleren Ostens). Bei ökonomischer Knappheit fehlen die Mittel, um die an sich ausreichenden Wasserressourcen verfügbar zu machen (z. B. große, aber unerreichbare Grundwasservorräte der Sahelländer), während bei institutioneller Knappheit Missmanagement, Korruption und geringe institutionelle Kapazität Hauptursachen der Unterversorgung sind (z. B. zentralafrikanische Länder, Transformationsländer). In der Regel ist allerdings eine Kombination der Ursachen verantwortlich, und dies macht einen multifaktoriellen Ansatz notwendig, wenn Wasserknappheit bekämpft werden soll.

Um die wirksamsten Ansatzpunkte für die EZ zu finden, ist daher nicht nur eine Analyse der Problemlage wichtig, sondern es sollte jeweils eine Ursachenanalyse für die Unterversorgung vorangestellt werden. Auf dieser Grundlage können dann Ansatzpunkte definiert werden (Erstellung von Wassermasterplänen, siehe Empfehlungsteil).

## 2.2 Unterscheidung von direkter und indirekter Armutsbekämpfung

Allgemein lassen sich in der Entwicklungspolitik direkte und indirekte Ansätze zur Armutsbekämpfung unterscheiden. Direkte Ansätze zielen auf die unmittelbare Versorgung Armer mit Dienstleistungen und auf die Senkung ihrer Kosten (z. B. durch kostengünstige Lösungen und Subventionen), während indirekte Ansätze zum Ziel haben, die Produktivität von Armen zu erhöhen und damit längerfristig ihre Kostentragfähigkeit zu steigern (*Pro-Poor Growth*). Während der direkte Ansatz implizit davon ausgeht, dass wirtschaftliches Wachstum eher Folge von als Bedingung für Armutsminderung ist, ist für *Pro-Poor Growth*-Ansätze breitenwirksames Wirtschaftswachstum das eigentliche Ziel. Tendenziell haben Verfechter der direkten Armutsbekämpfung eher ein multidimensionales Armutskonzept und betrachten die wirtschaftliche Dimension als eine von mehreren wesentlichen, nicht unbedingt interdependenten Dimensionen. Dabei laufen die Verfechter dieses Konzepts Gefahr, die Relevanz ökonomischer Dynamik zu unterschätzen und den Staat als Wohlfahrtsstaat sowie Geberleistungen zu überfordern. Verfechter des *Pro-Poor Growth*-Ansatzes tendieren dagegen zur Ausblendung der nicht-ökonomischen Dimensionen wie Ökologie, Gesundheit, Bildung, Rechte. Sie gehen implizit davon aus, dass diese Problemdimensionen durch wirtschaftliches Wachstum längerfristig automatisch „mitentwickelt“ werden.

Im Wassersektor lassen sich diese unterschiedlichen Konzepte der Armutsbekämpfung nicht nur besonders gut darstellen – denn Wasser spielt als Versorgungsfaktor und als Produktivfaktor eine herausragende Rolle –, sondern es lässt sich auch zeigen, wie unsinnig es wäre, sich für einen der beiden Ansätze zu entscheiden bzw. diese gegeneinander auszuspielen. Denn wie schon der vorangegangene Abschnitt und die Wirkungsanalyse im Teilgutachten 3 gezeigt haben, sind der Produktiv- und der Versorgungsfaktor Wasser (besonders im ländlichen Raum) untrennbar miteinander verzahnt und müssen daher komplementär betrachtet werden.<sup>5</sup>

Wesentliche Ansatzpunkte der direkten Armutsbekämpfung im Wassersektor sind somit vornehmlich (vgl. Teilgutachten 1):

- a) das *Empowerment* und die Partizipation der Armen an Entscheidungen, an Wassernutzergruppen und Initiativen,
- b) der Einsatz angepasster, partizipativ ausgewählter und bezahlbarer Technologien (nachhaltige *low cost*-Verfahren),
- c) die Etablierung armutsorientierter Anschluss- und Tarifsysteme für Trinkwasser (z. B. durch Subventionen) sowie
- d) Maßnahmen zur Hygieneerziehung sowie Beratung der Bevölkerung in wasserkonservierender bzw. wassersparender, effizienter Landbewirtschaftung (Bewässerung und *Rain Water Harvesting*).

Das allgemeine Ziel der direkten Armutsbekämpfung wäre dabei, die Kosten für Arme im Hinblick auf den Zugang zu Trinkwasser und Bewässerungswasser so weit zu senken, dass sie einen gleichberechtigten Zugang zu Wasser erhalten und diesen produktiv und auf nachhaltige Weise nutzen können.

Wesentliche Ansatzpunkte gemäß dem *Pro-Poor Growth*-Konzept im Wassersektor würden dagegen von vornherein auf die Produktivitätssteigerung durch Bewässerung im klein- und mittelbäuerlichen Bereich abzielen. Man würde direkt an den beiden Produktionsfaktoren ansetzen, die Arme – wenn überhaupt – anzubieten haben: Arbeitskraft und Land. Bewässerungsfeldbau ist besonders arbeitsintensiv und die Wertschöpfung pro Hektar (und zumeist auch pro Liter Wasser) kann hierdurch enorm gesteigert werden, so dass er sich besonders gut für den *Pro-Poor Growth*-Ansatz eignet. Im Bereich Trinkwasser würden Verfechter des Ansatzes nicht nur die Versorgung als solches, sondern den potenziellen Gewinn an produktiv nutzbarer Zeit durch einen geregelten Wasserzugang ins Zentrum rücken, denn auch hierdurch kann die wirtschaftliche Produktivität der Armen gesteigert und damit deren Kostentragfähigkeit erhöht werden. Der Knappheit entsprechende Wasserpreise würden Anreize für ein ökologisch nachhaltiges Wirtschaften setzen. Im Idealfall würden hiervon längerfristig Wachstumsimpulse für die Volkswirtschaft ausgehen, was erhöhte Steuereinnahmen zur Folge hätte, die wiederum auf die Ärmsten (z. B. Landlosen) über Sozialdienste umverteilt werden könnten.

---

5 Im Gegensatz dazu vertreten einige Autoren in vielen Fällen dennoch eine Konzentration auf die direkte Armutsbekämpfung, vgl. *United Nations Millennium Project* (2005).

Auch wenn beide Prototypen zunächst große Unterschiede im Denken aufweisen, so liegen diese bei näherem Hinsehen eher in einer unterschiedlichen Gewichtung gleicher Ziele und womöglich verschiedener Reihenfolgen von Maßnahmen. Sie überlappen sich stark auf der Ebene der institutionellen Weichenstellungen und der wasserpolitischen Rahmenkonzepte, d. h. das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements ist im Prinzip für beide Ansätze maßgeblich.

Im vorliegenden Gutachten werden somit der direkte und der *Pro-Poor Growth*-Ansatz als komplementär zueinander angesehen: Zugang zu Trinkwasser wird als eine Voraussetzung für menschliche Produktivität als solche betrachtet, die zunächst teilweise nur mit direkten Maßnahmen armutswirksam ist. Die Steigerung der Produktivität wird als zweiter Schritt ebenfalls als unablässig bewertet, um die Kostentragfähigkeit der Armen längerfristig zu erhöhen und damit die allgemeine Entwicklung und die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen zu ermöglichen. Mit einer solchen komplementären Strategie kann auch dem neuen „Anschlusswahn“ entgegengetreten werden. Nicht die mechanische Erfüllung der MDG in Kombination mit einer direkten Armutsbekämpfungsstrategie kann diese längerfristig reduzieren – das wäre eine zu simple und vermutlich nur sehr kurzfristig wirksame Strategie (vgl. hierzu Wolff 2004) –, sondern die Notwendigkeit für wirtschaftliche Dynamik wird als eine wesentliche wenn auch nicht hinreichende Bedingung anerkannt, um schließlich Eigenständigkeit zu erreichen und damit auch absolute und relative Armut bekämpfen zu können. Voraussetzung ist hierbei allerdings die Schaffung gerechterer Handelsbedingungen, die die Entwicklung einer konkurrenzfähigen Landwirtschaft in EL möglich macht (MDG 8).

Wie sind nun die Konzepte der Armutsbekämpfung mit den konkreten Einsatzbereichen von EZ zu verknüpfen? Sowohl der Siedlungswasser- als auch der Bewässerungssektor sind dadurch gekennzeichnet, dass sie hohe Investitionen nicht nur in Infrastrukturvorhaben (überbetriebliche Bodenmelioration, Bewässerungsinfrastruktur, Wasserbauwerke, Leitungssysteme, Trinkwasseraufbereitung, Kläranlagen) benötigen, sondern auch in politische Reformen, d. h. ein *Institutional Capacity Building* muss stattfinden (Wassergesetzgebung, Bildung von Organisationen und Wassernutzergruppen, Schaffung von Anreizen für ein *Demand-Management*, Anti-Korruptionsmaßnahmen u. v. m.). Da auf dieser politischen Ebene die Weichen dafür gestellt werden, wem letztlich die Vorhaben zugute kommen, d.h. ob sie nachhaltig sind und armutsorientiert, ist eben diese Ebene der zentrale Erfolgsfaktor für die Wirksamkeit jeglicher Infrastruktur-Investitionen.

Innerhalb der deutschen EZ dominieren allerdings bis heute noch sehr stark die direkten Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen (2002 ca. 80 %), und im Vergleich dazu nehmen Maßnahmen im institutionellen Bereich eine marginale Rolle ein (2002 ca. 15 %, vgl. Kaiser / Rothenberger, 2004). Auch wenn ein Vergleich der Budgets täuscht, da Infrastruktur viel teurer ist als Politikberatung und daher ein schiefes Verhältnis der Investitionsvolumina gerechtfertigt ist, betonen auch Kaiser / Rothenberger (2004) in ihrer Sektor-evaluierung, dass der institutionelle Bereich noch wesentlich gestärkt und beide Bereiche systematisch miteinander verbunden werden sollten (vgl. daher Empfehlung 1).

## 2.3 Wasser als Produktivfaktor

### 2.3.1 Die Rolle „grüner“ Wasserressourcen für die Armutsbekämpfung

Wasserfachleute und Ökonomen tendieren dazu, Bewässerungslandwirtschaft isoliert zu betrachten und den Regenfeldbau, der heute immerhin noch rund 60 % der landwirtschaftlichen Weltproduktion ausmacht, bei ihren Betrachtungen auszublenden. Der Löwenanteil der Getreide- und Subsistenzlandwirtschaft, d. h. auch der Landwirtschaft klein- und mittelbäuerlicher Betriebe, kommt bis heute ohne künstliche Bewässerung aus. Dies heißt jedoch nicht, dass hier keine Wasserwirtschaft notwendig ist, im Gegenteil: Desertifikation, d. h. Verödung und Erosion der Böden sind in weiten Teilen Folgen eines fehlerhaften Ressourcenmanagements und führen dazu, dass wertvolle Wasserressourcen aus Niederschlägen (sog. „grüne“ Wasserressourcen) nicht mehr effizient genutzt werden können und ungenutzt abfließen.

Aber nicht nur aus armutsbezogener, sondern auch aus ökologischer Sicht, ist die Einbeziehung des Regenfeldbaus für die Förderung eines guten Wassermanagements extrem wichtig. Denn jeder Quadratmeter landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, der erodiert und damit für die landwirtschaftliche Produktion verloren geht, muss letztlich durch künstlich bewässerte Flächen ersetzt werden – einen steigenden weltweiten Bedarf an Nahrungsmitteln vorausgesetzt. „Grüne“ Wasserressourcen (Bodenwasser) unterliegen keiner anderen Nutzungsoption als dem Pflanzenwachstum und können ohne große Investitionen genutzt werden (sie kommen von selbst aufs Feld), was sie so attraktiv und kostengünstig macht. Demgegenüber müssen „blaue“ Wasserressourcen (Oberflächen- / Grundwasser) gefördert werden, dies macht sie knapp und teuer. Es ist daher aus ökologischer und sozialer Sicht sehr wichtig, der Bodendegradierung und der abnehmenden Attraktivität des Regenfeldbaus entgegenzuwirken.

In diesem Gutachten wird vertreten, dass der wichtigste Bereich eines armutsorientierten Wassermanagements in einem wasserkonservierenden Regenfeldbau liegt. Hier sind in erster Linie die Etablierung von *Rain Water Harvesting*-Techniken und eine wasserkonservierende Landbewirtschaftung gefragt, mit deren Hilfe Erosion gemindert wird, Wasser wieder in die Böden infiltriert und nachhaltig nutzbar gemacht werden kann. Als Nebeneffekt können so ganze Grundwasserleiter regeneriert werden und über Brunnen wieder direkt der Trinkwasserversorgung und der Viehwirtschaft zugute kommen (vgl. Shah et al. 2001).

Auch kann mit Hilfe wasserkonservierender Techniken die Vegetationsperiode verlängert werden, indem in Verbindung mit dem Anbau von Kurzzeitsorten die Option des Anbaus zweier statt nur einer Kultur besteht. Der Einsatz solcher Techniken ist in vielen Regionen jedoch schon für die Kompensation bereits eingetretener Schäden notwendig. Insbesondere im südlichen Sahel, aber auch im Nahen Osten und in Nordafrika ist der Einsatz solcher Techniken essenziell, um die zunehmende Degradierungstendenz der Böden aufgrund unangepassten Managements und aufgrund des globalen Klimawandels aufzuhalten. Bei der Wahl und Durchführung dieser Techniken kann zum Teil auf traditionelles Wissen zurückgegriffen werden, das durch Migration, Modernisierung etc. in vielen Regionen rückläufig ist. Auf politischer Ebene können Anreize (z. B. Steueranreize, Subventionen, Fortbildungen) angeboten werden, um die neuerliche Verbreitung dieser Techniken zu fördern.

Da die wirksame Bekämpfung von Hunger und extremer Armut (MDG 1) die verstärkte Produktion von Grundnahrungsmitteln als wesentlichen Bestandteil einschließt und diese auch zukünftig hauptsächlich auf dem klein- und mittelbäuerlichen Regenfeldbau beruht, ist ein integriertes Ressourcenmanagement, bei dem Wasserressourcen in Verbindung mit Landressourcen betrachtet werden, so wesentlich. Diesen integrierten Blick zu entwickeln, erfordert Interdisziplinarität und entsprechende Interventionen der überbetrieblichen Bodenmelioration (vgl. z. B. Brandt / Neubert 2000), die schließlich das wichtigste Standbein eines armuts- und ökologisch orientierten Wassermanagements in der Landwirtschaft ausmachen (siehe hierzu Empfehlung 4).

### 2.3.2 Die Rolle „blauer“ Wasserressourcen für die Armutsbekämpfung

Nachdem Bewässerung schon während der Kolonialzeit, aber auch in den ersten drei Dekaden der EZ ein klassischer Interventionsbereich war, ist EZ in den letzten zwei Jahrzehnten in der produktionsorientierten Bewässerungswirtschaft eher in Verruf geraten. Nicht arme Kleinbauern, sondern kommerzielle Großbetriebe wurden gefördert, die Projekte hatten Inselcharakter, die Rentabilität war gering und vor allem war die ökologische Nachhaltigkeit nicht gegeben. Gerade in Subsahara-Afrika scheiterte das Konzept der Bewässerung vielfach und hinterließ weithin sichtbare Entwicklungsruinen.

Die deutsche EZ reagierte auf diese Desaster, indem sie sich im letzten Jahrzehnt aus dem produktionsorientierten Bewässerungsbereich fast vollständig zurückzog. Diese sicherlich begründete und zum gegebenen Zeitpunkt richtige Reaktion bedarf heute jedoch einer Revision. So wird im Teilgutachten 2 darauf hingewiesen, dass die derzeitigen wasserbezogenen Vorhaben der deutschen EZ im Bewässerungsbereich deutlich armutsmindernde Erfolge aufweisen, jedoch in ihrer Prioritätensetzung offensichtlich noch ganz unten rangieren.<sup>6</sup> In ihrem Diskussionspapier (KfW 2004) weist auch eine Fachgruppe der KfW<sup>7</sup> zu diesem Thema auf gute Erfolge neuer, verbesserter Ansätze zur Unterstützung kleinbäuerlicher Bewässerung hin und verarbeitet die *Lessons Learned*, um Bewässerung zukünftig armutsorientierter auszugestalten.

Bis heute fehlen allerdings offizielle BMZ-Positionen oder Konzeptpapiere, die diesen neuen Entwicklungen Rechnung tragen. Es fehlen klare Zielvorgaben, Standards und Förderansätze. De facto wird in einigen Vorhaben versucht, mit einfachen Mitteln wie der Kleinbewässerung ein ländliches (integriertes) Entwicklungsprogramm zu unterstützen. Die Kleinbewässerung ist bislang häufig Domäne von NRO-Vorhaben. Auch die KfW-Berichterstattung aus laufenden Vorhaben ist hier noch sehr zurückhaltend. Das Engagement der Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) im Bewässerungssektor begrenzt sich in vielen Ländern auf die Rehabilitierung alter Bewässerungsanlagen, und die Dokumentation

---

6 Die Förderung der Bewässerung verbirgt sich im Schwerpunktbereich „Sicherung der Ernährung, Landwirtschaft“, der nur noch in zwei Ländern Lateinamerikas (Peru und Bolivien) sowie in acht afrikanischen Ländern vertreten ist. In Ägypten als 11. Land mit laufenden Vorhaben in diesem Bereich wird Bewässerung unter WiRAM gefördert. Im Schwerpunktbereich „Umweltpolitik, Schutz und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen“ werden unter dem Stichwort „Ressourcenmanagement“ einige weitere Projekte u. a. in Südasien durchgeführt, denen die Berichterstattung Armutsorientierung und partizipative Vorgehensweisen bescheinigt.

7 Unter der Federführung von Aeppli.

der Erfolge bleibt verhalten. Es entsteht sogar der Eindruck, als wolle man das Aufkommen jeglichen Verdachts von „Produktionsorientierung“ vermeiden (vgl. Bliss 2004). Mögliche Assoziationen und Erinnerungen an ehemalige und gewiss fehlerhafte EZ im Bewässerungssektor stecken noch tief in den Knochen.

Vor dem Hintergrund der möglicherweise sehr großen Potenziale erscheint es daher dringend geboten, den skeptischen Standpunkt der EZ in Hinsicht auf Bewässerung zu überdenken und gerade auch produktionsorientierte Ansätze zu definieren, die armutsorientiert und gleichzeitig ökologisch nachhaltig sind.<sup>8</sup>

### **3 Übergeordnete Konzepte zur Armutsreduzierung und zum Wassermanagement und zukünftige Strategien der EZ**

#### **3.1 Wasserbezogene Strategien in der Millenniums-Erklärung und im AP 2015**

Die Millenniums-Erklärung<sup>9</sup> wurde im September 2000 durch die Staats- und Regierungschefs von 189 Nationen als Ergebnis des Millenniums-Gipfels in New York verabschiedet. Sie beschreibt die entwicklungspolitischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts an die Vereinten Nationen in acht Kapiteln.<sup>10</sup> Die *Road Map*, die von einer Arbeitsgruppe verschiedener internationaler Organisationen<sup>11</sup> für die Kapitel „Umwelt“ und „Entwicklung“ der Millenniums-Erklärung ausgearbeitet wurde, bildet die Grundlage der *Millennium Development Goals* (MDG)<sup>12</sup>. Diese Liste der acht MDG wurde durch 18 Zielvorgaben konkretisiert, und 48 Indikatoren sollen das Monitoring der Umsetzung ermöglichen. Das Referenzjahr für die MDG bezieht sich auf 1990, der Zeitpunkt der angestrebten Zielerreichung zumeist auf das Jahr 2015, in Einzelfällen auch auf 2020.

Die MDG werden in der entwicklungspolitischen Diskussion häufig isoliert, d. h. ohne Verknüpfung mit der Millenniums-Erklärung behandelt. Da es sich bei den MDG jedoch lediglich um Zielvorgaben bzw. Indikatoren handelt, die selbst noch keinen Weg der Zielerreichung beinhalten, verlangt eine ernsthafte Analyse immer die Verknüpfung mit der Millenniums-Erklärung sowie mit den anderen internationalen Vereinbarungen zur Armutsreduzierung und zum Wassermanagement. Das Heranziehen dieser Konzepte ist notwendig, um Strategien und *best practices* zur Erreichung der MDG zu formulieren. Die relevantesten Konzepte, die hier eine Rolle spielen, sind die *Poverty Reduction Strategies*, das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) auf Grundlage der *Dublin Principles* und der Aktionsplan des Weltnachhaltigkeitsgipfels von Johannesburg.

---

8 Konkrete Ansatzpunkte werden z. B. im erwähnten Diskussionspapier der KfW-Fachgruppe aufgeführt.

9 Erläuterungen zur Millenniums-Erklärung vgl. [www.uno.de/sg/millennium/millenniumerklaerung.pdf](http://www.uno.de/sg/millennium/millenniumerklaerung.pdf).

10 I. Werte und Grundsätze, II. Frieden, Sicherheit und Abrüstung, III. Entwicklung und Armutsbeseitigung, IV. Schutz unserer gemeinsamen Umwelt, V. Menschenrechte, Demokratie und gute Lenkung, VI. Schutz der Schwächeren, VII. Deckung der besonderen Bedürfnisse Afrikas, VIII. Stärkung der Vereinten Nationen.

11 Mitglieder dieser AG waren neben den VN, Weltbank, Internationaler Währungsfonds (IWF) und der Entwicklungshilfesausschuss der OECD (DAC).

