



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

BMZ KONZEPTE 143

Sektorkonzept Wasser



Inhaltsverzeichnis

1	Funktion und Gegenstand des Konzepts	4
1.1	Funktion des Konzepts	4
1.2	Gegenstand des Konzepts	4
2	Bedeutung des Wassersektors und Herausforderungen in den Partnerländern	5
2.1	Bedeutung des Wassersektors	5
2.2	Herausforderungen in den Partnerländern	8
3	Ziele und Grundsätze der EZ im Wassersektor	11
3.1	Allgemeiner entwicklungspolitischer Handlungsrahmen	11
3.2	Sektorspezifische Ziele	12
3.3	Menschenrechtsdimension	13
3.4	Sektorspezifische Grundsätze	13
3.4.1	INTEGRIERTES WASSERRESSOURCENMANAGEMENT (IWRM)	13
3.4.1.1	Kernelemente	13
3.4.1.2	Zieldimensionen	15
3.4.1.3	Konflikte zwischen den Zieldimensionen	17
3.4.1.4	Hinweise für die Umsetzung von IWRM in der EZ	18
3.4.2	Mehrebenenansatz	18
4	Erfahrungen der EZ im Wassersektor	19
5	Zielgruppen, Partner, Instrumente und Handlungsfelder	22
5.1	Zielgruppen	22
5.2	Partner	22
5.3	Instrumente	23
5.3.1	Multilaterale und europäische EZ	23
5.3.2	Bilaterale EZ	23
5.3.3	Förderung nichtstaatlicher Träger	23

1 Funktion und Gegenstand des Konzepts

1.1 Funktion des Konzepts

Das vorliegende Konzept ist die verbindliche Leitlinie für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit (EZ) im Wassersektor. Ferner erläutert es die Bedeutung des Wassersektors für die EZ. Das Sektorkonzept dient als Grundlage und Kriterienraster für den Sektordialog mit Partnern und anderen Gebern, für BMZ-Schwerpunktstrategiepapiere, für die Planung und Durchführung von Vorhaben der deutschen EZ sowie als Messlatte für die Beurteilung der europäischen und multilateralen EZ im Wassersektor. Nichtstaatlichen Organisationen bietet das Sektorkonzept eine Orientierungshilfe zu Ansätzen und Entwicklungen der deutschen EZ in diesem Bereich. Interessierte Dritte informiert es über die Förderpolitik der deutschen Bundesregierung in der Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern im Wassersektor.

1.2 Gegenstand des Konzepts

Das vorliegende Konzept bezieht sich auf den gesamten Wassersektor sowie angrenzende Bereiche und unterscheidet sich damit vom Sektorkonzept von 1996, das auf die Siedlungswasserwirtschaft ausgerichtet war. Neben den Nutzungsformen *Wasser für Menschen* (Trinkwasser- und sanitäre Basisversorgung, Abwasser- und Abfallmanagement), *Wasser für Ernährung* (Land-, Vieh- und Forstwirtschaft), *Wasser für Ökosysteme* (terrestrische Ökosysteme, wie z.B. Feuchtgebiete und Wälder, Süßwasserökosysteme) und *Wasser für andere Nutzungen* (Tourismus, Energie, Industrie etc.) werden im Sektorkonzept auch die Sonderbereiche Hochwassermanagement und Staudämme behandelt.

Das vorliegende Sektorkonzept beschreibt die einzelnen Nutzungsformen als Handlungsfelder der EZ, soweit sie dem Wassersektor zuzurechnen sind. Das Sektorkonzept zeigt auf, wie die EZ im Wassersektor bestmöglich zu den entwicklungspolitischen Zielen beitragen kann und macht hierfür konzeptionelle Vorgaben. Auch die EZ in anderen Sektoren muss, wo sie Wasserfragen berührt, im Einklang mit dem vorliegenden Sektorkonzept stehen.