12 Zu den Millenniums-Zielen vergleiche jeweils: <http://www.un.org/millenniumgoals/>.

Das Aktionsprogramm 2015 der Bundesregierung stellt den deutschen Beitrag und die Ansatzpunkte zur Umsetzung der Millenniums-Erklärung dar. Dabei bezieht es sich ausdrücklich auf die Handlungsfelder der Erklärung und nicht nur der MDG, die sich lediglich auf die Kapitel III und IV der Millenniums-Erklärung stützen. Das AP 2015 baut direkt auf die Millenniums-Erklärung und die MDG auf, das übergeordnete Ziel ist jeweils, den Anteil der „absolut armen“ Menschen weltweit deutlich zu reduzieren. Es besteht ein internationaler Konsens darüber, dass neben der Einkommensarmut (weniger als ein US \$ pro Tag in lokaler Kaufkraftparität) weitere Dimensionen angesprochen sind, wenn dieses Ziel angestrebt wird.

Im Folgenden wird dokumentiert, welche impliziten und expliziten Vorgaben durch die internationalen Vereinbarungen im Hinblick auf bilaterale wasserbezogene Strategien gegeben werden und inwieweit Maßnahmen in den einzelnen Dimensionen zu einer nachhaltigen Bekämpfung der Armut beitragen (können). Dabei ist der folgende Text nach den einzelnen Bereichen, Sektoren und Dimensionen, die für Armut relevant sind und in denen Wasser eine Rolle spielt, gegliedert.

### 3.1.1 Wasser für die Ernährungssicherung und wirtschaftliche Entwicklung

Für die Ernährungssicherung und für die wirtschaftliche Entwicklung spielt Wasser gleichermaßen eine zentrale Rolle. Weltweit macht die Entnahme von Wasser für die Bewässerungslandwirtschaft im Durchschnitt rund 70 % der Gesamtwasserentnahme aus (vgl. UNESCO / WWAP 2003a). In semi-ariden oder ariden Entwicklungsländern liegt dieser Prozentsatz sogar häufig bei 90 %. Die Tatsache, dass zur Produktion von 1 kg Weizen rund 1000 l Wasser benötigt werden, macht deutlich, wie herausragend der Zugang zu Wasser für die Ernährungssicherung und Nahrungsmittelproduktion ist.<sup>13</sup>

Neben der Ernährungssicherung ist die Verfügbarkeit von Wasser zudem für alle anderen produktiven Aktivitäten eine wichtige Grundlage, sowohl für die Entwicklung von der Agrarwirtschaft vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen als auch für jegliche Industrialisierung, denn in allen Produktionsprozessen wird Wasser als Medium, Kühl- oder Transportmittel in mehr oder minder großem Stil verwendet.

MDG 1 besagt, dass sowohl extreme Armut als auch Hunger beseitigt bzw. laut den Handlungsansätzen bis 2015 halbiert werden sollen. Weder hier noch in der Millenniums-Erklärung findet sich jedoch ein Hinweis auf die Sicherstellung der Wasserversorgung für die Landwirtschaft, die hierfür jedoch zentral ist. Im Kapitel III der Erklärung („Entwicklung und Armutsbeseitigung“) wird lediglich Trinkwasser angesprochen. Diese mangelhafte Berücksichtigung von (Bewässerungs-)Landwirtschaft wird hier als Defizit bei der Formulierung der MDG angesehen.

Das AP 2015 nennt hingegen unter dem zweiten Ansatzpunkt „Das Recht auf Nahrung verwirklichen und Agrarreformen durchführen“ unter Aktion 3 explizit „Schutz und Ma-

---

13 Die genannten Zahlen beziehen sich auf die „blauen“ Wasserressourcen, die für Bewässerungszwecke entnommen werden. Nicht einbezogen sind hierin die „grünen“ Wasserressourcen.

nagement von gemeinschaftlich genutzten natürlichen Ressourcen“ sowie die „Erhaltung und effiziente Nutzung von Wasserressourcen“. Indirekt auf Wasser bezogen sind auch die genannten Aktionen zur besseren Effizienz und Nutzerorientierung von „privaten und öffentlichen Dienstleistern“ (Aktion 4) in ländlichen Gebieten, unter die auch die Dienstleister im Wassersektor zählen dürften, sowie der „Ausbau von Frühwarnsystemen“ (Aktion 5) für drohende Hungerkatastrophen, die häufig durch Dürren bzw. Überschwemmungen hervorgerufen werden und somit ebenfalls eng mit Wasser in Verbindung stehen.

### 3.1.2 Wasser für die Primarschulbildung und Geschlechtergerechtigkeit

Ein besserer Zugang zu Wasser spielt besonders für Mädchen und Frauen in Entwicklungsländern eine herausragende Rolle, weil in aller Regel sie es sind, die für die Beschaffung von Wasser zum Trinken, Waschen oder für die Nahrungszubereitung zuständig sind und hierfür weite Wege zurücklegen müssen. Somit geht ihnen wertvolle Zeit für den Schulbesuch, die Kindererziehung, die Feldarbeit oder die Generierung von Einkommen verloren, wenn kein guter Zugang gewährleistet ist.

Das AP 2015 betont bereits als einen vorrangigen Ansatzpunkt der Bundesregierung die Beachtung der Gender-Frage (BMZ 2001, 3) und in Kapitel 3.8 („Gleichberechtigung der Geschlechter fördern“) wird deutlich, dass der Zugang zu Ressourcen speziell für Frauen wichtig ist:

*„Ein wichtiger Hebel für die Gleichstellung der Geschlechter und zur nachhaltigen Armutsminderung ist der Zugang zu und die Kontrolle über Ressourcen wie Land, Wasser, bezahlter Arbeit, Gesundheitsdiensten und Bildung [...]“ (BMZ 2001, 33).*

Der Zusammenhang zwischen Zugang zu Ressourcen und verbesserter Stellung der Frauen wird dagegen in der Millenniumserklärung nicht deutlich gemacht. Hier wird die Gleichstellung von Mann und Frau als Mittel zum Zweck angesprochen, um die Lebensbedingungen der armen Menschen zu verbessern. Nicht der verbesserte Zugang zu Ressourcen (und damit verbunden verbesserte Lebensbedingungen) fördern die Gleichstellung der Geschlechter, sondern umgekehrt:

*„Wir treffen außerdem den Beschluss, die Gleichstellung der Geschlechter und die Ermächtigung der Frau als wirksame Mittel zur Bekämpfung von Armut, Hunger und Krankheit zu fördern und eine wirklich nachhaltige Entwicklung herbeizuführen.“ (UNESCO / WWAP 2003a, Kapitel III).*

Das dritte Millenniums-Entwicklungsziel bezieht sich ausschließlich auf die Gleichstellung im Bereich der Bildung; der Zugang zu Ressourcen oder Wasser wird nicht erwähnt.

Neben dem Bewusstsein darüber, wer die Zielgruppen von Interventionen hauptsächlich sind, ist es für die EZ bei der Planung von Vorhaben wichtig, rechtzeitig abzuschätzen, welches die Begünstigten der Interventionen längerfristig tatsächlich sind (die längerfristig Begünstigten decken sich erfahrungsgemäß häufig nicht 1 : 1 mit den anvisierten Zielgruppen). In der Vergangenheit war es aufgrund der schwächeren Stellung der Frau für die meisten Gesellschaften typisch, dass Technisierung und Kommerzialisierung zum Nutzen der Männer ausgestaltet wurde (z. B. in der Landwirtschaft), während den Frauen hiermit traditionelle Einfluss- und Kompetenzbereiche verloren gingen. Rentabilitätsgewinne kamen im Zuge landwirtschaftlicher Entwicklung fast immer dem Budget der Männer zugu-

te, da sie sich aufgrund ihrer Machtstellung in der Familie rentable Betriebszweige sofort zu Eigen machten.

Damit daher Maßnahmen letztlich nicht die Rolle von Frauen weiter schwächen, ist es wichtig, im Hinblick auf diese Fragen sensibilisierte Frauen und Männer von vornherein in wasserbezogene Entscheidungsprozesse einzubeziehen (Wassernutzergruppen, Handhabung von Technologien, Kommerzialisierungsprozesse). So kann am ehesten gewährleistet werden, dass Veränderungen mit ihrem Einverständnis bzw. ihrer Partizipation und mit *Empowerment* statt Macht- und Steuerungsverlusten einhergehen.

### 3.1.3 Wasser und die Verbesserung der Gesundheit

Orientieren wird uns an den gesundheitsbezogenen MDG zur Verminderung der Kinder- und Müttersterblichkeit und zur Reduzierung von Malaria und HIV/Aids, dann zeigt sich bei allen drei MDG der deutliche Bezug zu Wasser bzw. dem Umgang damit (Hygiene). Die Kindersterblichkeit ist bekanntlich im hohem Maße (bis zu 90 %) auf verschmutztes Trinkwasser bzw. die hiermit einhergehenden Krankheiten zurückzuführen. Malaria, deren Vektoren sich in offenen Wasserstellen vermehren, hat ebenfalls einen direkten Zusammenhang zu Wasser. Aber auch zur Müttersterblichkeit und zu Krankheiten des Immunsystems besteht dieser Zusammenhang: Für Frauen im Wochenbett und für immungeschwächte Menschen birgt der Gebrauch unsauberen Wassers höhere Risiken, an Sekundärinfektionen zu erkranken, die betroffenen Menschen sind zudem weniger mobil und haben gleichzeitig einen höheren Bedarf an sanitärem Wasser. Ein guter Zugang ist daher für diese Menschen besonders wichtig (vgl. Kapitel 2.1).

Alle hier genannten Risiken betreffen besonders arme Bevölkerungsschichten, da diese mehr von Krankheiten betroffen sind als Wohlhabende und häufig keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser, zu sanitären Anlagen sowie zu Gesundheitseinrichtungen und Hygienekenntnissen haben.

Es existieren drei Formen wasserbedingter Krankheiten: durch Wasser übertragene Krankheiten (z. B. Cholera), vektorbedingte Krankheiten (z. B. Malaria) und hygienebedingte Krankheiten (z. B. Diarrhö). Daher setzt die UNESCO neben Vorschlägen für eine verbesserte Wasserpolitik drei bedeutende Ansatzpunkte für dieses Problem auf der häuslichen Ebene an: Die Hygienisierung des Wassers, eine sichere Lagerung und eine bessere Aufklärung in Hygienefragen (vgl. UNESCO / WWAP 2003a).

Das AP 2015 greift die Bekämpfung wasserbedingter Krankheiten nicht auf. Im Ansatzpunkt 5 „Soziale Grunddienste gewährleisten – Soziale Sicherung stärken“ wird lediglich die „Unterstützung von sozialen Sektorreformprogrammen im Bildungs- und Gesundheitswesen“ angesprochen, jedoch liegt der Fokus nicht auf prophylaktischen, sondern auf kurativen Maßnahmen, wie einem verbesserten Zugang zu Medikamenten (Aktion 3). Sowohl in den MDG als auch in der Millenniums-Erklärung wird die Bekämpfung von Mütter- und Kindersterblichkeit sowie von HIV/Aids und Malaria als wichtiges Ziel anerkannt (MDG 4, 5, 6), auch hier sind aber bis auf kurative Maßnahmen kaum Handlungsempfehlungen ableitbar (vgl. MDG 8).

Bei der Konzeptentwicklung zur Hygieneerziehung, Trinkwasserdesinfektion (Kohle-Sandfilter), Brunnenpflege und zum guten Umgang mit offenen Wasserstellen sowie anderen prophylaktischen Maßnahmen weisen daher die untersuchten hoch aggregierten Konzepte nicht in die richtige Richtung, es fehlen hier die entscheidenden *Catchwords*. Rein inhaltlich gibt es in der Fachwelt jedoch keine Kontroverse darüber, dass im Bereich „wasserbürtige Krankheiten“ die Hygieneerziehung eine Schlüsselstellung einnimmt.

### 3.1.4 Wasserversorgung und die Erhaltung der Umwelt

Von den acht erklärten Millenniums-Entwicklungszielen bezieht sich MDG 7 („Eine nachhaltige Umwelt gewährleisten“) explizit auf das Thema Wasser. Zwei der drei Zielvorgaben sind:

*„Die Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung sollen in der nationalen Politik übernommen werden; dem Verlust von Umweltressourcen soll Einhalt geboten werden.“*

*„Die Zahl der Menschen, die über keinen nachhaltigen Zugang zu gesundem Trinkwasser und elementaren sanitären Einrichtungen verfügen, soll um die Hälfte gesenkt werden.“*

Natürliche, wasserführende Ökosysteme (wie Wald- und Feuchtgebiete, Oasen und Seenlandschaften) erbringen lebensnotwendige Leistungen für den Menschen. Trinkwasser als eine dieser Leistungen ist besonders evident und muss täglich sichergestellt werden. Die anderen Leistungen sind für Ernährung, Lebensqualität (inkl. Erholung), Kultur / Spiritualität sowie die Bewahrung der Tier- und Pflanzenwelt und alle hierauf aufbauenden wirtschaftlichen Aktivitäten sowie das klimatische Gleichgewicht der Erde wichtig. Daher sind Gewässer-Ökosysteme nicht nur als Reservoir für Trinkwasser zu betrachten, sondern ihre nachhaltige Bewirtschaftung ist auf Ökosystemebene von existenzieller Bedeutung. In der Millenniums-Erklärung findet sich diese Forderung in Kapitel I („Werte und Grundsätze“) wieder.

Im Kapitel IV der Erklärung („Schutz unserer gemeinsamen Umwelt“) wird neben dem Schutz der Wälder, der biologischen Vielfalt und der Bekämpfung der Wüstenbildung ausdrücklich auf die Endlichkeit der Ressource Wasser eingegangen, der nur mit einer angemessenen Ausgestaltung der Politik im Wasserbereich Rechnung getragen werden kann:

*„Wir treffen daher den Beschluss, in allen unseren die Umwelt betreffenden Maßnahmen eine neue Ethik der Erhaltung und pfleglichen Behandlung der Umwelt zu verfolgen, und treffen den Beschluss, [...] der auf Dauer nicht tragbaren Ausbeutung der Wasserressourcen ein Ende zu setzen, durch die Entwicklung regionaler und nationaler Wasserwirtschaftsstrategien, die sowohl einen fairen Zugang als auch ausreichende Vorräte fördern.“*

Das AP 2015 umfasst drei Handlungsfelder<sup>14</sup>, auf die sich die zehn Ansatzpunkte (Kapitel 3.1-3.10) der Armutsbekämpfung mit ihren jeweiligen Aktionen beziehen (vgl. BMZ

---

14 1. Internationale Strukturen, 2. Strukturen in den Partnerländern, 3. Strukturen in Deutschland und den anderen Industrieländern.

2001).<sup>15</sup> Der Ansatzpunkt 6 (Kapitel 3.6) lautet „Zugang zu lebensnotwendigen Ressourcen sichern – Eine intakte Umwelt sichern“ und nennt bereits konkretere Aktionen zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen, wie z. B. Maßnahmen der Abwasser- und Abfallentsorgung oder die Nutzung erneuerbarer Energien. Ausdrücklich wird hier darauf hingewiesen, dass zum Schutz der Ressourcen und zur Verringerung des Ressourcenverbrauchs Veränderungen des wirtschaftlichen und sozialen Verhaltens in Deutschland vonnöten sind, was in ähnlicher Form auch in den „Werten und Grundsätzen“ der Millenniums-Erklärung anklingt. Hier wird eindeutig auf die Verantwortung der Industrieländer für den Umwelt- und Ressourcenschutz Bezug genommen, was aus dem MDG 7 nicht eindeutig erkennbar wird.

Zudem will die Bundesregierung im Rahmen ihrer „Allianzen gegen die Armut“ darauf hinwirken, dass zusammen mit der deutschen Wirtschaft freiwillige Umwelt- und Sozialstandards beim Bau von Großdämmen im Rahmen der *World Commission on Dams* (WCD) erarbeitet werden.

### 3.1.5 Wasser und Katastrophenvorbeugung

Wasser steht in einem engen Zusammenhang mit Naturkatastrophen, die sich in Überschwemmungen oder Dürren, also Überfluss oder Mangel an Wasser, ausdrücken können und an denen mangels Kompensationsmöglichkeiten sowie Frühwarnsystemen (wie im Fall der Tsunami-Katastrophe) zumeist arme Länder und darunter wieder die armen Menschen besonders leiden.

Das AP 2015 fordert, die Nothilfe eng mit der Katastrophenvorbeugung zu verzahnen, deren konkrete Ausgestaltung allerdings nicht näher definiert ist (vgl. BMZ 2001, Kapitel 3.5). Mit Verweis auf die besondere Gefährdung armer Menschen durch z. B. Überschwemmungen wird jedoch auf einen „Aktionsrahmen zur Katastrophenvorsorge“ hingewiesen, innerhalb dessen „Projekte zum besseren Schutz der Menschen vor Naturereignissen in Ländern und Regionen mit hoher Katastrophenanfälligkeit“ gefördert werden sollen.

In der Millenniums-Erklärung wird nicht näher auf konkrete Maßnahmen eingegangen, wie der Beschluss, „die Zahl und die Auswirkungen von Natur- und anthropogenen Katastrophen zu vermindern“, umgesetzt werden soll (UNESCO / WWAP 2003a, Kapitel IV). Die Tsunami-Katastrophe von 2004, die die Gefahr als real bestätigt hat und die uns das mögliche Ausmaß solcher Katastrophen vor Augen geführt hat, zeigt, dass Vorhaben zum Katastrophenschutz und die Unterstützung beim Aufbau von Frühwarnsystemen prioritär zu behandeln sind. Im Rahmen dieses Schlussgutachtens wird zu Maßnahmen in diesem Bereich nicht näher eingegangen.

---

15 Es sollte an dieser Stelle festgehalten werden, dass der Umsetzungsplan des Aktionsprogramms bisher noch nicht vorliegt.

### 3.1.6 Wasser und Armutsbekämpfung durch Partizipation

Während die Millenniums-Erklärung das Thema Partizipation nicht aufgreift, hat es im AP 2015 einen sehr hohen Stellenwert. Im Kapitel 3.6 („Zugang zu lebensnotwendigen Ressourcen sichern...“) wird als erste Aktion bereits herausgestellt, wie wichtig die Teilnahme der Bevölkerung an Entwicklungsmaßnahmen und speziell auch an Maßnahmen zum Ressourcenschutz ist:

*„Die Bundesregierung fördert Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen (Luft, Böden, Wasser, biologische Vielfalt); sie achtet dabei auf die aktive und gleichberechtigte Partizipation der lokalen und indigenen Bevölkerung an der Planung und effektiven Umsetzung dieser Maßnahmen.“*  
(BMZ 2001, 30).

Zudem befasst sich eigens das Kapitel 3.9 „Beteiligung der Armen sichern – Verantwortungsvolle Regierungsführung stärken“ mit dem Thema Partizipation. Hier sind vor allem die Förderung der „Selbsthilfefähigkeit“ und von „Maßnahmen, die es Armen ermöglichen, ihre Rechte einzufordern“, zu nennen. Diese Rechte umfassen auch solche, in denen es um Zugang zu oder Nutzung von natürlichen Ressourcen wie Boden und Wasser geht. Dieser Punkt ist im Zusammenhang mit Armutsbekämpfung von entscheidender Bedeutung, wie im Verlauf dieses Gutachtens noch deutlicher werden wird, wie es aber auch im AP 2015 angesprochen wird (BMZ 2001, 36). Das Recht auf Zugang zu und Nutzung von Ressourcen ist ein notwendiger Bestandteil der Verbesserung der Lebensbedingungen armer Menschen. Wichtig sind aber auch die Fähigkeit, beispielsweise am kommunalen Management teilzuhaben und die Möglichkeit, Maßnahmen zur Verbesserung des eigenen Umfeldes, sei es auf dem Land oder in der Stadt, zu planen und über die Verteilung und das Management von Ressourcen mit bestimmen zu können.

Entscheidend ist, dass die Aspekte *Empowerment* der Bevölkerung und „gute Regierungsführung“ von staatlicher Seite verknüpft werden. Damit „Maßnahmen der sozialen Mobilisierung, zur Verbesserung der Selbstorganisation und der politischen Dialogfähigkeit“ greifen können, sollen von Seiten der Regierung günstige Rahmenbedingungen für die „Gewährleistung von Rechtstaatlichkeit, Rechtsicherheit sowie Rechtspflege“ geschaffen werden (ebd.).

Partizipation innerhalb der EZ wird im Rahmen der Planung, Durchführung und Evaluierung von Vorhaben wirksam. Während teilweise innerhalb der EZ bereits von einer Partizipationsmüdigkeit gesprochen wird (Tekülve 2004), stehen wir aus Sicht Anderer erst am Anfang von Partizipation (Teilgutachten 1 und 2). Da in einigen Entwicklungsländern bis heute die Geberorganisationen die einzigen offiziellen Ansprechpartner sind, die der Bevölkerung Partizipation ermöglichen, erscheint die Befürchtung von zu viel Partizipation auf dieser Ebene eher überzogen, soweit Partizipation nicht nur als Feigenblatt genutzt wird (vgl. Cooke / Kothari 2001).

Allerdings ist beobachtet worden, dass die nationale Ebene durch die Partizipationsforderungen unterschiedlicher Geber überfordert ist. Bessere Geberkoordinierung ist hier das Stichwort.

Eindeutig ist, dass die Partizipation insbesondere von Armen gewährleistet werden muss, um deren Bedürfnisse und Kenntnisse über die Problemlagen, aber auch um umsetzbare

Lösungsmöglichkeiten bzw. begrenzte Kapazitäten in allen Phasen der Vorhaben adäquat berücksichtigen zu können.

### 3.1.7 Wasser und Stadtentwicklung

Die Bevölkerung in Großstädten ist in besonderem Maße von der Wasserversorgung durch Dritte angewiesen. MDG 7 nennt als wichtige Ziele die Halbierung der Zahl der Menschen ohne adäquaten Zugang zu Trinkwasser – in ruralen und urbanen Gebieten –, zu sanitären Einrichtungen und die signifikante Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen, die in Slums leben, also in den urbanen Armenvierteln. Als „angemessenen Zugang“ zu Trinkwasser definiert der *Global Water Supply and Sanitation Assessment Report 2000* 20 Liter pro Person und Tag in maximal einem Kilometer Entfernung vom Wohnsitz (vgl. WHO / UNICEF 2000).

Hierbei ist zu beachten, dass eine Verbesserung des Wasserzugangs in Stadtvierteln mit einer deutlichen Erhöhung des Wasserkonsums verbunden ist – jedenfalls wenn Wasser vorher von weit her geholt werden musste. Dieser Mehrkonsum kann neue Probleme nach sich ziehen, die bereits in der Planung berücksichtigt werden müssen. So kann er z. B. zu einem erhöhten Grundwasserspiegel führen, wenn ein Drainage- oder Entsorgungskonzept fehlt (wie es z. B. in einigen armen Stadtbezirken Dakars der Fall ist). Je nachdem, wo sich der Grundwasserspiegel und undurchlässige Bodenschichten befinden, kommt es zu einer Vermischung von Abwasser und Grundwasser, d. h. die Qualität des Brunnenwassers verschlechtert sich dramatisch. Wasserbürtige Krankheiten können sich somit verbreiten, auch wenn der Zugang zu Trinkwasser an sich gesichert ist, denn das Problem besteht über die Brunnen, Tiertränken und sonstigen Kontakt mit Wasser weiter und wird längerfristig auch die Ökosysteme belasten.

Die Wasserversorgung in Armutsvierteln Dakars ist ein Beispiel dafür, dass verbesserter Zugang zu Trinkwasser mit einem Abwasserentsorgungskonzept verbunden werden muss, damit die anvisierten Ziele erreicht werden können.

Sowohl die Millenniums-Erklärung als auch das AP 2015 verweisen hier auf die Initiative „Städte ohne Slums“ der Weltbank und des *United Nations Centre for Human Settlements* (UNHCS), die eine Verbesserung der Lebensbedingungen von mindestens 100 Millionen Slumbewohnern bis 2020 anstrebt. Eine wichtige Maßnahme dieser Initiative ist die Versorgung der Slumbewohner mit Basisinfrastruktur im Bereich Wasser und sanitäre Einrichtungen. Mit Verweis auf die besondere Anfälligkeit dieser Menschen auf die Auswirkungen von Naturkatastrophen, wie etwa Überschwemmungen, will die Initiative z. B. durch verbesserte Infrastruktur und verbesserte Bauweisen der Häuser auch dieses Problem angehen. Dieser Ansatz wird auch im Kapitel VI („Schutz der Schwächeren“) der Millenniums-Erklärung deutlich.

Wie jedoch u. a. im Aktionsplan der Initiative „Städte ohne Slums“ bemerkt wird, entstanden Slums zumeist aufgrund von fehlendem Interesse der Politik an der Verbesserung der Lebensbedingungen der armen Menschen:

*“Slums are the products of failed policies, bad governance, corruption, inappropriate regulation, dysfunctional land markets, unresponsive financial systems, and a fundamental lack of political will.”* (Weltbank / UNHCS 2001).

Fraglich ist nun, inwieweit diese Menschen an den Maßnahmen, die im AP 2015 und in der Millenniums-Erklärung genannt werden, partizipieren können. Es muss sichergestellt werden, dass sie in den Armutsbekämpfungsstrategien der Regierungen ihrer Länder berücksichtigt werden und sich die Bemühungen zur Verbesserung der Lebensbedingungen nicht nur auf legale Siedlungen und Stadtteile konzentrieren. Im Rahmen eines Engagements deutscher EZ in Slumgebieten sollte darauf geachtet werden, dass Stadtviertel gleichgewichtig behandelt werden, damit die sensible Balance, die gesellschaftlich zueinander besteht und die sich häufig mit verschiedenen Volksgruppen deckt (bspw. Jordanier in angrenzenden Stadtvierteln zu Palästinensern in Flüchtlingslagern Ammans) nicht zur Übervorteilung von Slumgebieten gegenüber legal gewachsenen Armutsvierteln führt.

Ein größeres Einsatzfeld liegt zudem in der landwirtschaftlichen Nutzung von städtischen Abwässern im peri-urbanen Umland der Stadt. Angesprochen sind hier insbesondere sehr wasserarme Länder, wie die des Nahen Ostens und Nordafrikas, die hochgradig urbanisiert sind und rasch anwachsende Abwassermengen bewältigen müssen. Erfahrungen mit der Wiederverwendung bestehen insbesondere in Mexiko, wo rund 2/3 der weltweit mit Abwasser bewässerten Fläche liegen.

Wenn die Nutzung der Abwasserressourcen sinnvollen, d. h. weder zu strengen noch zu laxen Kontrollen, unterliegt und die institutionellen Voraussetzungen für eine hygienisch sichere Verwendung gegeben sind (siehe hierzu z. B. Neubert / Benabdallah 2003), können mit einer solchen Abwassernutzung mehrere Vorteile gleichzeitig erreicht werden: Das Abwasser kann günstiger entsorgt werden, der Vorfluter wird geschont, das Selbstreinigungspotenzial des Bodens wird genutzt und die enthaltenen Nährstoffe werden kostensparend für das Pflanzenwachstum eingesetzt. Allerdings setzt eine sichere und rentable Wiederverwendung von Abwasser Know-how und Vorreinigung des Wassers sowie nach Qualität gestaffelte Wasserpreise voraus. Daher ist dieser Ansatz eher für weniger arme Länder zu empfehlen, die bereits über ein Entsorgungsmanagement verfügen. In armen Ländern erscheint die pauschale Empfehlung riskant, und bei eventuellen Projekten sollten die hygienischen Risiken sehr genau abgewägt werden.

### 3.1.8 Wasser und ländliche Entwicklung

Während typische Kennzeichen von städtischer Armut Platzmangel und verschmutztes Wasser sind, ist Armut auf dem Lande häufig durch weite, zu Fuß zurückzulegende Strecken für die Beschaffung von Wasser und durch den Mangel am Produktivfaktor „Bewässerungswasser und Bewässerungsinfrastruktur“ gekennzeichnet. In der Millenniums-Erklärung und dem AP 2015 wird diesem Zusammenhang keine Beachtung geschenkt. So wenig, wie das Thema Ernährungssicherung dort in einen Zusammenhang mit nachhaltiger Land- und Wasserbewirtschaftung gesetzt wird, so wenig geschieht dies auch in Bezug auf die speziellen Unterschiede der Problemlagen des Wasserzugangs und der Wasserqualität auf dem Lande oder in der Stadt. Was das wirtschaftliche Potenzial betrifft, so ist die Abhängigkeit von Niederschlags-, Oberflächen- oder Grundwasser bis heute für die meisten ländlichen Armen der Dreh- und Angelpunkt bei der Beurteilung ihrer eigenen Situation und ihres wirtschaftlichen Potenzials.

In diesem Zusammenhang ist auf das bereits erwähnte Diskussionspapier der KfW (2004) zu verweisen, in dem auf recht plausible Weise dargelegt wird, wie Bewässerungsprojekte

neuen Stils an vorhandene Anbausysteme anknüpfen und erfolgreich sowie nachhaltig funktionieren können.

Ein besonders kritisches Augenmerk ist bei der Förderung von Bewässerungsvorhaben auf Subsahara-Afrika zu legen, wo trotz prinzipiell großer Entwicklungspotenziale der (Grund-)Wasservorkommen zahlreiche Versuche der Klein- und Großbewässerung in der Vergangenheit scheiterten (hohe Investitionskosten, zu geringe Erträge, mangelnder Marktzugang, negative Preisentwicklung). Es gibt aber Hinweise dafür, dass Erfolge möglich sind, wenn spezifische Standortbedingungen und Markt Voraussetzungen berücksichtigt werden (bspw. Uganda). Untersuchungen zu traditionellen und anderen angepassten Technologien für Afrika werden z. B. vom IPTRID (*International Program for Technology Research in Irrigation and Drainage*) durchgeführt.

Neben der Frage der Technologie, die hier ganz zentral über die Armutsorientierung solcher Maßnahmen mitentscheidet, ist jeweils auf die natürlichen Rahmenbedingungen zu achten. Zum einen bestehen hier noch weitreichende Möglichkeiten in der Entwicklung der Bewässerungslandwirtschaft in Feucht- und Überschwemmungsgebieten, die bedeutende Flächenanteile im südlichen und in einigen westafrikanischen Ländern ausmachen und in denen z. B. der Reisanbau noch große Intensivierungspotenziale birgt (z. B. Malawi, Zimbabwe, Sambia, Ruanda, Tansania, Tschad) (vgl. Inocencio et al. 2003, 8). Zum Zweiten liegen in westafrikanischen Ländern mit großen Grundwasservorkommen noch große Potenziale in der Verbesserung kostengünstiger Fördertechnologien (vgl. Teilgutachten 1). Mit Hilfe spezieller Tretmühlen (*treadle pump*) wurden Erfolge zudem in Asien, aber auch in Nigeria, Niger und dem Tschad erzielt (ebd., 9).

Die Entwicklung des Wassersektors für die Nahrungsmittelproduktion hängt gerade in Afrika, wo Investitionskosten hoch sind, eng mit der internationalen Preisentwicklung zusammen. Auch wenn eine breitenwirksame Agrarentwicklung in den armen Ländern Afrikas als einziger realistischer Ansatzpunkt für ein graduelles Wachstum erscheint, so bestehen doch aufgrund der subventionierten Getreide- und Nahrungsmittelexporte durch die EU und die USA denkbar schlechte Voraussetzungen. In diesem Sinne sind MDG 8 und Kapitel 3.3 des AP 2015 („Faire Handelschancen für Entwicklungsländer schaffen“) zu verstehen. Eine Liberalisierung der Weltmarktpreise ist eine Grundvoraussetzung zur Verbesserung der *Terms of Trade* für EL und damit für die Exportchancen der über Bewässerung veredelten Agrarprodukte. Diese Forderung liegt außerhalb des Einflussbereiches des BMZ und konkurriert mit den Interessen der Landwirtschaftssektoren in den Industrieländern. Sie kann nur durch eine kohärentere Politik dieser Länder und der Setzung neuer politischer Prioritäten überwunden werden.

Vorausgesetzt, die Industrieländer gehen in Richtung einer solchen Kohärenz, dann sollten die Schwerpunkte der EZ in ruralen Räumen mit prinzipiell ausreichenden Wasserressourcen neben den bereits genannten Bereichen auf der Förderung klein- und mittelbäuerlicher Bewässerung bzw. deren Intensivierung liegen. Diese Unterstützung kann sich zunächst auf die Bereitstellung von *low cost*-Fördertechnologien konzentrieren und Standorte anvisieren, an denen Bewässerung existiert und konkrete Ansatzpunkte bestehen (Feuchtgebiete, hängiges Gelände, Flussnähe, hohe Grundwasserstände). Im Voraus ist jeweils eine Problemanalyse durchzuführen, die klärt, welche Faktoren die erfolgreiche Bewässerung bisher behinderten (siehe dazu Teilgutachten 1). Es muss eine klare Vorstellung darüber

bestehen, wie diese Probleme in Zukunft bewältigt werden können, damit ein Erfolg der neuen Bemühungen möglich ist.

In ländlichen Räumen ohne ausreichende Wasserressourcen sollte hingegen neben den bereits genannten Bereichen der nachhaltige Regenfeldbau mit Hilfe von *Rain Water Harvesting*-Techniken verstärkt gefördert sowie der möglichst effiziente Umgang mit Wasser vorangetrieben werden (effizientere Bewässerungstechnologien). Im Bereich des Ressourcenmanagements und der *Rain Water Harvesting*-Technik (wasserkonservierende Maßnahmen, Erosionsschutz, Agroforst, Desertifikationsbekämpfung etc.) hat die deutsche EZ im Rahmen einiger großer Vorhaben der GTZ / KfW / DED / Weltbank in vielen Ländern Westafrikas ausgesprochen positive Spuren hinterlassen (PATECORE, PGRNs, PAEs in Mali, Burkina Faso, Benin, Niger, Tschad, Senegal u. a.). Diesen Bereich unter dem *Heading* des Wasser- und Landressourcenmanagements als wichtiges Programm in Westafrika weiterzuführen, wäre sicherlich eine erfolversprechende Vorgehensweise deutscher EZ (vgl. Neubert 1999).

Im Bereich Bewässerung sollte sich ein Engagement in wasserknappen Ländern nur auf eine effizientere Nutzung der Wasserressourcen und eine Nutzung von Wasser marginaler Qualität beziehen. Neben der Abwassernutzung, die nur im städtischen Umfeld sinnvoll ist, besteht ein weiteres Feld für die EZ in der Förderung der richtigen Nutzung von Drainage- und Brackwasser. Auch dieser Ansatz setzt weniger FZ als vielmehr Know-how und Beratung voraus, ist also nur in Ländern realistisch, die über eine ausreichende institutionelle Kapazität verfügen.

Die Abwasserentsorgung kann hingegen in den meisten ländlichen Regionen dezentral und mit Hilfe von naturnahen *low cost*-Verfahren ausreichend gut bewältigt werden. Da die Bodenpreise in ruralen Räumen in der Regel niedrig sind, können hier flächenintensive naturnahe Klärverfahren eingesetzt werden, die den bewachsenen Bodenkörper als Reinigungssubstrat für Abwasser nutzen und gleichzeitig *low cost*-Optionen darstellen. Häufig reicht jedoch auch schon ein gewisses Maß an Know-how über die (Fließ-)Eigenschaften von Wasser, über Hygiene und den Latrinenbau sowie deren Unterhaltung für Gemeinschaftshäuser (Schulen) aus, um Gesundheitsrisiken zu senken.

Im ländlichen Subsahara-Afrika (SSA) wird es auch in Zukunft angemessen sein, statt Individualanschlüssen gemeinschaftlich zu nutzende Zapfstellen oder Brunnen in ausreichender Dichte bereitzustellen. Mit der Fördertiefe (Knappheit) wachsen die Betriebskosten, die von (zu bildenden) Wassernutzergruppen zumindest teilweise erhoben werden müssen. Es wurde hier vielfach die Erfahrung gemacht, dass selbst bei Niedrigpreisen für Wasser, also bei Aufgabe des Ziels der Vollkostendeckung, die Belastung der Armen immer noch zu groß ist, auch weil Arme typischerweise bereits für zahlreiche andere kommunale Leistungen bezahlen müssen (vgl. hierzu Teilgutachten 1, 2 und Tekülve 2004). Eine erwähnte KfW-Studie (2004) kam zudem zu kritischen Ergebnissen bezüglich Zapfstellen (*“Water Kiosk“*), da dort die Armen oft mehr pro Volumeneinheit Wasser bezahlen müssen als die Bessergestellten. Dies deckt sich mit Erfahrungen aus Sambia, wo sich für arme Regionen das Ziel der (Voll-)Kostendeckung bei gleichzeitig sozialverträglichen Preisen längst als Illusion erwiesen hat. Die Reaktion der Armen besteht üblicherweise darin, dass sie die Regeln umgehen, was wiederum das gesamte System belastet. Man muss daher daran arbeiten, Systeme und Preise zu schaffen, die von den Ar-

men wirklich leistbar und daher akzeptabel sind. Direkte oder indirekte Subventionen – auch langfristig – sollten daher kein Tabu sein, selbst wenn sie von unserem Ideal der Vollkostendeckung abweichen (vgl. Teilgutachten 1 und 2, Kaiser / Rothenberger, 2004). Dieses Statement war Konsens im Ergebnisworkshop.

### 3.1.9 Gemeinsame Nutzung von Wasserressourcen – Kooperationen an internationalen Gewässern

Die gemeinsame Nutzung von Wasserressourcen durch verschiedene Anrainerstaaten an einem Wassereinzugsgebiet wird mit zunehmender Wasserknappheit ein immer wichtigeres Thema. Arme Anrainerstaaten, die ihre (Bewässerungs-)Landwirtschaft bisher wenig entwickelt haben und geringe Kapazitäten für wasserbauliche Maßnahmen aufweisen (s. o.), haben üblicherweise eine geringere Verhandlungsmacht bei der Verteilung von Wasserressourcen als Länder, die ihre Wasserressourcen bereits entwickelt haben und i. d. R. als Erste die eigentlich gemeinsamen Wasserressourcen ganz für sich nutzen. Werden die Wasserressourcen knapp und sollen neu bzw. offiziell verteilt werden, haben die Erstnutzer aufgrund ihrer erworbenen informellen „Rechte“ häufig eine bessere Verhandlungsposition.

Wann sich ein Land in der Vergangenheit wasserbaulich und bewässerungstechnisch entwickeln konnte, hing zu einem wesentlichen Teil von seiner finanziellen und institutionellen Kapazität, d. h. seinem Entwicklungsstand, ab und erst in zweiter Linie davon, ob es in der Ober- oder Unterliegerposition war. Ein Beispiel für solch eine „einseitige“ Aufteilung der Wasserressourcen bzw. des daraus entspringenden Nutzens ist der Amyderja, ein wichtiger Zufluss des Aralsees: Afghanistan ist Oberlieger und extrem arm, hat seine Bewässerungslandwirtschaft noch kaum entwickelt und daher bisher dem Fluss kaum Wasser entzogen. Demgegenüber hat das wirtschaftlich weiter entwickelte Usbekistan die Wasserressourcen des Amyderjas für seinen Baumwollanbau in den letzten Jahrzehnten so übernutzt, dass es zur Aralsee-Katastrophe kam, deren negativen Auswirkungen nun überregional wirksam werden (vgl. Neubert / Herrfahrdt 2004).

Das Fördern von *win-win*-Lösungen und von internationalen Abkommen, Konfliktbearbeitung sowie die Unterstützung von Flussgebietsorganisationen ist ein weites Feld, das viele sinnvolle Ansatzpunkte für die armutsbezogene EZ bietet. Um die Eignung verschiedener Ansätze für dieses noch „neue“ EZ-Feld zu ergründen, wird derzeit ein eigenes Forschungsprojekt mit dem Titel „Grenzüberschreitendes Gewässermanagement in Afrika“ unter Leitung von Scheumann / Neubert durchgeführt und noch 2005 abgeschlossen. Hier kann daher auf dieses Thema nur kurz im Hinblick auf seine Armutsrelevanz auf nationaler Ebene hingewiesen werden.

Deutschland hat im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie in den EU-Staaten im Bereich des grenzüberschreitenden Gewässermanagements viel Kompetenz erworben und seine EZ nimmt eine aktive Rolle im internationalen Sektordialog ein: Deutschland ist Gastgeber von Plattformgesprächen wie dem „Petersberger Prozess“ zu GÜWRM (Grenzüberschreitendes Wasserressourcen-Management), leitet die Arbeitsgruppe „Grenzüberschreitende Flusssysteme“ der EU Wasser-Initiative und hat den Vorsitz der Tschadsee-

und der Limpopokommission. Ein Engagement der Deutschen bietet daher in diesem Bereich auch im Hinblick auf die spezielle Förderung armutsbezogener Strategien sinnvolle Ansatzpunkte.<sup>16</sup>

Die Millenniums-Erklärung bezieht sich nicht ausdrücklich auf Maßnahmen zur Bewirtschaftung transnationaler Wasserressourcen. In Kapitel IV wird lediglich von der „Entwicklung regionaler und nationaler Wasserwirtschaftsstrategien“ gesprochen. Auch im Zusammenhang mit dem Thema Konfliktprävention wird eine mögliche Verschärfung der Konkurrenz um Wasserressourcen nicht ausdrücklich erwähnt. Insofern findet sich auch keine entsprechende Zielvorgabe oder ein MDG, das sich auf die gemeinsame Nutzung von Wasserressourcen oder auf Konflikte um Ressourcen bezieht.

Das AP 2015 verweist im Kapitel 3.2 auf „Schutz und Management gemeinschaftlich genutzter natürlicher Ressourcen“ und spricht damit mögliche Nutzungskonflikte zwischen den Sektoren (Landwirtschaft, Industrie etc.) an. In Kapitel 3.4 („Verschuldung abbauen – Entwicklung finanzieren“) heißt es zudem, dass in Ländern, die „besondere Anstrengungen zur Armutsminderung unternehmen“, die „Mitfinanzierung sektorweiter Programmansätze“ angestrebt wird (BMZ 2001, 25). Explizit genannt werden hier u. a. die Länder Bolivien und Jemen, die bereits Schwerpunktpartnerländer der Bundesregierung im Bereich Wasser sind.

Gerade in afrikanischen Prozessen hat das Thema „grenzüberschreitendes Gewässermanagement“ inzwischen einen hohen Stellenwert, insbesondere im Rahmen des G8 Afrika-Aktionsplans. In diesen Prozessen wird jedoch die Armutsrelevanz des Themas bisher vernachlässigt, zumeist wird lediglich die Konfliktrelevanz betont. Dabei ist die teilweise sehr geringe Leistungsfähigkeit der Regionalorganisationen auch auf die geringe finanzielle Ausstattung und damit in Verbindung stehenden Kompetenzprobleme zurückzuführen.