2 Bedeutung des Wassersektors und Herausforderungen in den Partnerländern

2.1 Bedeutung des Wassersektors

„Sauberes Wasser und Sanitärversorgung können die menschliche Entwicklung entscheidend voranbringen oder scheitern lassen. Sie sind grundlegend für das, was Menschen tun und werden können – für ihre Fähigkeiten. Der Zugang zu Wasser ist nicht nur ein grundlegendes Menschenrecht und an sich ein wichtiger Indikator für menschlichen Fortschritt. Er verleiht auch anderen Menschenrechten Gehalt und ist eine Voraussetzung dafür, weitergehende Ziele menschlicher Entwicklung zu erreichen.“

Aus: **Bericht über die menschliche Entwicklung 2006**: Nicht nur eine Frage der Knappheit: Macht, Armut und die globale Wasserkrise, UNDP/Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen, 2006.

Wasser ist von zentraler Bedeutung für das Leben auf der Erde. Probleme mit Wasserverschmutzung, -knappheit, -überschuss und hohen Fluktuationen im Wasserdargebot, die in vielen Ländern zunehmen, wirken sich auf die menschliche Gesundheit, die Verfügbarkeit von Lebensmitteln und die wirtschaftliche und soziale Entwicklung aus. Arme Länder sind besonders von geringer Wasserqualität und inadäquater Versorgung, von Dürren oder Übersutungen betroffen, denn ihre Institutionen sind schwächer und ihre finanziellen Mittel geringer, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Und es sind wiederum die armen Bevölkerungsgruppen, die besonders unter Wasserproblemen leiden, z.B. weil ihnen der Zugang zu qualitativ gutem Wasser verwehrt bleibt, sie finanziell nicht in der Lage

sind, aufgetretene wasserinduzierte Krankheiten medizinisch behandeln zu lassen, sie in von Überschwemmungen und Erdbeben gefährdeten Gebieten leben oder weil sie in der Landwirtschaft gänzlich von erratischen Regenfällen abhängen.

Wasser spielt auch für Krisenprävention und Konfliktmanagement eine bedeutende Rolle. Wasser kann sowohl krisenverschärfender Faktor als auch Katalysator für Kooperationen zwischen Staaten und zwischen Akteuren innerhalb einzelner Staaten sein.

Zwischen den im Folgenden beschriebenen Nutzungsformen bestehen enge Zusammenhänge. Häufig greifen mehrere Nutzungsformen gleichzeitig auf dieselbe Ressource zurück. In aller Regel wird Wasser in einer Kaskade von Nutzungen mehrfach verwendet, wobei seine Qualität abnehmen kann. Diese Zusammenhänge, und damit auch die Konkurrenz und Konflikte um Wasser, treten umso deutlicher zutage, je größer die Knappheit und je gravierender Qualitätsprobleme sind. Größere Eingriffe in einem Bereich haben immer auch Auswirkungen auf andere Nutzungsformen und müssen sorgfältig beachtet werden.

Wasser für Menschen

Trinkwasserversorgung, sanitäre Basisversorgung, Abwasser- und Abfallmanagement sind wichtige Voraussetzungen für ein menschenwürdiges Leben. Sie beugen zahlreichen Krankheiten vor, welche die Lebensqualität mindern, die Haushalte finanziell belasten und ihre Möglichkeiten zur Einkommenserzielung einschränken.¹

¹ Die Weltgesundheitsorganisation führt 80% aller Krankheiten in Entwicklungsländern auf mangelhafte Wasser- und sanitäre Basisversorgung sowie auf fehlende Hygieneerziehung zurück.

In vielen Ländern ist es Aufgabe von Frauen und Mädchen, die Familie mit Trinkwasser zu versorgen. Häufig verbringen sie viele Stunden des Tages damit, Wasser zu holen – mit entsprechenden Konsequenzen für Gesundheit, Bildungs- und Einkommenschancen. Auch das Auftreten wasserinduzierter Krankheiten kann zu einer weiteren zeitlichen Belastung von Frauen führen, da die Pflege von kranken Familienmitgliedern meist ihre Aufgabe ist. Frauen und Mädchen profitieren deshalb besonders stark von einer verbesserten Wasser- und Sanitärversorgung, da diese zur Minderung der zeitlichen und körperlichen Belastung, die durch Wasserholen, Krankenversorgung, Abwasserentsorgung und Haushaltshygiene entsteht, beiträgt. Die frei werdende Zeit steht Frauen für andere Verwendungen, auch für Einkommen schaffende Tätigkeiten, zur Verfügung. Darüber hinaus können viele Mädchen erst dann eine Schule besuchen, wenn es dort geeignete sanitäre Anlagen gibt.