### 3.1.10 Weitere Dimensionen von Wasser und Armut

Kasten 1 zeigt weitere Dimensionen von Wasser und Armut, die in dieser Studie keine nähere Beachtung finden und daher hier nur in zusammengefasster Form aufgeführt werden:

---

16 Vgl. hierzu auch das Diskussionspapier des BMZ zur Profilbildung der deutschen EZ in Subsahara-Afrika im Sektor Wasser, November 2004.

**Kasten 1: Weitere Dimensionen von Wasser und Armut<sup>17</sup>****Wasser und Menschenrechte**

Im Zuge der Diskussion über Privatisierung und Liberalisierung des Wassersektors wird die Frage nach dem „Menschenrecht auf Wasser“ immer wieder aufgegriffen: Das AP 2015 erkennt den Zugang zu Wasser und anderen Ressourcen nicht eindeutig als Menschenrecht an, obwohl dieser im Sinne des „Internationalen Paktes über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte“ zur Erreichung eines angemessenen Lebensstandards, Ernährung, Gesundheit etc. notwendig ist (vgl. BMZ 2001, Kapitel 3.7). Laut Kapitel 3.7 will die Bundesregierung Regierungen und Zivilgesellschaft bei der Verwirklichung aller Menschenrechte unterstützen, also auch z. B. des Rechts auf Gesundheit. Da sowohl Trinkwasser guter Qualität als auch z. B. sanitäre Einrichtungen unabdingbar für die Gesundheit eines Menschen sind, besteht hier ein Bezug zur Wasserproblematik.<sup>18</sup> Dies wird aber nicht deutlich gemacht.

Auch die Millenniums-Erklärung zeigt nicht explizit auf, dass der Zugang zur Ressource Wasser ein Menschenrecht ist. Die Diskussion um das Recht auf Wasser wird überwiegend normativ geführt und hat wenig Bezug zur realen Situation. Weltweit wird bereits seit langem für die Wasserbereitstellung Geld bezahlt. Die zu lösenden Fragen sind vielmehr, wer über die Etablierung von Wasserverteilungssystemen entscheidet, welche (ökonomischen) Anreize und welche institutionellen Rahmen gesetzt werden, um zu einer effizienteren und nachhaltigen Nutzung zu kommen (*Demand Management*), und mit welchen Instrumenten Finanzierungs- und Tarifsysteme gestaltet werden können.

**Wasser und Industrie**

Laut UNESCO wird der weltweite jährliche Wasserverbrauch der Industrie auf voraussichtlich 1170 km<sup>3</sup> im Jahr 2025 weiter ansteigen (rund 20 % des gesamten weltweiten Wasserverbrauchs) (vgl. UNESCO / WWAP 2003a). Gute Indikatoren für die Auswirkungen der Industrie auf die Wasserressourcen fehlen bisher, nicht zuletzt, weil Degradationen natürlicher Ressourcen nicht unbedingt lokal begrenzt sind. Unbestritten ist aber, dass der industrielle Sektor Wasserressourcen verbraucht und einen wichtigen Anteil an der Wasserverschmutzung und -erwärmung trägt. Zur Steigerung der Effizienz industrieller Prozesse auch in Bezug auf Wasser sind also Maßnahmen von verschiedenen Seiten erforderlich.

Das AP 2015 setzt im Kapitel 3.3 („Faire Handelschancen für Entwicklungsländer schaffen“) zum einen bei der Verbesserung der *Terms of Trade* für Entwicklungsländer an. Durch die Optimierung des allgemeinen Präferenzsystems sollen Anreize für die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards gegeben werden. Es kann hier davon ausgegangen werden, dass sich diese Umweltstandards ebenfalls auf den Umgang von Industrieunternehmen in Entwicklungsländern mit Wasser beziehen.

Zum anderen sollen multinationale Unternehmen bei ihren Auslandsdirektinvestitionen zukünftig in besonderem Maße Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen (BMZ 2001, Kap. 4.2.). Dazu sollen in Deutschland eine nationale Initiative und ein Dialogprozess mit der Wirtschaft entstehen. Auch hierbei ist zu erwarten, dass Wasser einen wichtigen Stellenwert einnehmen wird.

Die Millenniums-Erklärung enthält keine expliziten Formulierungen, die die Industrie betreffen. Lediglich Kapitel IV, das die regionalen und nationalen Wasserwirtschaftsstrategien anspricht, impliziert auch Maßnahmen, die den industriellen Sektor betreffen.

17 Diese Dimensionen werden als wichtig erachtet, aber im Folgenden nicht nochmals aufgegriffen.

### **Wasser und Energiegewinnung**

Wasser als erneuerbare Quelle für Energie kann zu Maßnahmen der Armutsminderung genutzt werden, z. B. um Strom für Kleinbetriebe zu erzeugen oder als Antriebskraft in der Landwirtschaft und im Haushalt (UNESCO / WWAP 2003a). Wasser könnte somit zum Ansatzpunkt des AP 2015 beitragen, durch den die „wirtschaftliche Dynamik und aktive Teilhabe der Armen“ erhöht werden sollen. Eine Aktion soll hier die „Verbesserung des Zugangs zu produktiven Ressourcen“ sein, zu denen auch die Ressource Wasser als Energiequelle gezählt werden kann. Explizit sollen arme ländliche Gebiete bei der Energieerzeugung und -versorgung „auf der Basis erneuerbarer Energien unterstützt“ werden, wie es im Kapitel 3.6 („Zugang zu lebensnotwendigen Ressourcen sichern...“) heißt.

In der Millenniums-Erklärung wird Wasser in seiner Bedeutung als Energiequelle nicht erwähnt.

Für rohstoffarme und wenig entwickelte Länder kann Wasser als Energiequelle eine große Bedeutung haben. Dies gilt z. B. für Wasserbauvorhaben / Staudämme, über die diese Länder ihre Selbstversorgung mit Energie sichern können, was für deren wirtschaftliches Wachstumspotenzial wichtig sein kann. Da sich arme Länder die Investitionskosten für solche Bauwerke kaum leisten können, haben für diese Länder grenzüberschreitende Abkommen eine besondere Bedeutung. Transnational wirksame Wasserbauvorhaben, die in wohlhabenderen Anrainerländern errichtet werden, sollten nicht nur die Nachteile, die in aller Regel ebenfalls mit solchen Bauwerken verknüpft sind, mit den Nachbarn teilen, sondern auch der daraus zu ziehende Nutzen sollte gerecht verteilt werden.

Im Vorfeld solcher Vorhaben ist nicht nur eine ökonomische, ökologische und soziale Risikoanalyse nach Richtlinien der *World Commission on Dams* (WCD) erforderlich und ein langer Atem hinsichtlich Planung, Bau und Realisierung der *Benefits*. Erforderlich sind auch Abkommen, in denen das zwischenstaatliche *Benefit Sharing* aus diesen Wasserbaumaßnahmen festgelegt wird (*win-win*-Situation).

#### 3.1.11 Schlussfolgerungen

Die Millenniums-Erklärung, die MDG und das Aktionsprogramm 2015 der Bundesregierung greifen das Thema Wasser zwar auf, die Konzepte sind aber zu allgemein formuliert, als dass aus ihnen konkrete Handlungsempfehlungen zur armutsorientierten Wasserpolitik hervorgehen oder abgeleitet werden könnten.

Explizit wird die Wasserthematik in der Millenniums-Erklärung nur in zwei Kontexten erwähnt: Erstens als Ziel, den Anteil der Menschen ohne Zugang zu hygienischem Trinkwasser und zu sanitären Einrichtungen bis 2015 zu halbieren (MDG 7) und zweitens wird empfohlen, kohärente Wasserwirtschaftsstrategien zu entwickeln. Konkretere Empfehlungen fehlen. Bei der Ausformulierung politischer Strategien bestehen insofern sehr große Spielräume für die bilaterale wasserbezogene EZ.

Wie die folgende Abhandlung entlang armutsrelevanter Dimensionen zeigt, haben jedoch fast alle in den Konzepten aufgeführten Ziele einen unzweifelhaften direkten oder indirekten Bezug zu Wasser. Dieser besteht insofern, als dass die Zielerreichung z. B. fast aller MDG den Zugang zu sauberem Trink- oder zu Bewässerungswasser voraussetzt und

---

18 An anderen Stellen wird der Zugang zu Wasser per se als Menschenrecht betrachtet.

gleichzeitig auf der Erhaltung wasserführender natürlicher Ökosysteme aufbaut. Die Erarbeitung eines Konzeptes zum „guten Umgang mit Wasser“ ist demnach für die Armutsbekämpfung ein zentrales Anliegen.

Im Aktionsprogramm 2015 der Bundesregierung wird zwar deutlich gemacht, dass die Wasserproblematik ein entwicklungspolitisches Thema von hoher Brisanz ist. Insgesamt fehlt aber auch hier der dezidierte Hinweis, dass eine integrierte Herangehensweise an das Problem der nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressource Wasser erforderlich ist.

Dementsprechend bieten die Millenniums-Erklärung, die MDG und das AP 2015 damit insgesamt einen sehr weiten Handlungsrahmen für armutsorientierte Wasserpolitik, indem sie die unterschiedlichen Dimensionen von Armut deutlich machen und damit den mit Wasser befassten Akteuren die Bandbreite der durch Wasserver- und -entsorgung berührten Armutsindikatoren vor Augen führen. Dabei können sowohl Konzepte der direkten Armutsbekämpfung als auch *Pro-Poor Growth*-Ansätze einfließen. Wie allerdings die angestrebte Wassersicherheit und der nachhaltige Umgang mit Wasser erreicht werden sollen, bleibt in den Konzepten sehr vage, hier muss daher auf spezifischere Konzepte zurückgegriffen werden.

In diesem Abschnitt werden unterschiedliche EZ-Strategien für Stadt und Land, für wasserreiche und wasserarme Länder vorgeschlagen. Näher angesprochen werden armutsorientierte EZ-Ansätze in den Bereichen Trinkwasserversorgung, Sanitär- und Hygieneerziehung, Abwasserentsorgung, Bewässerung, wasserkonservierende Landbewirtschaftung, Nutzung von Wasser marginaler Qualität, Ökosystemschutz, Dämme und grenzüberschreitende Wasserverteilung.

Die alleinige Ausrichtung entlang der Millenniums-Erklärung, der MDG und des AP 2015 verleitet dazu, die institutionelle Dimension unterzubewerten. Eine Betrachtung der institutionellen Zusammenhänge erfolgt daher erst als übergeordnete Politikempfehlung im Anschluss an die Behandlung des IWRM-Konzepts, das diese Dimension zentral verarbeitet.

Zukünftige Strategien wasserbezogener EZ lassen sich jedoch problemlos unter dem Dach der Millenniums-Erklärung unterbringen und sind hiermit kompatibel. So bieten sich zahlreiche strategische Anknüpfungspunkte für wasserbezogene EZ-Maßnahmen. Einige wurden in diesem Abschnitt bereits aufgezeigt. Sie passen sich in den durch die Millenniums-Erklärung und das AP 2015 gesetzten Zielkorridor ein und geben Hinweise auf eine mögliche Programmbildung entlang armuts- und ressourcenorientierter Kriterien.

Im Folgenden wird nun auf das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) und seine Kompatibilität mit dem Ziel der Armutsminderung eingegangen.

## 3.2 Vorgaben durch das Konzept des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) und Ansatzpunkt für die EZ

### 3.2.1 Konzept und Meilensteine der Entwicklung des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM)

Mit dem Aktionsplan des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung (WSSD) 2002 in Johannesburg wurde IWRM endgültig in das globale wasserpolitische *acquis* aufgenommen.<sup>19</sup> Dieser Konsens über die Notwendigkeit eines IWRM ist das Ergebnis langjähriger internationaler Bemühungen, die auf der Konferenz über die menschliche Umwelt (Stockholm 1972) einen ersten entscheidenden Anstoß erhielten. Stockholm markiert den Anfang eines neuen Denkens, das der Erhaltung und Förderung der Umwelt zentrale Bedeutung zuerkennt. Auf der UN-Wasserkonferenz in Mar del Plata (1977) wandte sich die internationale Gemeinschaft der Erfassung der nationalen Wasserressourcen und deren effizienter Nutzung zu, wobei der Trinkwasserversorgung und der sanitären Grundversorgung Priorität eingeräumt wurden. In den vier Prinzipien, die auf der Wasser- und Umweltkonferenz (Dublin 1992) verabschiedet wurden, zeichnete sich das Konzept eines IWRM bereits deutlich ab (vgl. Kasten 2). Die Agenda 21 der Rio-Konferenz (*United Nations Conference on Environment and Development*, UNCED 1992) baut in ihrem Kapitel 18 auf den Dublin-Prinzipien auf und definiert sieben Bereiche für prioritäres Handeln, bei denen das *Integrated Water Resources Development and Management* an erster Stelle steht. Die Schlüsselfunktion der Ressource Wasser für Armutsbekämpfung und nachhaltige Entwicklung wurde in der Ministererklärung der Süßwasserkonferenz (Bonn 2001) unterstrichen. Diese Konferenz brachte einen wesentlichen Fortschritt, da sie zum ersten Mal Handlungsempfehlungen für konkrete Bereiche – verantwortliche Regierungsführung, Mobilisierung finanzieller Ressourcen, Schaffung von (institutionellen) Kapazitäten und Transfer von Wissen – verabschiedete. Diese Ergebnisse zählen zu den tragenden Elementen des Aktionsplans des WSSD. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich in dem dreißigjährigen Prozess ein internationaler Konsens herausgebildet hat, mit dem ökologische Nachhaltigkeit, wirtschaftliche Effizienz, Gerechtigkeit und partizipative Entscheidungsfindung als grundsätzliche Ziele eines integrierten Wasserressourcen-Managements verfolgt werden.

---

19 Ziff. 25c: „[...] sollen mit Unterstützung für die Entwicklungsländer bis zum Jahre 2005 integrierte Pläne zur Bewirtschaftung der Wasserressourcen und zur effizienten Wassernutzung aufgestellt werden“. Einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des Konzepts leistete das 3. Welt-Wasser-Forum (Tokio 2003). „[...] in this context, we will promote integrated water resources management“ (Ziff. 2 der Abschlusserklärung).

**Kasten 2: Die Dublin-Prinzipien**

1. Süßwasser ist eine endliche und verletzbare Ressource, die absolut notwendig ist für Leben, Entwicklung und Umwelt.
2. Wasserbewirtschaftung und Management sollten auf einem partizipativen Ansatz basieren, der Nutzer, Planer und Entscheidungsträger aller Ebenen einschließt.
3. Frauen spielen eine entscheidende Rolle bei der Verteilung, dem Management und dem Schutz von Wasser.
4. Wasser hat einen wirtschaftlichen Wert in all seinen konkurrierenden Nutzungsarten und sollte als ökonomisches Gut betrachtet werden.

Quelle: <http://www.gwpforum.org/servlet/PSP?iNodeID=1345&iFromNodeID=2408>

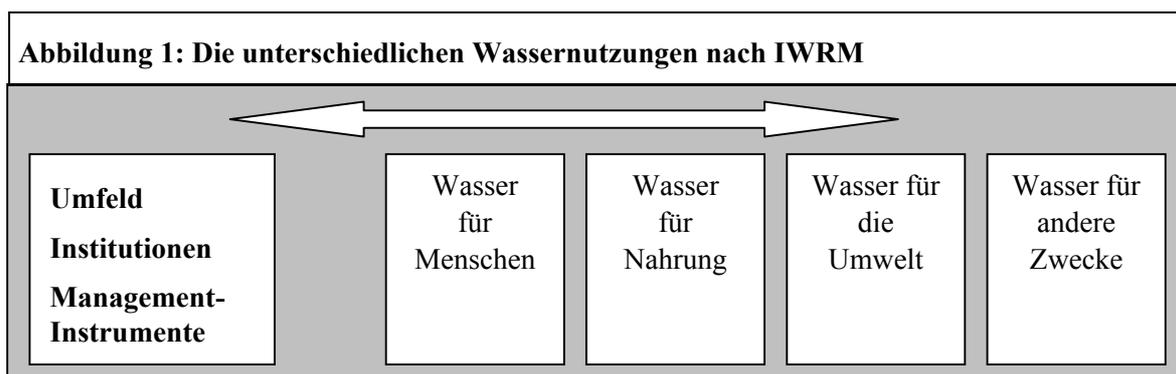
Ausformuliert und gefördert wird das Konzept des IWRM besonders von der internationalen Organisation *Global Water Partnership* (GWP), die IWRM folgendermaßen definiert:

*„IWRM stellt einen Prozess dar, der die koordinierte Bewirtschaftung (development) und das Management von Wasser, Land und damit verbundenen Ressourcen fördert, um das sich daraus ergebende wirtschaftliche und soziale Gemeinwohl (welfare) auf gerechte Weise zu maximieren, ohne dabei die Nachhaltigkeit der vitalen Ökosysteme zu gefährden.“* (GWP / TAC 2000).

Eine Definition der genauen Prinzipien und Empfehlungen für die Ausgestaltung und Implementierung des Konzepts bildet sich erst seit wenigen Jahren aus diversen Definitionsversuchen heraus. Besonders die Frage, was genau integriert werden soll, bedarf einer eingehenderen Untersuchung. „Integriert“ im Sinne des IWRM meint in erster Linie eine holistische Betrachtungsweise der Ressource Wasser, bei der Wassereinzugsgebiete die entscheidenden Planungs- und Bewirtschaftungseinheiten darstellen. Die Regierungen der einzelnen Länder nehmen eine Schlüsselrolle bei der Planung und Implementierung des IWRM-Konzepts ein, da sie ein integriertes Konzept, meist in Form einer nationalen Wassergesetzgebung, ausarbeiten und in Kraft setzen müssen. Dabei sollen drei „Säulen“ miteinander in Einklang gebracht werden: ein Umfeld, das die Stakeholder auf allen Ebenen handlungsfähig macht, ein geeigneter institutioneller Rahmen auf allen Ebenen, durch den die Strategien und Gesetze implementiert werden können, sowie entsprechende Management-Instrumente, die die Institutionen für ihre Arbeit benötigen.

Die kosteneffiziente und nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Wasser erfordert einen politischen Prozess, der den Ausgleich konkurrierender Interessen herbeiführt. Dabei ist es wichtig zu überblicken, welche konkurrierenden Nutzer es in einem Wassereinzugsgebiet gibt. Hierzu zählen unter anderem natürliche und menschliche Systeme, Oberlieger und Unterlieger eines Flusses, Haushalte, Landwirtschaft, Natur und Industrie.

Integriert werden müssen daher die einzelnen Sektoren (*cross-sectoral integration*), wobei es wichtig ist, die einzelnen Elemente in ein angemessenes Verhältnis zueinander zu bringen (vgl. Abbildung 1):



Vorrangige und gleichberechtigte Kriterien sollen hier immer wirtschaftliche Effizienz, ökologische Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit sein. Es muss außerdem klar sein, dass Integration allein nicht automatisch zu guten Strategien führt, d. h. dass jede Maßnahme in einem Sektor auf mögliche Auswirkungen in anderen Sektoren hin überprüft werden muss. Daher bilden die Beschaffung, Auswertung und das Management von Daten und Informationen einen zentralen Punkt der IWRM-Strategie.

Wichtig ist, dass es für die Formulierung und Ausgestaltung von IWRM keine Blaupause gibt, sondern das Konzept je nach Bedarf und Entwicklungsstand eines Landes ausgearbeitet werden muss. Die praktische Implementierung von Ansätzen, die auf allgemeinen Prinzipien beruhen, soll die jeweiligen lokalen Konditionen reflektieren.

### 3.2.2 IWRM und sein Armutsbezug

IWRM kann innerhalb der *Pro-Poor Governance* in Form einer gerechten und nachhaltigen Wasser- und Landnutzungspolitik umgesetzt werden. Eine These des GWP lautet, dass Armutsreduzierungsstrategien nur effektiv sein können, wenn sie mit einer integrierten Wasserpolitik einhergehen (GWP / TAC 2003, 7). Integriertes Wasserressourcen-Management kann demnach helfen, Armut zu reduzieren, wenn es folgende Bereiche umfasst:

- *Pro-Poor Water Governance*,
- Zugang zu Wasserressourcen (Trinkwasser, Bewässerung),
- Verbesserung der Lebensbedingungen von Armen und *Pro-Poor*-Wachstum,
- Stärkung der Armen und *Capacity Building* (Partizipation der Armen),
- Katastrophenschutz,
- Nachhaltiges Management von Ökosystemen und Wasserressourcen.

Bei allen Empfehlungen für ein effizientes und nachhaltiges Management von Wasserressourcen wird vorausgesetzt, dass IWRM nicht die sozialpolitischen Probleme eines Landes lösen kann oder ein Allheilmittel gegen Armut anbietet. IWRM setzt einen Rahmen, innerhalb dessen Ansätze zur Armutsminderung angegangen werden können.

Obwohl die Beziehung von Wasserarmut und Armut klar erkennbar ist (vgl. Abschnitt 2.1 und Lawrence et al. 2002), gibt es bisher keine dezidierte Analyse, die Daten zu Armut und Wasserzugang bzw. -nutzung in umfassender Weise zusammenführt und untersucht

(GWP / TAC 2003, 11). Integraler Bestandteil der Bemessung und der Reduzierung von Armut müssen somit Indikatoren der „Wassersicherheit“ (*water security*) sein. Besonders die Auswirkungen von veränderten Wasser- und Landnutzungsmustern auf die Ärmsten, die letztlich auch von Maßnahmen innerhalb von IWRM zu erwarten sind, müssen laut GWP untersucht werden.

Das Konzept des IWRM strebt an, diese Lücke zu schließen, indem durch verbesserte Zusammenarbeit, also Integration der einzelnen Institutionen und Organisationen auf lokaler, nationaler, regionaler und internationaler Ebene (hier besonders der Anrainer eines Wassereinzugsgebietes) ein Konzept zur Wasserbewirtschaftung geschaffen wird, das ökonomisch effizient, ökologisch nachhaltig und sozial ausgewogen ist. Um den Aspekt der Armutsreduzierung sinnvoll einzubringen, muss an verschiedenen Punkten angesetzt werden, von denen einige im Folgenden exemplarisch erläutert werden.

IWRM strebt im Bereich Bewässerung einen integrierten Ansatz an, damit auf nationaler Ebene Bewässerungsfeldbau ökonomisch attraktiv bleibt, gleichzeitig auf lokaler Ebene aber wasser- und armenfreundlich ist. Auch wenn dieser umfassende Anspruch nicht immer eingelöst werden kann, bzw. Pfadabhängigkeiten bestehen, die mit „Durststrecken“ (siehe Fall Ghana in Laube 2005) einhergehen, ist eine konkrete Umsetzung in anderen Fällen realistisch (siehe Südafrika in Hedden-Dunckhorst 2005; Brasilien in Klaphake 2005).

Reformen von Gesetzen, Politiken, institutionellen und Managementstrukturen, die zur besseren Integration von Politik und Dienstleistungen dienen, sollten immer Gerechtigkeit und Armutsreduzierung zum Ziel haben. In diesem Sinne betont der IWRM-Ansatz eine demokratische und transparente Herangehensweise an alle administrativen und politischen Entscheidungen im Wassersektor. Zudem empfiehlt IWRM spezielle Programme und Politiken für benachteiligte und risikofällige Gruppen, wie z. B. Frauen, Kinder und indigene Völker.

Ein großes Hindernis effektiver Wasserpolitiken ist bisher die sektorale Aufteilung der Zuständigkeiten im Wassersektor. Programme zur Armutsminderung finden bis heute vielerorts vorwiegend im Bereich Wasserversorgung und sanitäre Einrichtungen statt; Pläne zum Schutz von Wassereinzugsgebieten werden parallel dazu entworfen. Die einzelnen Projekte und Programme arbeiten aber weder Hand in Hand, noch sind ihre tatsächlichen Auswirkungen auf die armen Bevölkerungsschichten je ausreichend untersucht worden. Schutzmaßnahmen für Ökosysteme betreffen in besonderem Maße die armen, ländlichen Bevölkerungsgruppen. Einerseits sind diese aufgrund ihrer monetären Armut meist dazu gezwungen, auf und von den Erträgen marginalisierter Landstriche zu leben. Gleichzeitig übernutzen sie aus den selben Gründen eben diese natürlichen Ressourcen, von denen sie so stark abhängig sind.<sup>20</sup>

Daher müssen Programme zum Schutz der natürlichen Ressourcen in ein Konzept eingebunden werden, in dem gemeinsam mit armen Bevölkerungsgruppen Maßnahmen erarbeitet werden, die sowohl Ökosysteme wie auch die Menschen schützen.

---

20 Vgl. hierzu die Arbeiten von Leach und Mearns (1992), die den Zusammenhang zwischen Armut und Umwelt systematisch beschrieben haben.

Sektorbezogene Programme haben zudem in einigen Ländern zivilgesellschaftliches Engagement geschwächt, das bereits zu sinnvollen integrierten Lösungen geführt hatte (vgl. GWP / TAC 2003, 22). Eigeninitiative auf lokaler Ebene kann jedoch auch zu negativen Auswirkungen in anderen Regionen führen, wenn konkurrierende Interessen aufeinanderstoßen, und sollte daher in einen holistischen IWRM-Ansatz integriert werden. Dies sind nicht nur konkurrierende Sektoren wie Landwirtschaft und Industrie, sondern auch Ober- und Unterlieger eines Flussgebietes. Die Unterlieger sind davon abhängig, wie viel Wasser und in welcher Qualität sie erreicht (vgl. hier aber Abschnitt 3.1.9), nachdem Oberlieger eines Flusses Wasser entnommen bzw. verschmutztes Wasser in den Fluss eingeleitet haben.

Folgt man bei der Implementierung neuer wasserbezogener Politiken den Dublin-Prinzipien (s. o.), so sollen laut IWRM arme Bevölkerungsgruppen dabei nicht diskriminiert werden. Bei der Teil- oder Vollprivatisierung der Trinkwasserbereitstellung sowie bei manchen Dezentralisierungsmaßnahmen kommt es sehr auf die institutionellen Rahmenbedingungen an, ob dieser Anspruch realistisch ist. Unternehmen oder staatliche regionale Dienstleister nehmen nur rentable Investitionen vor, wozu sie unter Konkurrenzbedingungen gezwungen sind.

Werden Arme nicht quersubventioniert, werden sie durch den Wasserverlust undichter Rohrleitungen bei gleichzeitig erhöhten Preisen doppelt belastet. Werden dagegen teure Systeme in armen Vierteln installiert, fehlen dort oft Expertise und Geld für Wartung und kleinere Reparaturen. Ein viel beachtetes Beispiel für eine misslungene Wasserprivatisierung ist Manila (vgl. z. B. Hoering / Brot für die Welt 2003), ein weniger beachtetes Beispiel, bei dem der Armutsbezug besser gelungen ist, ist dagegen Dakar. Dort wurde lediglich eine Teilprivatisierung vorgenommen und bestimmte Armutsviertel wurden kostenfrei mit Wasseranschlüssen versorgt. Der Wasserverbrauch wird dort mit sozialverträglichen Preisen berechnet, so dass einerseits Verschwendung nicht gefördert wird, aber ein Mehraufwand im Vergleich zu vorher (längere Strecken zu Fuß bzw. private Wasserhändler) ebenfalls nicht erforderlich ist.

IWRM strebt einen bedarfsorientierten Ansatz an, wie er in Form des *Demand Responsive Approach* (DRA) schon vereinzelt in Pilotprojekten angewandt wird. Dabei ist zu beachten, dass Projekte und Programme, die auf dem Grundsatz der „Zahlungsbereitschaft“ beruhen, nicht diskriminierend durchgeführt werden und sich nicht an der Höhe der zahlbaren Beträge orientieren. Ein verwendeter *Informed Choice Catalogue* sollte für jede verfügbare Menge an Kapital und Baumaterial eine angepasste technologische Lösung bereitstellen, wobei die Kosten für den Bau, die Instandhaltung und Wartung sowie die Wasserpreise von den jeweiligen Gemeinden selbständig festgelegt, aufgebracht und ggf. umverteilt werden können.

Armutsbekämpfung im Sinne eines Gemeindemanagements, das auf partizipativen Grundsätzen basiert und sich an den Möglichkeiten und Bedürfnissen der Bevölkerung orientiert, ist ein weiterer Teil des IWRM-Konzepts. Hier können abgestimmte Finanzierungsinstrumente ärmsten Gemeinden eine monetäre Hilfestellung geben. Ein wichtiger Punkt bei der Einbindung besonders der marginalisierten Bevölkerungsgruppen ist der Aufbau von Kapazitäten (*capacity building*) über verbesserte Bildungsmaßnahmen, die letztlich IWRM-Instrumente begreiflich und anwendbar machen.

### 3.2.3 Verknüpfung von IWRM und den MDG<sup>21</sup>

Dort, wo das o. g. Spannungsverhältnis zwischen den Zielen „umfassende Versorgung“, „effiziente Nutzung“, „finanzielle und ökologische Nachhaltigkeit“ bei gleichzeitiger Armutsorientierung besteht, ist die richtige Auswahl der wasserpolitischen Reformen und Maßnahmen und deren sinnvolle Sequenzierung eine besondere Herausforderung, gerade für wasserarme Länder. Im Einzelfall ist es daher sinnvoll, mit Hilfe von TZ und FZ an diesen Widersprüchen bzw. Spannungspunkten anzusetzen.

Es muss anerkannt werden, dass die Umwelt zu den legitimen Nutzern der Ressource Wasser zählt, da Wasser, das nicht vom Menschen genutzt wird, auf vielfache Weise zum Erhalt von Ökosystemen (Wälder, Seen, Feuchtgebiete, Lagunen etc.) beiträgt (vgl. *Second World Water Forum* 2000).

Die Millenniums-Ziele sind Wegweiser für eine solche Strategie. Der verantwortliche Umgang mit Wasser ist nicht nur für die direkt auf die Ressource Wasser bezogenen MDG wichtig, sondern auch eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung anderer Millenniums-Ziele, insbesondere in den Bereichen Armutsbekämpfung, Ernährung, Gesundheit, Verbesserung der Wohnverhältnisse, Erziehung und Bildung. Die Strategie muss ausreichend flexibel sein, um Situationen gerecht zu werden, die von einer fast unbegrenzten Verfügbarkeit von Wasser bis hin zu einer akuten und lebensbedrohenden Wasserknappheit reichen können. Dabei können weder IWRM noch die MDG etwa von Geberorganisationen „installiert“ werden, sondern müssen von den Partnerländern gewollt und letztlich selbst umgesetzt und institutionell verankert werden. Geberorganisationen können lediglich Unterstützung leisten.

Die Wasserpolitik in vielen Entwicklungsländern orientiert sich bereits zunehmend und explizit am IWRM (vgl. Neubert et al. 2005). Institutionelle und materielle Defizite erschweren jedoch die Umsetzung. In nichtdemokratischen und in Transformationsländern mit Sowjetvergangenheit stecken Stakeholder-Beteiligung und Transparenz noch in den Kinderschuhen, teilweise dienen sie nur als Feigenblatt und haben bisher zwar zu Reformen, aber nicht zur entsprechenden Umsetzung in der Praxis geführt (vgl. Wegerich 2005; Neubert / Herrfahrdt 2004). Daher ist sowohl im Bereich Wasser-Governance als auch bei der Implementierung des integrierten Ansatzes internationale Zusammenarbeit erforderlich.

Voraussetzung für eine funktionierende Wasserpolitik ist zunächst ein effizienter öffentlicher Sektor. Häufig arbeiten jedoch Instanzen und Organisationen in EL unkoordiniert neben- oder gegeneinander. Ihre Aufgabenbereiche sind unklar oder überschneiden sich.<sup>22</sup> Neben funktionierenden Koordinationsmechanismen im öffentlichen Sektor erfordert IWRM den Beitrag einer Reihe von anderen staatlichen und nichtstaatlichen Institutionen.

---

21 Vgl. auch Edig A. van / H. van Edig (2005).

22 Z. B. haben einzelne Sektoren wie der Bewässerungssektor manchmal ein überproportionales Gewicht und entscheiden de facto alleine über Wasserzuteilungen. Oberflächengewässer und Grundwasser werden getrennt bewirtschaftet. Städtische Behörden agieren ohne Abstimmung mit Behörden, die z. B. für Bewässerung, Hochwasserschutz oder Wasserkraft verantwortlich sind. Auch andere Sektoren, deren Entscheidungen sich auf den Wasserbereich auswirken, stimmen sich häufig nicht mit den Wasserbehörden ab. Das gilt insbesondere für die Bodennutzung. Planung und Bewirtschaftung von Boden und Wasser stehen in einem engen sachlichen Zusammenhang, der integriertes Handeln erfordert.

Dazu zählen eine funktionierende Gerichtsbarkeit, eine effiziente Finanzverwaltung, staatliche und private Behörden und Organisationen des Umweltschutzes, Mechanismen für die Beteiligung der Bürger sowie Einrichtungen, die Aufgaben der Erziehung und Information wahrnehmen.

Der Aufbau institutioneller Kapazitäten, die den Anforderungen des IWRM genügen, muss deshalb am Anfang der Einführung eines IWRM stehen.<sup>23</sup> Im *Institutional Capacity Building* bzw. *Capacity Development* liegt daher der zentrale Ansatzpunkt für internationale Unterstützung. Institutionen werden mit dynamischen Entwicklungen konfrontiert und sollten deshalb anpassungsfähig und in der Lage sein, sowohl mit *bottom up*- als auch *top down*-Strategien zu arbeiten. Die Entscheidungsbefugnisse sollten ausgewogen und partizipativ sein, um Einseitigkeit zu vermeiden. Kommissionen zum Management von Wassereinzugsgebieten oder anderen hydrologischen Einheiten fördern die Umsetzung des IWRM und sollten deshalb Teile des institutionellen Rahmens bilden.

Aufgabenbereiche, die nicht von nationaler Bedeutung sind, sollten bürgernah, d. h. möglichst auf der lokalen Ebene getroffen werden (Subsidiaritätsprinzip). Dazu zählen die Regulierung der lokalen Wasserzuteilung, Erteilung von Genehmigungen für die Einleitung von Abwässern, Gestaltung und Etablierung von Wassergebührensyste-men, Kontrolle der Beachtung von Genehmigungsaufgaben und allgemeinen Standards, Erfassung und Kontrolle der Wasserressourcen, Raumplanung, Konfliktlösung u. a. Die Erarbeitung von Politiken und Strategien, die Koordination und die landesweite Planung sowie die Erfassung und Auswertung von Daten fallen in die Zuständigkeiten der nationalen Ebene. Das Wasserressourcen-Management in Flusseinzugsgebieten sollte über die administrativen Grenzen hinausgehen und wird am wirksamsten durch Instanzen wahrgenommen, die für das gesamte Gebiet zuständig sind.

#### 3.2.4 Schlussfolgerungen

IWRM ist ein handlungsorientiertes Rahmenkonzept zum nachhaltigen Umgang mit Wasser, auf das sich alle internationalen und nationalen Entwicklungsorganisationen verpflichtet haben. Dem Konzept nach ist das Referenzsystem wasserbezogenen Managements das hydrologisch definierte Wassereinzugsgebiet, und administrative sowie sektorale Grenzen sollten demgegenüber eine zweitrangige Rolle spielen. IWRM bezieht Armut im multidimensionalen Sinne als zu berücksichtigende Dimension an zentraler Stelle mit ein und ist somit kompatibel mit den internationalen Entwicklungszielen und dem AP 2015.

Im Grundsatz trägt IWRM dazu bei, einen Rahmen für sinnvolle Investitionen in die Wasserinfrastruktur, bei Bewässerungs- und Abwassersystemen oder bei Wasserkraftanlagen zu schaffen, die wiederum notwendig für die Entwicklung der Gemeinden, Regionen und des ganzen Landes sind. Bei der Implementierung von IWRM wird hierbei rein sektoralen Ansätzen im Wassermanagement eine klare Absage erteilt (GWP / TAC 2003, 36).

Bei Reformen in der Wasser- und Landnutzungspolitik sollte darauf geachtet werden, Ärmste weder direkt noch indirekt zu benachteiligen. IWRM-Ansätze auf lokaler Ebene,

---

23 Vgl. UNDP (1998, Chapter 6, 6.1).

die effizient, kostenarm und nachhaltig sind und die an Traditionen der Bevölkerung anknüpfen, sollten in die neuen Politiken, Gesetze und Aktionspläne mehr eingehen als bisher. Sie sind den *high cost*-Verfahren vorzuziehen, die arme Länder und Bevölkerungsgruppen tendenziell benachteiligen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem Gerechtigkeitsaspekt, denn im Sinne von IWRM soll der Mehrwert erfolgreicher Maßnahmen gleichmäßig allen Bevölkerungsteilen zugute kommen. Armutsbekämpfung und IWRM bedingen sich daher gegenseitig.

Allerdings kann es auch zu Zielkonflikten kommen, wenn die Forderung nach mehr Effizienz bei der Wassernutzung mit einem hohen Investitionsbedarf für Bewässerungssysteme einhergeht und wenn – bei extremer Wasserknappheit – das Ziel der Trinkwasserversorgung mit dem Ziel der Ernährungssicherung und des Umweltschutzes kollidiert. Gerade hier könnten EZ-Mittel sinnvoll eingesetzt werden, um Durststrecken zu überbrücken.

Das gültige Sektorkonzept zu Wasser des BMZ ist eigentlich ein Konzept zur Siedlungswasserwirtschaft, d. h. es betrachtet lediglich die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung. Das Konzept in der heutigen Form beinhaltet auch keine anderen Bezüge zu IWRM. Eine Anbindung an ein übersektorales Konzept und die Verknüpfung mit anderen zentralen Forderungen des IWRM (Orientierung auf Wassereinzugsgebiete) ist daher geboten.

Die sektorale Ausrichtung könnte zum Beispiel aufgehoben werden, indem den wasserbezogenen Sektorkonzepten ein Wassermasterplan vorangestellt wird, der übersektorale Themen und Ansätze aufzeigt und aus dem die jeweiligen untergeordneten Sektorkonzepte zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, zur landwirtschaftlichen Entwicklung und zum Wasserressourcen-Management heraus entwickelt werden können. Sie würden dann auch wesentlich mehr Berührungspunkte untereinander aufweisen.

Das Problem der Ausrichtung der gültigen Schwerpunktstrategiepapiere zu Wasser nach administrativen Grenzen ist ähnlich lösbar. Regierungsverhandlungen werden auch weiterhin zwischen Nationalstaaten abgehalten werden und die SSP werden auch weiterhin auf ihnen beruhen. Um dennoch der regionalen Verteilung von Wasser und grenzüberschreitenden Belangen gerecht zu werden, könnten auch hier regionale Wassermasterpläne erstellt werden, die diese Probleme thematisierten. Die einzelnen Strategien bis hin zur Schwerpunktsetzung in den Ländern wären prinzipiell dann logisch hieraus ableitbar.

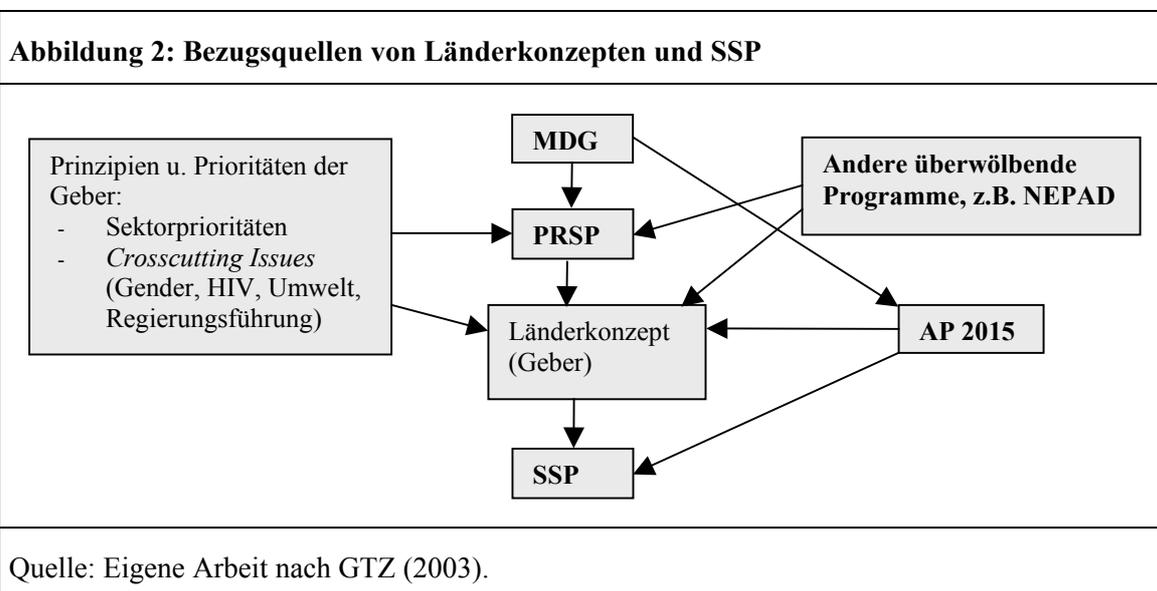
### 3.3 Die gültigen Schwerpunktstrategiepapiere zu Wasser und der Überarbeitungsbedarf

In diesem Abschnitt werden nationale Strategiepapiere (SSP und PRSP) analysiert, die den internationalen Konzepten und dem AP 2015 zuzuordnen sind bzw. diese Vorgaben auf Länderebene operationalisieren sollen. Zunächst ist festzustellen, dass in den vorhandenen *Poverty Reduction Strategy Papers* (PRSP), die die Funktion einer *Road Map* zur Erreichung der MDG innehaben, der Stellenwert von Wasser bislang keinesfalls angemessen berücksichtigt wird. De facto heben in den nationalen PRSP nur wenige Länder den Schutz von Wasserressourcen oder die Verbesserung von Dienstleistungen im Wasserbereich als wichtiges Element der Armutsreduzierung hervor. Damit hat auf dieser Ebene die Wasserdebatte noch keinen festen Anschluss an die allgemeine entwicklungspolitische Debatte erreicht. Schwerpunktstrategiepapiere (SSP) bilden neben Länderkonzepten und TZ- bzw. FZ-Programmen den unmittelbaren Handlungsrahmen der deutschen Durchfüh-

rungsorganisationen in der Entwicklungszusammenarbeit. Die Festlegung der Schwerpunktbereiche sowie die Erstellung der SSP gehören zu den Aufgaben des BMZ und spiegeln somit die deutschen Prioritäten und Prinzipien der EZ wider. Für den nachfolgenden Abschnitt wurden die SSP von zehn Ländern<sup>24</sup> untersucht, um festzustellen, wie kohärent sie sich nach innen und nach außen präsentieren. Das heißt u.a., inwieweit sie gegenseitige Bezüge aufweisen oder sich in internationale Konzepte wie IWRM und die PRS-Prozesse integrieren lassen (siehe Kasten 3).