Die Trinkwasserversorgung macht rund 10% des weltweiten Wasserverbrauchs aus. Während in ländlichen Gebieten die Trinkwasserentnahme oft keine Belastung für die Ressourcensituation darstellt, hat sie in den wachsenden urbanen Zentren heute eine große Bedeutung für Qualität und Quantität von Oberflächen- und Grundwasser. Insbesondere kann der Schadstoffeintrag in die Gewässer infolge eines unzureichenden Abwasser- und Abfallmanagements zu unumkehrbaren Schädigungen führen, sofern die Kapazität der Umwelt zur Absorption der Schadstoffe nicht ausreicht.

Ein adäquates Abwassermanagement hat daher nicht nur positive Wirkungen auf die Siedlungshygiene, ihm kommt auch eine wichtige Rolle beim Ressourcenschutz zu. Zudem kann ein angepasstes Abwassermanagement in Situationen von Wasserknappheit die Voraussetzungen für die Wiederverwendung gereinigten Abwassers in Landwirtschaft und Industrie schaffen, damit wertvolles Süßwasser für die Trinkwasserversor-

gung freisetzen und die Wasserbilanz entlasten. Aufgrund der Interdependenzen im Wasserkreislauf kommt dem Abwassermanagement außerdem eine zentrale Rolle beim Schutz der Weltmeere zu.

Wasser für Ernährung

Wasser für Ernährung bezeichnet Wasser, das in der Landwirtschaft eingesetzt wird, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. Im umfassenden Sinne geht es um alle Wasser verbrauchenden Landnutzungsformen, die der Ernährung und Einkommenserwirtschaftung dienen, auch über Regenfeldbau und Bewässerungslandwirtschaft hinaus. Vieh- und Forstwirtschaft zählen genauso dazu wie die Aquakultur.

Auf die Landwirtschaft allein gehen 70% des weltweiten Wasserverbrauchs zurück, in vielen ariden und semiariden Ländern sogar mehr als 90%. Nutzungseffizienz und wirtschaftliche Bedeutung sind dabei häufig gering: Die Wasserverluste liegen oft bei über 50%, und der Anteil an der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung steht in keinem Verhältnis zum Anteil an den Wasserentnahmen. Durch steigende Nutzungsansprüche und Klimawandel wird sich der Handlungsdruck in diesem Bereich weiter verschärfen.

Mit zunehmendem Ressourcenverbrauch spielt die Nutzung von Abwasser und Fäkalien für die Landwirtschaft eine größer werdende Rolle. Vor allem in Trockengebieten kommt es schon heute zu einer größtenteils unkontrollierten, intensiven Nutzung von ungereinigten Abwässern mit gravierenden gesundheitlichen Folgen für die Landwirte und Konsumentinnen und Konsumenten der erzeugten Produkte. Um die in Haushaltsabfällen und Abwässern enthaltenen Nährstoffe für die Landwirtschaft auf hygienisch sichere Weise nutzbar zu machen und gleichzeitig die Nährstoffbelastung der Gewässer zu reduzieren, führen mehr und mehr Länder kreislauforientierte Sanitär- und Abwasserkonzepte ein.

Wasser für Ökosysteme

Ökosysteme sind auf quantitativ und qualitativ ausreichendes Wasser angewiesen. Sie spielen eine Schlüsselrolle im Wasserkreislauf und bilden wichtige Wasserspeicher, wie z.B. Feuchtgebiete, Tropenwälder und Seen. Dabei setzen Ökosysteme Wasser in Leben um und beanspruchen Anteile des Wasserkreislaufs, die damit nicht mehr für eine menschliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Rückwirkungen von Wäldern und Aufforstungen auf Erosion, Erdbeben, Hochwasser und Niederschläge sind ebenfalls unterschiedlich, je nach Klima, Geologie und Geomorphologie, Größe des Wassereinzugsgebiets etc. Umso differenzierter muss die Bewertung der wasserbezogenen Umweltleistungen dieser Ökosysteme ausfallen. Zugleich zeigen Analysen, dass mit zunehmenden Einkommen die Nachfrage nach Umweltleistungen, wie z.B. reiner Luft und Erholung, und die entsprechende Wertschätzung stark zunehmen.