<b>Kasten 3: Untersuchungskriterien für die Sektorstrategiepapiere zu Wasser des BMZ</b>	
1.	Kohärenz der SSP mit anderen bilateralen Geberkonzepten im Bereich Wasser
2.	Kohärenz der SSP mit IWRM und den PRSP
3.	Kohärenz der SSP eines Schwerpunktlandes
4.	Der explizite Armutsbezug der SSP
5.	Behandlung von Partizipation in den SSP
6.	Strategische Differenzierung der SSP nach wasserarmen und wasserreichen Ländern

Bei der Formulierung sollten sich die SSP und die Vorhaben der EZ an den nationalen Armutsstrategien der Partnerländer ausrichten, die im jeweiligen PRSP festgeschrieben sind; dies bedeutet jedoch nicht, dass es eine lineare Ableitung oder automatische Übereinstimmung zwischen SSP und PRSP gibt (GTZ 2003). Allerdings sollten sich die Schwerpunktbereiche aus praktischen Gründen nicht prinzipiell von denen des PRSP unterscheiden (Vgl. GTZ 2003, 10).



24 Die folgenden SSP zu wasserbezogenen Schwerpunkten wurden in die Analyse einbezogen: Ägypten, Bolivien, Burkina Faso, Jemen, Jordanien, Kenia (SSP zu „Private Sector Development in Agriculture“ und SSP zu „Water Sector Development Development“, Marokko, Philippinen, Sambia, Tansania (SSP zu „Water Supply and Sanitation“ und SSP zu „Conservation and Sustainable Use of Natural Resources in Forestry and Wildlife“). Die einzelnen Analyseergebnisse wurden in einem separaten Papier für das BMZ zusammengestellt.

SSP bilden somit im Idealfall auch direkte Beiträge zu internationalen Programmen und tragen zur Kohärenz von multilateraler und bilateraler EZ bei. (Zur Entstehung und Orientierung der SSP siehe Abbildung 2). Da sowohl die nationalen Armutsbekämpfungsstrategien in den PRSP als auch das AP 2015 unmittelbar auf die MDG zurückgehen, macht eine Angleichung der prioritären Ziele Sinn. Die Anschlussfähigkeit der SSP an die PSRP hängt jedoch auch in starkem Maße von ihrem Konkretisierungsgrad ab, der sehr stark variiert. Ist dieser gegeben, dann ist eine Geberkoordinierung bzw. -harmonisierung in den jeweiligen Ländern ein unverzichtbares Mittel zur Erreichung der MDG.

### 3.3.1 Kohärenz der SSP mit anderen bilateralen Geberkonzepten im Bereich Wasser

In den zwölf für dieses Gutachten untersuchten SSP wird Geberkoordinierung in lediglich drei Fällen als gegeben angesehen. In sieben SSP wird sie lediglich „angestrebt“ bzw. als unzureichend eingestuft. Auf dem Ergebnisworkshop im Rahmen dieses Projekts wurde angemerkt, dass die in den SSP angesprochenen Unzulänglichkeiten teilweise deutlich von der tatsächlichen Lage vor Ort abweichen können, d. h. dass in einigen Fällen bis zu 50 % der Arbeitszeit für Treffen der Gebergemeinschaft aufgewendet werden. Trotzdem sagt die Quantität von Treffen wenig über die qualitativen Outputs aus:

*„Das Meeting dient allerdings weniger der Koordination der Entwicklungszusammenarbeit im engeren Sinne, sondern vielmehr der Information und dem Gedankenaustausch über entwicklungspolitische Themen; [...] dass die auf dem Treffen vertretenen Geberorganisationen ihre Programme aufeinander abstimmen und gemeinsam definierten Zielen unterstellen würden, findet bisher noch nicht statt.“* (vgl. Länderkonzept Tansania, BMZ).

Im Rahmen eines neuen Sektorkonzeptes sollte auf eine unmittelbare Abstimmung der Prioritäten der Bundesregierung mit den anderen Gebern und besonders mit dem Partnerland hingearbeitet werden, so wie es auch der Aktionsplan „Harmonisierung von Geberpraktiken in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit“ vorsieht.<sup>25</sup>

Soll das neue Sektorkonzept Wasser des BMZ sich in seinen Prinzipien und Prioritäten am Ansatz des IWRM orientieren, ist diese Koordinierung und Harmonisierung von besonderer Bedeutung. Aufgrund der Schwerpunktsetzung in den (Schwerpunkt-)Partnerländern können (und sollen) von deutscher Seite nicht alle relevanten Sektoren (Wasserver- und -entsorgung, Bewässerung, Umwelt- und Ressourcenschutz etc.) abgedeckt werden. Daher kann der IWRM-Ansatz nur angewandt werden, wenn Geber und Partnerländer in den wichtigen Punkten an einem Strang ziehen und auf eine Anpassung und Abstimmung der einzelnen Konzepte und die Beseitigung der „Geberkonkurrenz“<sup>26</sup> hinarbeiten. Bisher wird von deutscher Seite eine finanzielle Beteiligung an *sector wide approaches* aus Gründen der ungenügenden Geberkoordinierung nicht befürwortet, sondern nur eine stärkere konzeptionelle Beteiligung (*lead donor* im Sektordialog) in einzelnen Schwerpunktssektoren angestrebt (vgl. Teilgutachten 2).

25 Vgl. zu Strategien der Geberharmonisierung und -koordinierung auch die Ergebnisse der Erklärung von Rom (BMZ 2004b).

26 Dieser Begriff fiel diverse Male auf dem Workshop und lässt Rückschlüsse auf die Kooperation der Gebergemeinschaft zu.

### 3.3.2 Kohärenz der SSP mit IWRM und den PRSP

Im Sinne einer kohärenten Entwicklungszusammenarbeit sollten die SSP sowohl miteinander, bzw. mit den Länder- und Sektorkonzepten, als auch mit den PRSP abgestimmt sein und unter das *Heading* des IWRM passen. Dort, wo PRSP für die untersuchten Länder vorhanden sind (das sind fünf von zehn), wird auch auf die Einbettung der SSP in die Armutsstrategien hingewiesen. Diese Bezüge bleiben aber vage und spiegeln bei intensiverem Vergleich nicht immer die nationale Strategie des Partnerlandes bzw. die internationalen Konzepte wider. In fünf der zwölf analysierten SSP wird z. B. nicht auf das Thema Bewässerung eingegangen, obwohl zumindest in zwei dieser Länder (Sambia, Jemen) der Schwerpunkt „Wasserressourcen-Management“ lautet. Soll dieser Schwerpunkt letztlich in Form eines Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) ausgestaltet werden, darf der Bereich der Bewässerung nicht ausgeblendet werden. Dies gilt umso mehr, als gerade für diese beiden Länder in den PRSP eine deutliche Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität angestrebt wird.

Immerhin die Hälfte der SSP verweist auf eine Ausgestaltung ihrer Projekte und Programme nach Prinzipien des IWRM. Dennoch bleibt es mindestens in einem Fall (Tansania) bei der reinen Erwähnung des Konzepts, wobei weder auf die Behandlung von Wassereinzugsgebieten, d. h. den Kern von IWRM, eingegangen wird, noch auf das zweite vorhandene SSP Tansanias, das ebenfalls den Schwerpunkt Wasser hat. Zudem wird in keinem SSP erwähnt, wie mit etwaigen anderen Anrainern eines Wassereinzugsgebietes zusammengearbeitet werden könnte. Dies wäre jedoch dann von besonderer Bedeutung, wenn das gemeinsame Einzugsgebiet in beiden (oder mehreren) Ländern die Grundlage für Bewässerung oder Trinkwasserversorgung darstellt.

### 3.3.3 Kohärenz der SSP eines Schwerpunktlandes

Bevor von einem kohärenten deutschen Konzept gesprochen werden kann, das in einen internationalen Dialog eingebracht werden kann, müssen zunächst auch die verschiedenen SSP eines Landes aufeinander Bezug nehmen. Dies ist jedoch in zwei der untersuchten Strategiepapiere nicht der Fall (Kenia, Tansania), bei denen jeweils zwei wasserbezogene Schwerpunkte offenbar unabhängig voneinander bearbeitet werden. Auch hier kann relativierend angemerkt werden, dass ein unzureichendes Berichtswesen nicht unbedingt Rückschlüsse auf die Praxis geben muss. Selbst wenn dies der Fall ist, sollte darauf hingearbeitet werden, dass die deutsche EZ auch konzeptionell stimmig ist, wenn sie in einen multilateralen oder bilateralen Dialog eintritt. Somit kann hier im weiteren Sinne an Bliss' Kritik an der Dokumentationsform der deutschen EZ-Institutionen angeknüpft werden, die sich teils in den Konzepten schwächer darstellt als in der Praxis (vgl. Teilgutachten 2).

### 3.3.4 Der explizite Armutsbezug der SSP

In den SSP sollte jeweils ersichtlich werden, wie sich die deutschen Strategien und Maßnahmen voraussichtlich auf Arme auswirken (wirkungsorientierte Planung). Ein Armutsbezug wird in den meisten SSP jedoch gar nicht explizit angesprochen, da Verbesserungen im Wassersektor oder Ressourcenschutz meist per se als armutsorientiert angesehen werden (vgl. auch Teilgutachten 2). In nahezu jedem der zwölf untersuchten SSP wird die

Zielgruppe zwar klar definiert, dennoch bleiben in diesem Zusammenhang Fragen offen, wie z. B. die Diskussion des Zielkonfliktes von Armutsminderung und Vollkostendeckung bei der Wasserver- und -entsorgung. Außerdem wird die Gruppe der Ärmsten nur sehr schemenhaft identifiziert. Es finden sich Formulierungen, die die Ärmsten eher ausschließen, wie z. B. die Förderung „produktiver kleinbäuerlicher Familienbetriebe“, landlose Bauern sind demnach ausgeschlossen. Die Thematik wird hier zumeist vernachlässigt.

### 3.3.5 Behandlung von Partizipation in den SSP

Partizipation wird in der Regel auf Nutzer- bzw. Zielgruppen bei Planung, Implementierung und Management von einzelnen Projekten bezogen. In den SSP soll Partizipation meist in Form von Nutzerkomitees, *Water User Associations* (WUAs) oder *Community Based Management* umgesetzt werden. Offen bleibt, wie gesichert werden soll, dass tatsächlich die Ärmsten an den Umsetzungen der Projekte teilhaben können. (Auch hier gelten daher die möglichen Einschränkungen nach Teilgutachten 1 und 2).

Im Teilgutachten 1 und von den Teilnehmern des Ergebnisworkshops wurde der Schwerpunkt auf die Partizipation der Endnutzer bei der Festlegung der angewandten Technologien („angepasste Technologien“) sowie bei der Ausgestaltung von Preisen und Tarifsyste-men, und zwar auf der Grundlage ausreichender vorher bereitgestellter Informationen (*informed choice*), gelegt. Als wichtigste Voraussetzung für eine angemessene Partizipation wird eine dezidierte Zielgruppenanalyse im Vorfeld angesehen.

Von Fall zu Fall abzuwägen bleibt der Umfang der Partizipation. In einigen Projekten kommt es bereits zur „Partizipationsmüdigkeit“, was die Implementierung zeitlich verzögern und schließlich besonders die Nachhaltigkeit gefährden kann, wenn auf Seiten der Nutzer bspw. kein Gefühl des *ownership* etabliert werden konnte (vgl. Tekülve 2004). Auf dem Ergebnisworkshop wurde darauf hingewiesen, dass Partizipation nicht nur heißt, die Endnutzer von Wasser einzubeziehen, sondern dass die Einbeziehung weiterer Stakeholder auf allen Ebenen gemeint ist, wie z. B. relevante Sektorministerien und andere staatliche Institutionen. Nach Sichtung der SSP kann gesagt werden, dass eine umfassende Partizipation auf dieser administrativen Ebene gegeben ist. Hier ist zu beachten, dass die Technologiewahl der staatlichen Stellen nicht unbedingt mit der Wahl der lokalen Zielgruppen identisch ist. Unter Umständen tendieren staatliche Entscheidungsträger nicht zu *low cost*- bzw. „angepassten“ Technologien, sondern zu finanziell rentablen bzw. Prestigeobjekten. Auf der anderen Seite kann *low cost* nicht das einzige Kriterium für die Technologiewahl sein, sondern die Robustheit, ökologische Nachhaltigkeit sowie technische Effizienz der Lösungen müssen ebenfalls gegeben sein.

### 3.3.6 Strategische Differenzierung der SSP nach wasserarmen und -reichen Ländern

Keines der SSP macht deutlich, inwieweit der Schwerpunkt Wasser für die zehn untersuchten Länder im Zusammenhang mit Wasserknappheit steht. Auch wenn Wasserknappheit nicht das einzige Kriterium für die Schwerpunktsetzung „Wasser“ sein sollte – denn auch in wasserreichen Ländern kann z. B. die Trinkwasser-Versorgung mangelhaft sein –, so müsste dieser Aspekt doch bei der Strategie zur Unterstützung des Landes in diesem Sektor unbedingt mit berücksichtigt werden.

So kann z. B. die Förderung der Bewässerung nur empfohlen werden, wenn die Wasserressourcen prinzipiell ausreichen, oder die Unterstützung in der Abwasserentsorgung müsste besonders dort gestärkt werden, wo Wasserknappheit besonders gravierend ist.<sup>27</sup> Es ist daher essenziell, die hydrologische Ausgangssituation zu kennen und sie als ein wichtiges Kriterium für die Schwerpunktsetzung und Strategie im jeweiligen Land einzubeziehen.

Abgesehen davon erscheint es auch angemessen, besonders die wasserarmen Länder als Wasserschwerpunktländer auszuwählen und sie bei der Ausformulierung der Wasserpolitik und der Umsetzung ihrer Strategien zu unterstützen, weil dort durch Nutzungskonkurrenzen wasserpolitische Ziele so stark miteinander kollidieren können (Effizienz versus ökologische Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit), dass die Realisierung eines armutsorientierten IWRM nur mit finanzieller Unterstützung von außen möglich ist.

#### **4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen zur strategischen Ausrichtung der Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor**

Die nachfolgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen werden im Wesentlichen auf Grundlage folgender Quellen und Diskussionen gezogen:

1. der vorliegenden Teilgutachten 1–3 im Rahmen dieses Projekts,
2. der im ersten Teil dieses Gutachtens durchgeführten Analyse der internationalen Anschlussfähigkeit der EZ und der Sektorstrategiepapiere,
3. der Diskussionen im Rahmen der bilateralen Gespräche mit KfW- und GTZ-Fachleuten und des Ergebnisworkshops zu diesem Projekt (vgl. Anhang),
4. der Sektorevaluierung zu Wasser im Auftrag des BMZ von Kaiser / Rothenberger (2004) sowie
5. mehrerer Papiere zu Teilbereichen wasserbezogener EZ [Diskussionspapier der KfW (2004) zu Projekten im grünen Sektor und Diskussionspapier des BMZ (2005) zur „Profilbildung der EZ in Subsahara-Afrika im Sektor Wasser“].

---

<sup>27</sup> Dort ist dann, wie im Falle des Jordans, das Wasservolumen der Flüsse so gering, dass die Abwassermengen nicht mehr ausreichend verdünnt werden können.

<p><b>1. Empfehlung</b></p>	<p><b>Der Schwerpunkt der deutschen Wasser-EZ sollte noch weiter in Richtung <i>Institutional Capacity Building</i> verschoben werden. Interventionen im Bereich der Infrastruktur sollten immer in Verbindung mit <i>Good Water Governance</i> geplant und durchgeführt werden.</b></p>
<p><b>Institutionelle Kapazität und Reformwillen in den Partnerländern</b></p> <p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Die Nachhaltigkeit von Infrastrukturvorhaben hängt von der institutionellen Kapazität der Partnerländer ab, d. h. ein Mindestkanon an guter Wasserpolitik ist ein wesentliches Erfolgskriterium. Notwendige Sektorreformen betreffen besonders die Bereiche Dezentralisierung, Privatsektorbeteiligung, Schaffung eines regulativen und armutsorientierten Sektorrahmens, Stärkung von Sektorinstitutionen und Maßnahmen zur Verbesserung der Zahlung von sozialverträglichen Tarifen.</i></p> <p>Daraus wird (wo möglich) die Forderung einer Kombination klassischer FZ mit TZ bzw. Politikberatung abgeleitet (KfW und GTZ bzw. DED als Tandem). Hiermit verbunden ist die Forderung einer weiteren Verbesserung der Programmbildung. Dies muss sich nicht unbedingt auf deutsch-deutsche Tandems beschränken; diese können auch mit Geberorganisationen anderer Länder beschlossen werden. EZ aus einem Guss ist notwendig, vom BMZ sollten allerdings die Transaktionskosten für den steigenden Abstimmungsbedarf zwischen den Organisationen berücksichtigt werden.</p> <p>In den meisten Partnerländern setzen FZ und TZ (KfW / GTZ / DED) bereits gemeinsam an. Nach wie vor ist in den meisten EL jedoch die institutionelle Kapazität gering, d. h. Wasserinstitutionen sind fragmentiert und Funktions- und Reformfähigkeit sind unterentwickelt. Dies verlangt auch ausreichenden politischen Willen der Partnerregierungen. Deshalb muss von Seiten der deutschen EZ noch eine Ebene höher angesetzt werden. Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die politische Willensbildung bestehen im Politikdialog; die Durchsetzungskraft kann durch Geberkoordinierung gestärkt werden.</p> <p>Während in manchen Ländern die institutionelle Kapazität durchaus vorhanden ist, aber der Politikdialog noch Fortschritte machen muss, bestehen in SSA reale Kapazitätsdefizite, die nur langsam behoben werden können. Dort kann auch über „gute Beispiele“ (Projekte) Einfluss genommen werden. Reformbereitschaft sollte daher i. d. R., aber nicht unter allen Umständen, Voraussetzung für ein Engagement sein, da sie auch über EZ befördert werden kann.</p> <p>Bei neuen Wasser-Schwerpunktländern sollte von Anfang an Politikberatung geleistet werden; bei langjährigen Kooperationspartnern sollte die Zusammenarbeit im Wasserbereich auslaufen, wenn zentrale Wasserreformen nicht durchgesetzt werden.</p> <p><b>Staatliche Regulierung, Privatsektorbeteiligung und Partizipation</b></p> <p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Die Einbeziehung des Privatsektors führt zur Ausklammerung von Armen, wenn die Regulierungsfähigkeit des Staates schwach ist (Beispiel Manila). Daher sollten funktionsfähige Institutionen etabliert werden, bevor Privatisierung unternommen wird. Besteht ausreichend institutionelle Kapazität, ist die Beteiligung des Privatsektors trotz der Misserfolge weiterhin eine Option, für die es mehrere Ausgestaltungsmöglichkeiten gibt.</i></p> <p>Die Forderung nach „Partizipation“ ist neben den Endnutzern auch auf andere Stakeholder, wie z. B. relevante Sektorministerien und andere staatliche Institutionen, zu beziehen. Während eine solche Partizipation konzeptionell innerhalb der deutschen EZ sichergestellt ist, sind in der Praxis Defizite auch hier nicht auszuschließen, die wichtig zu beheben wären.</p>	

<p><b>2. Empfehlung</b></p>	<p><b>Auch wenn de facto viele der untersuchten EZ-Vorhaben armutsorientiert sind, sollte in der Projektdokumentation, im Berichtswesen und in Wirkungsanalysen das Kriterium der „Armutorientierung“ wesentlich differenzierter behandelt und explizit dargestellt werden. Wirkungsorientierte Planung und Wirkungsanalysen sind machbar und sollten systematisch durchgeführt werden.</b></p>
<p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Wenn auch der Armutsbezug der EZ im Bereich Wasserver- und Abwasserentsorgung gerade in einigen afrikanischen Ländern noch deutlich gesteigert werden kann (z. B. durch dezentralere und kostengünstigere Systeme), so ist die Armutsorientierung deutscher Wasser-EZ insgesamt in vielen bestehenden Vorhaben durchaus gegeben (Teilgutachten 2). Ein deutlicher Mangel besteht jedoch in der Dokumentation darüber: Wasserversorgung wird vielfach als Armutsbekämpfung per se verstanden. Es sind keine Strategien (z. B. Tarifsysteme, Versorgung in Slum-Gebieten) der deutschen EZ erkennbar, wie die Berücksichtigung der besonders armen Gruppen erfolgen soll. Die Einbeziehung von Frauen wird postuliert, aber nicht konkretisiert.</i></p> <p><i>Es werden zu wenig Wirkungsanalysen in der Durchführungsphase von Vorhaben unternommen. Häufig wird auf Ex-ante-Analysen verwiesen, die aber die Analyse von De-facto-Wirkungen nicht ersetzen können. Wirkungsanalysen sowie qualitative Zuordnungen zu den MDG sind machbar.</i></p> <p>Berichtswesen: Armutsbezug und Definition der Zielgruppen sollten und könnten ohne viel Aufwand im Berichtswesen (Planung bis Evaluierung) des BMZ und der Durchführungsorganisationen (DO) stärker deutlich gemacht werden. Standards für das Berichtswesen in den einzelnen DO sollten angeglichen werden, um als Grundlage für eine gemeinsame Berichterstattung der deutschen EZ zu dienen.</p> <p>Programmbildung: Häufig wäre es möglich, bestehende Projekte in ein kohärentes Programm zusammenzufassen. Gemeinsame Programme mit mehreren Gebern und eine verstärkte Beteiligung an Budgethilfen, gerade im TW-Bereich, sind anzustreben.</p> <p>Wirkungsanalysen: Wirkungsorientierte Planung bis Evaluierung (<i>Results Based Management</i>) sind Voraussetzungen für die erhöhte Wirksamkeit der EZ. Mit Hilfe existenter Ansätze (z. B. MAPP und MPA) können Wirkungsanalysen durchgeführt, im Partnerland verankert, <i>best practices</i> abgeleitet und mit dem Instrumentarium anderer Organisationen kompatibel gemacht werden (Teilgutachten 3). Die Beiträge zu den MDG können qualitativ erfasst werden; eine offene Vorgehensweise erfasst auch überraschende Wirkungen, so dass Fehler rechtzeitig erkannt werden können.</p> <p>Da die Haupt-Wirkungsebene auch bei so genannten zielgruppenfernen Vorhaben auf der Bevölkerungsebene liegt, unterscheidet sich die Analyse solcher Vorhaben nicht grundlegend von direkt intervenierenden Vorhaben. Bei Politikmaßnahmen sollte zunächst die Umsetzung der Reformen evaluiert werden, bevor an eine Wirkungsanalyse gedacht wird. Die Armutsminderung muss bei Wirkungsanalysen in ihrem Zielsystem verankert sein. Diese sollten so gestaltet werden, dass sie zeitnah steuerungsrelevante Ergebnisse liefern.</p>	

<p><b>3. Empfehlung</b></p>	<p>Es ist notwendig, die Kohärenz zwischen den verschiedenen Wasserbereichen der EZ (Siedlungswasserwirtschaft, Landwirtschaft und Wasserressourcen-Management) zu erhöhen. Gleiches gilt für die Verknüpfung mit internationalen Konzepten (PRSP und IWRM) und die bessere Koordinierung verschiedener Geberbeiträge. Beides wäre z.B. durch die Erstellung übergeordneter Wassermasterpläne erreichbar. Die Schwerpunktstrategiepapiere müssen dringend aktualisiert werden.</p>
<p><b>Verknüpfung mit internationalen Konzepten</b></p> <p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Die Gesamtstrategie im Wassersektor ist bisher weder nach innen noch nach außen kohärent. Der Verpflichtung auf Geberkoordinierung und Anpassung an Internationale Vereinbarungen / Konzepte (wie PRSP und IWRM) wird nicht ausreichend nachgekommen (Teilgutachten 2, Sektorevaluierung, Ergebnisworkshop).</i></p> <p><i>Der Tatsache, dass Gewässer häufig grenzüberschreitend sind und sich daher Verteilungs- und Gerechtigkeitsfragen stellen, und der Erkenntnis, dass sich Wassermanagementmaßnahmen grenzüberschreitend auswirken, wird bisher nicht ausreichend Rechnung getragen.</i></p> <p><i>Sektor- und Strategiepapiere sollten gegenseitig deutlichere Bezüge aufweisen und mit den internationalen Konzepten des IWRM und der Road Map zur Erreichung der MDG, den PRSP, explizit verknüpft werden (Strategiepapiere, Länderkonzepte und Sektorkonzepte aus einem Guss).</i></p> <p><b>Essenziell für ein Vorgehen nach Prinzipien des IWRM sind folgende Punkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Bereiche <i>Water for food</i> (Bewässerung und Regenfeldbau), <i>Water for People</i> (Siedlungswasserwirtschaft, Ver- und Entsorgung) und <i>Water for Nature</i> (Gewässerschutz, Ökosystemschutz) sollten für jedes Land / jede Region integriert betrachtet werden. Dies wäre z.B. durch die Erstellung abgestimmter Wassermasterpläne möglich.</li> <li>▪ Planungsgrundlage von Maßnahmen sind hierbei wo immer möglich Wassereinzugsgebiete. Wasser- und Landwirtschaft sollten gemeinsam betrachtet werden (inkl. Wasser- und Landrechte).</li> <li>▪ Eine Problemanalyse im Hinblick auf die Ausstattung mit Wasserressourcen (natürliche Knappheit), deren Verfügbarkeit (ökonomische Knappheit) und das Management (institutionelle Knappheit) sollte der Erstellung der Sektorstrategiepapiere und im Prinzip auch der Schwerpunktbildung vorausgehen.</li> <li>▪ Bei absoluter, natürlicher Wasserknappheit ist dem Trinkwasser- und Abwassersektor vor dem Bewässerungssektor deutlicher Vorrang zu geben.</li> </ul> <p>Sowohl institutionell als auch praktisch sollen die Partnerländer dahin gehend beraten werden, dass sie ihre Wasserpolitik in Richtung der übersektoralen Wasserverwaltung und -nutzung organisieren. Der übersektoralen Abwassernutzung, der Mehrfachnutzung von Wasser sowie alternativen wassersparenden Technologien (z. B. Ecosan) sollte – da wo sinnvoll – mehr Gewicht eingeräumt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei allen Maßnahmen auf der Mikroebene ist darauf zu achten, dass sie gerecht ausgestaltet werden. Alle Entscheidungen sollten hier möglichst partizipativ gefällt werden.</li> </ul> <p><b>Erstellung eines Wassermasterplans und Überarbeitungsbedarf des Sektorkonzepts zur Siedlungswasserwirtschaft</b></p> <p>Das gültige Sektorkonzept zur Siedlungswasserwirtschaft berücksichtigt schon aufgrund seiner Datierung auf 1996 weder die MDG, IWRM noch das übersektorale Partizipationskonzept des BMZ.<sup>28</sup> Es basiert zudem auf einer unzureichenden Problemanalyse, bei der nicht zwischen natürlicher, ökonomischer und institutioneller Wasserknappheit unterschieden wird. Entsprechend sind die bisherigen anvisierten Ansätze auch wenig problembezogen.</p>	

Regionale Wassermasterpläne benötigen daher eine Entsprechung auf übersektoraler, thematischer Ebene. Solch ein thematischer Wassermasterplan könnte dann als Basis für die einzelnen wasserbezogenen Sektorkonzepte dienen.

Solch ein Vorgehen würde es ermöglichen, dass die einzelnen Sektorkonzepte einerseits ihre gewisse Eigenständigkeit behielten, andererseits aber untereinander deutliche inhaltliche Bezüge aufwiesen.

**Die Gliederung eines solchen fachlichen Wassermasterplans könnte wie folgt lauten:**<sup>29</sup>

**Ausgangssituation und Wasserpolitik:** Probleme internationaler und nationaler Verteilung / Verfügbarkeit und Bewirtschaftung von Wasserressourcen [hierauf abgeleitete Wasserversorgungspolitik (Import / Export von Wasser, Groß- und Kleinprojekte zu Wasserspeicherung / -transport etc.), Wassergesetzgebung und Nachfragemanagement (Wasserpreise, Anreizsetzungen), Armutsorientierung der Wasserpolitik / Tarifsysteme / Rolle des Privatsektors], *Capacity Building*, Querschnittsthemen: Dezentralisierungs- und Genderpolitik.

Siedlungswasserwirtschaft (Ver- und Entsorgung / städtisch, ländlich / konventionell / naturnah, Sanitär-/Hygieneerziehung, Versorgung von Slumgebieten / ländlichen Gebieten, Unterstützung der Wassernutzergruppen von Zapfstellen und Brunnen, Umgang mit Brauchwasser.

Ökologisch nachhaltiges Gewässermanagement (Erhalt von Seen, Flüssen, und Feuchtgebieten, Artenschutz, Schutz vor Verschmutzung, Flussgebietsmanagement, Gewässernutzung / Landnutzungsplanung, Wasser- und Bodenrechtsfragen, Verteilungsfragen auf lokaler Ebene).

Regenfeldbau (effiziente Nutzung „grüner“ Wasserressourcen, Erosionsschutz, Regenrückhaltebecken u. ä. / *Rain Water Harvesting*-Techniken).

Bewässerungslandwirtschaft („blaue“ Wasserressourcen / oberirdisch, unterirdisch, effizientes Bewässerungsmanagement für Klein- und Mittelbetriebe, Wiederverwendung von marginalem Wasser / Abwasser, Unterstützung von Wassernutzergruppen, Vermarktung).

Insbesondere die Sektoren Wasser- und Landwirtschaft sowie Umwelt- und Naturschutz werden auf diese Weise systematisch miteinander verbunden.

Von Makro- bis Mikroebene sollten die Ergebnisse (*Lessons Learned*) von Wirkungsanalysen in die Planung und Steuerung eingehen; auf dieser Grundlage sollte die Formulierung von *best practices* möglich sein (siehe Teilgutachten 3).

Zur Stärkung der Armutsorientierung des Konzepts müssten insbesondere die folgenden Aspekte berücksichtigt werden (denn diese sind für die Erreichung der MDG zentral):

- Partizipation / Ermächtigung der Armen (Teilgutachten 1, Partizipationskonzept des BMZ).
- Sozialkritische Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Tarifsystemen und Privatsektorbeteiligung (siehe Teilgutachten 2 und Sektorevaluierung).
- Gezielte Versorgung von Slumgebieten. Hierbei sind rechtliche, stadtplanerische Aspekte und Gerechtigkeitsaspekte zu berücksichtigen.
- Dezidierte Differenzierung nach ländlichem / städtischem / u. U. peri-urbanem Raum. In diesem Zusammenhang sollte(n)

- a) die Frage der Erreichung einer großen Anzahl von Menschen (im Sinne der MDG) kritisch diskutiert werden.
  - b) Tarifsysteme differenziert nach Stadt / Land diskutiert werden.
  - c) Entsorgungssysteme im Hinblick auf ihre Bedeutung für Umwelt und Hygiene kritisch diskutiert werden (siehe Teilgutachten 2).
  - d) eine Position zur Rolle der Abwasserentsorgung auf dem Lande, die derzeit kontrovers bewertet wird, gefunden werden. Aus Sicht der Gutachterinnen ist hier Hygieneerziehung dringlicher als teure Entsorgungsinfrastruktur.
- Im Zuge einer allgemein stärkeren Programm- und Budgetorientierung der EZ ist es fraglich, wie detailliert im Konzept auf Einzelvorhaben eingegangen werden sollte. Diese Entscheidung muss grundsätzlich für alle Sektorkonzepte getroffen werden.

<b>4. Empfehlung</b>	<b>Im Sinne des <i>Pro-Poor Growth</i>-Ansatzes und zur Erhaltung der Bodenressourcen (MDG 1) sollten wasserkonservierende Landbewirtschaftung (<i>Rain Water Harvesting</i>) sowie klein- und mittelbäuerliche Bewässerungsvorhaben stärker gefördert werden.</b>
<p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Boden- und Wasserressourcen sind für die Entwicklung der Landwirtschaft die wichtigsten Faktoren. Bewässerung ist häufig die einzige Möglichkeit für die ländliche Bevölkerung, ihre Produktivität und damit ihre Einkommen deutlich zu steigern. Diese Möglichkeit sollte daher überall dort ausgeschöpft werden, wo dies ökologisch nachhaltig geschehen kann und auch geografisch-gesellschaftliche sowie ökonomische Faktoren dafür sprechen.</i></p> <p><i>Wasserkonservierender Regenfeldbau:</i> die Erhöhung der Produktivität des Regenfeldbaus, d.h. die Erhaltung von nutzbaren und die Wiedergewinnung degradierter Flächen, <i>Rain Water Harvesting</i>-Techniken und Erosionsschutzmaßnahmen sind wesentliche Stellgrößen, um Armut zu senken und Wasserressourcen zu sparen (MDG 1). Regenfeldbau muss erhalten werden, um Bewässerung dort, wo rentabel und ökologisch nachhaltig möglich, verstärkt einzusetzen. Beide Ansätze sind unbedingt komplementär zu sehen. d. h. Bewässerung ist zur Einkommensbildung (Produktion „höherwertiger“ Kulturen und vermarktbarer landwirtschaftlicher Produkte) zu stärken, während Regenfeldbau für den Erhalt der Subsistenzlandwirtschaft und bei knappen Wasserressourcen fundamental ist.</p> <p><i>Bewässerungsvorhaben</i> waren in der Vergangenheit oft nicht armutswirksam, u. a. weil die Ansätze und Zielgruppen (gerade in Afrika) falsch gewählt waren. Folgende Faktoren sollten beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Bestehende traditionelle Systeme sind häufig Voraussetzung für den Erfolg von Bewässerungsvorhaben und deren Modernisierung. Daher ist besonders für Afrika zu empfehlen, zunächst an diesen traditionellen Strukturen anzusetzen und erst nach der erfolgreichen Ausschöpfung diesen Ansatz vorsichtig auszudehnen (Diskussionspapier der KfW).</i></li> <li>▪ <i>Erfolgreiche Bewässerung hängt von Investitionsbereitschaft ab, die nur bei Rechtssicherheit in Bezug auf Landbesitz bzw. längerfristige Bodennutzungsrechte besteht. Rechtssicherheit ist gerade in vielen traditionellen Systemen gegeben, so dass diese häufig eine gute Grundlage bilden.</i></li> </ul>	

- *Mit der Ausweitung von Bewässerung können sich Malaria u. a. wasserbürtige Krankheiten weiter verbreiten. Spezifische Präventionsmaßnahmen müssen daher ergriffen werden.*
- *Für das Scheitern früherer Ansätze war häufig mangelnde Partizipation und Exklusion von Nutzergruppen verantwortlich. Die Einbindung der Nutzer muss daher in einer längeren Vorbereitungszeit vor Baubeginn von Bewässerungsperimetern erfolgen.*
- *Für eine erfolgreiche Bewässerung ist ein dezentraler Ansatz nötig. Die Erfahrungen zeigen, dass sich nur bei Selbstbestimmung ownership entwickeln kann. (Diskussionspapier KfW, Ergebnisworkshop).*

#### **Förderansätze entlang regionaler Problemlagen und vorhandener Wasserressourcen**

Die Förderung von Bewässerung sollte sich auf Klein- und Mittelbetriebe konzentrieren und von Mikro- bis Makroebene mit folgender inhaltlicher Orientierung erfolgen:

- Länder mit prinzipiell ausreichenden Wasserressourcen eignen sich besonders für diesen Ansatz. Eine möglichst effiziente Nutzung der Wasserressourcen kann durch Interventionen wie Subventionierung wassersparender Bewässerungs- und Entwässerungstechnologien, Preisanreize zum sparsamen Umgang / Besteuerung von Bewässerungswasser, Unterstützung von Wassernutzergruppen u. a., Zugang zu lokalen bis internationalen Märkten und zu Marktinformationen gewährleistet werden.
- In wasserarmen, urbanisierten Ländern sollte die Bewässerung mit vorgereinigten Abwässern besonders gefördert werden. Entsprechend sollte hier parallel auch die Abwasserklärung Schwerpunkt sein (Interventionsebenen: Gesetzgebung zur Wiederverwendung, Abwasserklärung nach Ansprüchen der Abwassernutzer, Zugang zu Abwasser und Beratung für seine nachhaltige Nutzung).
- In wasserarmen Agrarentwicklungsländern, in denen eine Ausweitung der Bewässerung ökologisch nicht nachhaltig gestaltet werden kann, sollte der Schwerpunkt auf der Verbreitung von *Rain Water Harvesting* (wasserkonservierende Techniken, Erosionsschutz, Bodenmelioration, Grundwasserneubildung etc.) liegen. Hier ist die Erhaltung / Wiederherstellung eines möglichst produktiven und nachhaltigen Trocken- bzw. Regenfeldbaus zentrales Anliegen der Armutsbekämpfung, während Kleingartenbewässerung eine zusätzliche Einkommensmöglichkeit darstellt (Ergebnisworkshop).

#### **Planung und Umsetzung / Finanzierungsstrategien / Anbau / Vermarktung / Wasserrechte**

Analysen zu vorhandenen Wasserressourcen, die die Verfügbarkeit von Wasser für Bewässerung identifizieren, und Betriebsanalysen, bei denen festgestellt wird, ob eine rentable Produktion möglich ist, müssen den Entscheidungen über Bau und Subvention von Bewässerungssystemen grundsätzlich vorausgehen.

Betrieb und Unterhalt der Bewässerungsanlagen sollten grundsätzlich entweder von den Nutzern selbst oder von Wassernutzergruppen übernommen werden. Hier bestehen sehr gute Erfahrungen in Lateinamerika (Bolivien, Peru), inkl. der Erhebung und Zahlung von Gebühren, deren Höhe situationsspezifisch festgelegt werden sollte. Rechte und Pflichten der Landwirte (Übernahme der Betriebskosten, Regelung der Wasserrechte, Entschädigungsregelungen und Eigenbeteiligung bei Investitionen) sollten vor Baubeginn schriftlich festgehalten werden (Diskussionspapier der KfW).

Finanziell und ökologisch nachhaltige *low cost*-Verfahren und die Erstellung von Bewässerungsinfrastruktur durch inländische Firmen bzw. Süd-Süd-Transfer sind auch hier wichtige Bestandteile von Armutorientierung. Ökologisch angepasste Sorten und Verfahren (organische Düngung und integrierte Pflanzenschutzverfahren) sowie entsprechende landwirtschaftliche Beratung sind wichtige weitere Standbeine.

Prinzipiell besteht ein Unterschied zwischen individuellen Ansätzen (Pumpe) und Kanälen / Dämmen, die gemeinsam bewirtschaftet werden müssen. Auch zu den Investitionskosten muss immer ein Eigenbeitrag geleistet werden. Eine Analyse der Zahlungsfähigkeit, projiziert auf die Zukunft, wird von der KfW immer durchgeführt. Um auszuschließen, dass dies mit einer Exklusion der Armen einhergeht, können die Zahlungen erst eingefordert werden, wenn der Mehrwert durch das Projekt eingetreten ist. Bodenrechtliche Fragen müssen bei diesem Konzept mit einbezogen werden.

Wassermärkte / Wasserpreise: Die Etablierung von Wassermärkten kann ein interessanter Ansatz sein, denn handelbares Wasser steht hier in Verbindung mit festen Wasserrechten; beim Einsatz von Tröpfchenbewässerung können z. B. Überschüsse verkauft werden. Wenn Wasserrechte bestehen, ist eine Messvorrichtung der verbrauchten Wassermengen über die Zeit Voraussetzung. Bei Knappheit steigen die Preise. Bei einer Steigerung des Wasserangebots gibt es einen Kapitalbedarf für Inputs. In den ersten Jahren kann evtl. nicht das gesamte Potential genutzt werden.

Durch die Intensivierung der Produktion und die Verlagerung auf neue Kulturen entsteht ein erhöhter Beratungsbedarf. Dank erhöhter Wassersicherheit (im Falle der Bewässerungsstruktur) steigen die Investitionen, was mit einer zeitlichen Verlagerung auf ungesättigte Märkte einhergehen kann. Auch der höhere Input-Einsatz (Düngemittel / Pestizide) kommt als neuer Faktor hinzu, kann zu einer Verschlechterung der Trinkwasserqualität führen und muss daher im Monitoring erfasst werden.

#### **Prävention von negativen Effekten der Bewässerung**

- Verbreitung von Malaria durch Bewässerungskanäle: Gesundheitspolitische Begleitmaßnahmen (z. B. gegen Malaria und Bilharziose) sind wichtig. Sowohl direkte Ansätze, die die Verbreitung der Zwischenwirte und der Malariamücke selbst hemmen, gute Entwässerungssysteme, andere bauliche Maßnahmen sowie Aufklärung (Schlafen unter imprägnierten Netzen) sind einige der möglichen vorrangigen Präventivmaßnahmen. Der Einsatz von Insektiziden ist nur eine Notmaßnahme.
- Vermeiden von Umweltbelastungen durch intensivere Landwirtschaft: Die Etablierung einer entsprechenden Gesetzgebung (Einrichtung von Wasserschutz- und Landschaftsschutzzonen, Verbot besonders umweltschädlicher und giftiger Pestizide), integrierter Pflanzenschutz, bodenerhaltende und umweltfreundliche, organische Düngung, Förderung ökologischer Anbaumethoden und entsprechende landwirtschaftliche Beratung sind daher für die ökologische Nachhaltigkeit intensiverer Anbaumethoden essenziell und entscheiden letztlich mit über die Erreichung des MDG 7.

**Für gerechtere Handelsbeziehungen eintreten:** Exportorientierte Bewässerungswirtschaft in EL ist nicht konkurrenzfähig, wo Weltmärkte mit subventionierten Nahrungsmitteln aus der EU und den USA überschüttet sind. Industrienationen sollten ihre Subventionen abbauen und können damit einen erheblichen Beitrag zur wirtschaftlichen Dynamik der EL erbringen. Diese Forderung ist in MDG 8 enthalten und sollte eingelöst werden, bevor die Forderung nach Aufgabe von Schutzzöllen und erheblicher Anhebung der Wasserpreise in den Entwicklungsländern gerechtfertigt ist.