In der Praxis ist zu beobachten, dass die Umwelt häufig nur ein geringes Gewicht im Aushandlungsprozess um die intersektorale Ressourcenverteilung hat. Entweder fehlen die Fürsprecherinnen und Fürsprecher ganz, oder sie haben nicht den erforderlichen Einfluss. In der Regel sind es die Armen, die am meisten unter Umweltverschmutzungen leiden und am direktesten auf Umweltleistungen angewiesen sind. Auch in der Berechnung der hydrologischen Bilanz in Forschung und Politik wird der Wasserbedarf natürlicher Ökosysteme zumeist vernachlässigt.

Wasser für andere Nutzungen, einschließlich Energie

Neben der Ernährungssicherung ist die Verfügbarkeit von Wasser auch für alle anderen produktiven Aktivitäten eine wichtige Grundlage. Für Gewerbe und Industrie ist Wasser unverzichtbar, denn in den meisten Produktionsprozessen wird Wasser als Medium (z.B. als Lösungsmittel), Kühl- oder Transportmittel verwendet. Laut UNESCO

wird der Wasserverbrauch der Industrie, der zurzeit bei rund 20% des weltweiten Wasserverbrauchs liegt, bis 2020 um 50% steigen. Auch der Tourismus ist in einigen Ländern für einen großen Teil des Wasserverbrauchs verantwortlich.

Wasser ist zudem eine wichtige Ressource für die Gewinnung von Energie, insbesondere durch Nutzung in Wasserkraftwerken. Thermische Kraftwerke benötigen Wasser zur Kühlung für den Betrieb oder als Träger für Wärmeenergie. In der Diskussion um den weltweiten Klimawandel wird die Wasserkraft an Bedeutung gewinnen, da sie eine häufig kostengünstige, erneuerbare Energieressource darstellt, die im Vergleich zu anderen Energiequellen oft geringere negative Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Nutzung der im Abwasser und in Fäkalien enthaltenen Energie mittels Wärmepumpen oder durch Methanproduktion kann ebenfalls einen Beitrag zur Energieversorgung leisten.

Die Bedeutung des Hochwassermanagements

Extreme Hochwasserereignisse sind eine Gefahr für Menschen und Infrastruktur, aber auch für Kulturgüter und ökologische Ressourcen. Hochwasser kann in weniger entwickelten Ländern Tausende von Todesfällen verursachen, Seuchen hervorrufen und Investitionen in die Infrastruktur vernichten und dadurch die Wirtschaftsentwicklung ernsthaft beeinträchtigen. Länder, deren ökonomische und soziale Entwicklung stark von der Landwirtschaft abhängt, sind jedoch z.T. auf fruchtbare Hochwasser-Überflutungsflächen für die Nahrungsproduktion und zur Armutsbekämpfung angewiesen. Häufigkeit und Variabilität extremer Hochwasserereignisse verändern sich u.a. durch großflächige Entwaldungen, die Versiegelung von Böden und Klimaänderungen. Das Bevölkerungswachstum und die daraus resultierende Besiedlung zusätzlicher Flächen sowie die Urbanisierung lassen die Anzahl der von Hochwasser gefährdeten Menschen weltweit ansteigen und tragen zu einer Erhöhung von Vulnerabilität und Schadenspotenzial bei.