<p><b>5. Empfehlung</b></p>	<p><b>Die EZ innerhalb der Siedlungswasserwirtschaft (Trinkwasserver- und -entsorgung) sollte noch partizipativer ausgerichtet werden. Nachhaltige und effiziente <i>low cost</i>-Optionen sollten auch bei Infrastrukturvorhaben deutlich an Bedeutung gewinnen. Arme sollten zur Überwindung der „Anschlusschürde“ deutlich unterstützt werden.</b></p>
<p><i>Wesentliche Erkenntnisse: Versorgung mit sauberem Trinkwasser und Abwasserentsorgung müssen für eine Vielzahl von Menschen noch gesichert werden. Eine gesicherte Trinkwasserversorgung ist zentrale Voraussetzung zur Steigerung der Lebensqualität und der Erreichung fast aller MDG. Die städtische Trinkwasserversorgung muss mit einer geregelten Abwasserentsorgung Hand in Hand gehen.</i></p> <p><i>Armutorientierte Tarifsysteme können auf unterschiedliche Weise ausgestaltet sein. Jedes System birgt Vor- und Nachteile, z. B. dass nicht alle Armen mit dem System erfasst werden (Berechnung pro Haushalt), keine Sparanreize bestehen (hohe oder Vollsubventionierung), bürokratischer Aufwand steigt (Messung des Pro-Kopf-Verbrauchs) oder Trittbrettfahren wohlhabender Bevölkerungsteile nicht ausgeschlossen werden kann (Definition kostenbefreierter Viertel). Die Anschlusskosten stellen zumeist die größte Barriere für besonders Arme dar, an der Trinkwasserversorgung zu partizipieren. (Sozialverträgliche) Betriebskosten können dagegen zumeist bezahlt werden, auch weil in aller Regel bereits vor der Installation von individuellen Anschlüssen Kosten für Wasser anfielen (private Händler, Brunnen).</i></p> <p><i>Im städtischen Raum: Zugang für arme Zielgruppen verbessern. Der Schwerpunkt sollte auf angepasste oder <i>low cost</i>-Verfahren liegen. Die Versorgung von informellen Stadtgebieten sollte im Blick behalten und auch auf städtische Randgebiete gelegt werden, in denen besonders viele Menschen erreicht werden können.</i></p> <p><i>Tarifsysteme und Vollkostendeckung: hier ist eine ausreichende Information der Betroffenen als Grundlage von <i>informed choice</i> sicherzustellen. Die Partizipation von Verbraucherverbänden („<i>water consumer watch groups</i>“ o. ä.) kann hilfreich sein.</i></p> <p><i>Eine pauschale Antwort für die genaue Ausgestaltung von Tarifsystemen gibt es nicht, hier besteht eine gewisse Pfadabhängigkeit von den bisherigen Systemen, die in den Ländern unterschiedlich sind (in Afrika entweder französisch oder angelsächsisch geprägt) und an die jeweils angeknüpft werden muss. Eine Kostenbeteiligung am Wasserverbrauch ist auch bei den ärmsten Bevölkerungsgruppen wichtig, damit Verschwendung nicht gefördert wird. Arme brauchen aber deutliche Unterstützung zur Überwindung der „Anschlusschürde“ (Ergebnisworkshop).</i></p> <p><i>Wo das Ziel der Vollkostendeckung unrealistisch ist, sollte dies auch formuliert werden (dürfen). Langfristig wäre eine Trennung zwischen Sozialpolitik und Dienstleistungen anzustreben, die Umsetzung einer staatlichen Sozialpolitik ist aber oft schwierig. Daher sind längerfristige Quersubventionen für arme Wassernutzer denkbar, die für einzelne Städte und besonders arme Nutzergruppen u. U. mit Zeitlimits eingeführt werden sollten. Vollkostendeckung kann auch indirekt durch Effizienzsteigerungen im Versorgungssystem und Kostensenkung für die Armen erreicht werden (Sektorevaluierung, Ergebnisworkshop).</i></p> <p><i>Im ländlichen Raum: Zugang zu Zapfstellen und Brunnen verbessern, partizipativ und institutionell geregelte Wasserpreise vorziehen (Teilgutachten 2), und den Fokus auf pfleglichen Umgang mit Wasser und Hygieneerziehung legen (Ergebnisworkshop). Nur dort, wo es wegen Grundwassergefährdung, Wasserknappheit o. ä. notwendig ist, sollte Abwasserklärung mit naturnahen <i>low cost</i>-Verfahren gefördert werden.</i></p>	

*Wasserarme Länder:* Fokus auf Wasserreinhaltung und Mehrfachnutzung legen. Abwasserentsorgung und Abfallwirtschaft mit Gesundheits-, Umwelt- und Landwirtschaftszielen besser verknüpfen (z. B.: Flussgebiete als Müllsenke, Hygienefragen und Abwassernutzung, Umweltfragen und Nutzung von Drainagewasser u. v. m.)

*Technologiewahl:* Diese ist wesentlich für die Armutsorientierung und Nachhaltigkeit der Vorhaben. Der verstärkte Einsatz von *low cost*-Technik ist wünschenswert, wenn sie gleichzeitig auch ökologisch nachhaltig und effizient ist. Hier ist nicht immer mit Interesse der Partnerregierungen zu rechnen. Daher müssen auch die wirtschaftlichen, nicht nur die umweltbezogenen Vorteile deutlich sein.

Bei der *Abwasserklärung* sollte die *Verfügbarkeit von Fläche* Kriterium für die *Technologiewahl* sein. Ist die Fläche knapp / sehr teuer, dann sind konventionelle Klärverfahren sinnvoll; ist Fläche in ausreichender Menge vorhanden, sind naturnahe Verfahren interessant. Für neue Viertel (Slums, Hotelketten etc.) sollte die Rentabilität, Akzeptanz und Machbarkeit von ECOSAN-Verfahren überprüft und ggf. stärker berücksichtigt werden.

*Technologiewahl und Partizipation:* Folgende Aspekte sollten bei der Technologiewahl außerdem eine deutlich größere Rolle spielen als bisher. Konkret sollten lokales Wissen und einheimische Experten mehr berücksichtigt werden (Teilgutachten 1).

- Firmenentwicklung in den Partnerländern sollte als Ziel formuliert werden. Es sollte angestrebt werden, dass die technische Ausstattung und Ersatzteile im Partnerland hergestellt werden (besonders im Brunnenbau), dass möglichst einheimische Firmen beauftragt werden und somit Know-how sowie Industrialisierung in den Partnerländern gestärkt werden. Ist dies nicht ad hoc umsetzbar, sollte der Süd-Süd-Technologietransfer stärker berücksichtigt werden.
- Es sollten mehr Gelder für Vorstudien zur Technologiewahl und Zielgruppenanalyse bereitgestellt werden. (Teilgutachten 1, Ergebnisworkshop).

## Literaturverzeichnis

- Altenburg, T.* (2004): Welche Erkenntnisse liefert das Pro-Poor Growth-Konzept für die Entwicklungspolitik?, in: Messner / Scholz (Hrsg.), *Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik*, DIE, Bonn, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- African Conference on Water Resources* (1995): Conference Statement, Addis Ababa, <http://www.wmo.ch/web/homs/documents/hwrpdocs.html>
- Asian Institute of Technology* (2004): *Integrated Water Resources Management*, Bangkok, <http://www.sce.ait.ac.th/programs/courses/iwrm/materials>
- Bliss, F.* (2004): Die Armutsorientierung bestehender entwicklungspolitischer Programme und Projekte im Wassersektor, Teilgutachten 2, Forschungsprojekt des BMZ: „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der *Millennium Development Goals* (MDG)“, DIE, Bonn
- BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)* (2001): Die afrikanische Herausforderung – Eckpunkte einer strategischen Afrikapolitik, <http://www.bmz.de/infothek>
- (2004a): Harmonisation and coordination of donor practices in German development cooperation, Bonn
  - (2004b): Neue politische Dynamik in Afrika, Positionspapier zur Entwicklungszusammenarbeit in Sub-Sahara-Afrika, Berlin
  - (2005): Profilbildung der EZ in Subsahara-Afrika im Sektor Wasser. Diskussionspapier vom November 2004, Bonn
  - (o. J.): Ohne Wasser läuft nichts. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor, <http://www.bmz.de/themen/handlungsfelder/wasser/wasser510.pdf>
- Brandt, H. / S. Neubert* (2000): Ressourcenmanagement im Sahel als politische Herausforderung an die Entwicklungszusammenarbeit, in: DSE / Deutsche Welthungerhilfe / DED / GTZ (Hrsg.), *Dokumentation zur Fachkonferenz 'Ressourcenmanagement im Sahel'*, 06. bis 08. 11. 2000 in Zschortau
- Cooke, B. / U. Kothari* (2001) (Hrsg.): *Participation. The New Tyranny*, London
- Cosgrove, W. / F. R. Rijsberman* (2000): *World Water Vision Making Water Everybody's Business*, World Water Council, <http://www.worldwatercouncil.org/vision.shtml>
- GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)* (2003): Leitfaden zur Orientierung der GTZ-Arbeit an Poverty Reduction Strategy Papers, MDGs und dem Aktionsprogramm 2015, Leitfaden, Fassung vom 13. Juli 2003, Eschborn
- Economic and Social Council* (1996): Resolution on Integrated Water Resources Development and Management, <http://www.un.org/esa/coordination/ecosoc>
- Edig, A. van / H. van Edig* (2005): Integriertes Wasserressourcen-Management – Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung, in: Neubert et al. (Hrsg.), *Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – Ein Konzept in die Praxis überführen*, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- First World Water Forum* (1997): Marrakesh Declaration, Marrakesch, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
- Fuest, V. / W. Laube* (2004): Konzept einer armutsorientierten Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor, Teilgutachten 1, Forschungsprojekt des BMZ: „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der *Millennium Development Goals* (MDG)“, DIE, Bonn
- Global Consultation on Safe Water and Sanitation for the 1990's* (1990): New Delhi Statement of the Global Consultation on Safe Water and Sanitation for the 1990's, New Delhi, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
- GWP (Global Water Partnership)* (1999): *Water for the 21<sup>st</sup> Century: Vision to Action-Southern Africa Vision*, <http://www.gwpsatac.org.zw/vision>
- GWP / TAC* (2000): *Integrated Water Resources Management. TAC background papers No. 4*
- (2003): *Poverty Reduction and IWRM. TEC background papers No. 8*

- Hedden-Dunckhorst, B.* (2005): Südafrika auf dem Weg zum integrierten Wasserressourcen-Management: Erfahrungen mit einem neuen Konzept, in: Neubert et al. (Hrsg.), Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – Ein Konzept in die Praxis überführen, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Hoering, U. / Brot für die Welt* (2003): Enttäuschte Hoffnungen: Privatisierungserfahrungen in Manila, Hintergrundmaterialien 2, Menschen, Recht, Wasser, Stuttgart
- Inocencio, A. / H. Sally / D. J. Merrey* (2003): Innovative approaches to agricultural water use for improving food security in sub-saharan Africa, International Water Management Institute, Colombo
- International Conference on Freshwater* (2001): Ministerial Declaration and Recommendations for action, Bonn, <http://www.water-2001.de>
- International Conference on Water and the Environment* (1992): Dublin Statement on Water and Sustainable Development, Dublin, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
- Jøneh-Clausen, T.* (2004): Integrated Water Resources Management (IWRM) and Water Efficiency Plans by 2005. Global Water Partnership, Technical Committee, GWP Secretariat, Stockholm, <http://www.gwpforum.org>
- Kaiser, M. / Rothenberger, D.* (2004): Sektorstrategie Wasser (02 B 3) Designstudie, Hauptbericht Sektor-evaluierung, BMZ, Bonn
- KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau)* (2004): Nachhaltigkeit bei Projekten im grünen Sektor – Projektspezifische Betrachtungen, Diskussionspapier, Frankfurt/Main
- Klaphake, A.* (2005): Integriertes Flussgebietsmanagement in Brasilien?, in: Neubert et al. (Hrsg.), Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – Ein Konzept in die Praxis überführen, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Laube, W.* (2005): Vision und Wirklichkeit: Die Umsetzung des IWRM und die Erfahrungen mit Landreformen in Subsahara-Afrika, in: Neubert et al. (Hrsg.), Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – Ein Konzept in die Praxis überführen, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Lawrence, P. / J. Meigh / C. Sullivan* (2002): The Water Poverty Index: An International Comparison, Keele Economics Research Papers, 2002/19, Keele
- Leach, M. / R. Mearns* (1992): Poverty and the Environment in Developing Countries: An Overview Study, Final Report to the Economic and Social Research Council, Official Development Assistance (ODA), IDS, Brighton
- Ministerial Conference on Water Security in the 21<sup>st</sup> Century* (2000): Den Haag, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
- Neubert, S.* (1999): Die soziale Wirkungsanalyse in armutsorientierten Projekten. Ein Beitrag zur Methodendiskussion in der Evaluationspraxis der Entwicklungszusammenarbeit, Schriftenreihe des DIE, 116, Köln
- Neubert, S. / S. Benabdallah*, (2003): La réutilisation des eaux usées traitées en Tunisie, Etudes et rapports d'expertise, DIE, Berichte und Gutachten 11/2003, Bonn
- Neubert, S. / E. Herrfahrdt* (2004): Integriertes Wasserressourcen-Management: ein realistisches Konzept für Entwicklungs- und Transformationsländer?, in: Messner / Scholz (Hrsg.), Zukunftsfragen der Entwicklungspolitik, DIE, Bonn, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Neubert, S. / W. Scheumann / A. van Edig / W. Huppert* (Hrsg.) (2005): Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – ein Konzept in die Praxis überführen, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Rijsberman, F. B. et al.* (2001): Balancing Water Uses Water for Food and Water for Nature, Thematic Background Paper, Secretariat of the International Conference on Freshwater, Bonn, <http://www.water-2001.de>
- Seckler, D.* (1996): The New Era of Water Resources Management: From Dry to Wet Water Savings, Research Report Nr. 1 des International Water Management Institute (IWMI), Colombo, <http://www.iwmi.cgiar.org/pubs/pub001/RR001.htm>
- Second World Water Forum* (2000): World Water Vision: Making Water Everybody's Business, Den Haag, <http://www.gwpforum.org>; [www.worldwaterforum.org](http://www.worldwaterforum.org); [www.worldwatercouncil.org/vision.shtml](http://www.worldwatercouncil.org/vision.shtml)
- Schwieger, D.* (2001): Let's hasten to fill the basin, in: Irrigation, Business and Technology, Online-Version, Sept./Okt., <http://www.irrigation.org/ibt/0110/message.htm>

- Shah, T. / A. D. Roy / A. S. Qureshi / J. Wang* (2001): Sustaining Asia's Groundwater Boom: An Overview of Issues and Evidence, Gutachten im Rahmen der Süßwasserkonferenz 2001, DIE, Bonn
- Shiklomanov, I. A.* (2000): Appraisal and Assessment of World Water Resources, in: *Water Internation* 25 (1), 11-32, <http://www.iwra.siu.edu/win/win2000/win03-00/shiklomanov.pdf>
- Soussan, J.* (2003): Report on Water and Poverty in the 3<sup>rd</sup> World Water Forum in Kyoto, [http://www.adb.org/Documents/Books/Water\\_for\\_All\\_series/Water\\_Poverty\\_3WWF/default.asp](http://www.adb.org/Documents/Books/Water_for_All_series/Water_Poverty_3WWF/default.asp)
- Tekülve, M.* (2004): Persönliche Mitteilung, BMZ, Bonn
- Thilo-Körner, M.* (2004): Wirkungsanalyse von Wasservorhaben in der Durchführungsphase, Teilgutachten 3, Forschungsprojekt des BMZ: „Wasser und Armut: Schlussfolgerungen für die Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 und das Erreichen der *Millennium Development Goals* (MDG)“, DIE, Bonn
- Third World Water Forum* (2003): Ministerial Declaration, Japan, [www.world.water-forum3.com](http://www.world.water-forum3.com)
- UNCED (United Nations Conference on Environment and Development)* (1992): Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>
- UNDP (United Nations Development Programme)* (1998): Sustainable Management of Water Resources and the Aquatic Environment, UNDP's Role to date and Strategy Framework, New York, <http://www.undp.org/seed/water/strategy/contents.htm>
- (2000): Millennium Development Goals The Global Challenge: Goals and Targets, New York, <http://www.undp.org/mdg>
- UNESCO / WWAP (UN World Water Assessment Programme)* (2003a): World Water Development Report, 1<sup>st</sup> edition, Paris, <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index.shtml>
- (2003b): Milestones 1972-2003 from Stockholm to Kyoto, Paris, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
  - The Millennium Development Goals and Water, Paris, [http://www.unesco.org/water/wwap/facts\\_figures/mdgs.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/facts_figures/mdgs.shtml)
- United Nations* (1972): Declaration of the UN Conference on the Human Environment, Stockholm, <http://www.unesco.org/water/wwap/milestones/index.shtml>
- (2000): Millennium Declaration, New York, <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>
  - (2001): Report of the Secretary-General: Road map towards the implementation of the UN Millennium Declaration, <http://www.un.org/documents/secretariat.htm>
- United Nations Millennium Project, Task Force on Water and Sanitation* (2005): Health, dignity, and development: what will it take?, London
- United Nations University*: International Rivers and Lake Basins Management, Tokio, <http://www.unu.edu/env/water/transboundary-water.html>
- UNSD (United Nations Statistics Division)* (2003): Millennium Indicators, New York, [http://unstats.un.org/unsd/mi/mi\\_goals.asp](http://unstats.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp)
- Wegerich, K.* (2005): Vision und Wirklichkeit: Die Umsetzung des IWRM und die Erfahrungen mit Landreformen in Subsahara-Afrika, in: Neubert et al. (Hrsg.), Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) – Ein Konzept in die Praxis überführen, DIE, Nomos Verl.-Ges., Baden-Baden
- Weltbank / UNHCS* (2001): Cities Alliance 2001 Annual Report, Washington, D.C.
- WHO (World Health Organization) / UNICEF* (2000): Global Water Supply and Sanitation Assessment Report 2000, Genf / New York
- Wolff, P.* (2004): Millenniumsziele – Fokussierung geboten, in: *Entwicklung und Zusammenarbeit: E + Z* 45 (10)
- World Summit on Sustainable Development* (2002): Plan of Implementation, Key Outcomes of the Summit, Johannesburg, [http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit\\_docs/2309\\_planfinal.htm](http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm)
- WWC / GWP (World Water Council / Global Water Partnership)* (2003): Financing Water for All, Report des World Panel on Financing Water Infrastructure, (Panel on Financing Global Water Infrastructure) präsentiert auf dem 3. World Water Forum in Kyoto, [www.gwpforum.org/gwp/library/FinPanRep.MainRep.pdf](http://www.gwpforum.org/gwp/library/FinPanRep.MainRep.pdf)

## Anhang

<b>Teilnehmerliste des Ergebnisworkshops am 25.11.2004 im DIE</b>		
<b>Name</b>	<b>Funktion / Institution</b>	<b>Kontakt</b>
Annette van Edig	BMZ (Sektorreferat Wasser)	Annette.vanEdig@bmz.bund.de
Susanne Neubert	DIE, Projektleitung	Susanne.Neubert@die-gdi.de
Bianca Denfeld	Beraterin des BMZ	b.denfeld@mediascape.de
Sabine Riegert	BMZ	Sabine.riegert@bmz.bund.de
Jutta Kranz-Plote	BMZ Stabstelle MDG	Jutta.kranz-plote@bmz.bund.de
Andrea Jast	BMZ 314	Andrea.jast@bmz.bund.de
Hanno Spitzer	BMZ	Hanno.Spitzer@bmz.bund.de
Pamela Kilian	BMZ Praktikantin (Referat 313)	Pamela.kilian@bmz.bund.de
Wenzel Gold	Praktikant BMZ	Wenzel.gold@bmz.bund.de
Markus Kaiser	Gutachter	mkaiser@uni-bielefeld.de
Veronika Fuest	ZEF (Gutachterin)	v.fuest@gmx.de
Marianne Thilo-Körner	Gutachterin	M_thilokoerner@gmx.de
Frank Bliss	Gutachter / Uni Hamburg	Bliss.gaesing@t-online.de
Wolfram Laube	Gutachter / ZEF	wlaube@uni-bonn.de
Lena Horlemann	DIE Mitautorin Gutachten 4, DIE	lena.horlemann@web.de
Tanja Carbone	Resource Person DIE	Tanjacarbone@gmx.de
Peter Wolff	DIE	Peter.Wolff@die-gdi.de
Elke Herrfahrdt	DIE	Elke.Herrfahrdt@die-gdi.de
Ylva Renner-Häberle	KfW	Ylva.renner-haerberth@kfw.de
Jürgen Welschhof	KfW	Juergen.welschhof@kfw.de
Andreas Weitzel	KfW	Andreas.Weitzel@kfw.de
Helmut Lang	GTZ	Helmut.lang@gtz.de
Kirsten Dölle	GTZ	Kirsten.doelle@gtz.de
Annette Roth-Dietrich	DED P11.2	Annette.roth-dietrich@ded.de
Alexandra Pres	InWent	Alexandra.pres@inwent.org
Nancy Siekmann	Uni Osnabrück	nsiekmann@gmx.net
Walter Lükenga	Uni Osnabrück	wluekeng@uos.de
<b>Sonstige Gesprächspartner, die die Ergebnisse beeinflusst haben</b>		
Stefan Helming	GTZ	Stefan.Helming@gtz.de
Maria Tekülve	BMZ	tekuelve@bmz.bund.de
Bernd Schönwald	KfW	Bernd.Schoenewald@kfw.de