Die Bedeutung von Staudämmen

Staudämme sind wichtig für Hochwasserschutz, Bewässerung, Trinkwasserversorgung und die Gewinnung erneuerbarer Energie. Vor dem Hintergrund von Bevölkerungswachstum, Wirtschaftsentwicklung, Klimawandel und z.T. noch weitgehend unerschlossenem Wasserkraftpotenzial können Staudämme an vielen Orten sinnvolle Entwicklungsoptionen darstellen. Zahlreiche Staudammbauten hatten in der Vergangenheit jedoch verheerende soziale und ökologische Folgen und haben sich auch als unrentabel erwiesen. Häufig bestehen außerdem Alternativen zu Großdämmen, beispielsweise eine bessere Regenwassernutzung (*rainwater harvesting*), Kleindämme, künstliche Grundwasseranreicherung, Nachfragesteuerung etc.

2.2 Herausforderungen in den Partnerländern

„Die Governance im Wasserbereich ist in vielen Ländern unklar und in sich widersprüchlich. In einigen Ländern mangelt es völlig an den notwendigen Institutionen im Wassersektor, andere Länder weisen fragmentierte institutionelle Strukturen und sich entgegenstehende Entscheidungsmechanismen auf. In vielen Regionen sind widersprüchliche Interessen von Flussober- und -unterliegern bezüglich des Ressourcenzugangs dringliche Herausforderungen, die sofortiges Handeln erfordern. In vielen anderen Fällen sind starke Tendenzen zu beobachten, öffentliche Ressourcen zum persönlichen Vorteil zu missbrauchen. Unberechenbarkeit in der Auslegung und Anwendung von Gesetzen, Vorschriften und bei der Vergabe von Lizenzen behindern den Markt sowie freiwilliges Engagement und fördern Korruption.“

Aus: **The United Nations World Water Development Report 2: Water – a shared responsibility**, World Water Assessment Programme, New York 2006.

Wasserkrisen können hydrologisch bedingt sein, haben in der Regel aber auch – und oft in erster Linie – institutionelle und sozioökonomische Gründe. Eine zentrale Ursache für Wassermangel und -verschmutzung sowie für den unzureichenden Zugang zu Wasser- und Sanitär Dienstleistungen ist der Mangel an und die Fehlallokation von Mitteln der öffentlichen Hand für die Finanzierung von Investitionen und den Unterhalt der Infrastruktur. Weitere wesentliche Ursachen sind Schwächen im Ressourcenmanagement, bei Gesetzgebung, Regulierung und Planung. Hydrologische, institutionelle und finanzielle Knappheiten treten dabei häufig in Kombination auf und verstärken sich gegenseitig.

Unzureichende Versorgung armer Bevölkerungsteile

Trotz großer Fortschritte seit 1990 müssen weltweit immer noch etwa 1,1 Milliarden Menschen ohne sauberes Trinkwasser auskommen, mehr als 2,6 Milliarden Menschen haben keine adäquate Sanitärversorgung. Besonders betroffen sind die Armen in rasch wachsenden Stadtrandgebieten, ländlichen Siedlungen und klein- und mittelstädtischen Marginalgebieten. Die Entwicklung dieser Gegenden wird häufig vernachlässigt. Werden diese Gebiete beim Ausbau berücksichtigt, kann es vorkommen, dass sich die Haushalte die Gebühren für den Anschluss an die Systeme nicht leisten können („Anschlusschürde“).

Wenn die Bewohnerinnen und Bewohner ihren Trinkwasserbedarf aus natürlichen Quellen decken, bestehen Gesundheitsrisiken durch wasserinduzierte Krankheiten. Hinzu kommt, dass mit dem Wasserholen von natürlichen Quellen eine hohe körperliche und zeitliche Belastung verbunden sein kann, häufig vor allem für Frauen und Mädchen. Abwässer und Fäkalien aus Kanalisationen, Sickergruben und der Verrichtung der Notdurft im Freien belasten den Lebensraum und die Wasserversorgung der Armen zusätzlich.

Im Falle der Trinkwasserversorgung über öffentliche Zapfstellen, Hof- oder Hausanschlüsse kann es vorkommen, dass hohe Preise für das Trinkwasser gezahlt werden müssen. Muss sich die Bevölkerung mangels Anschluss oder natürlicher Quelle hingegen bei privaten Wasserhändlern versorgen, so zahlt sie oft noch höhere Preise und geht hohe Gesundheitsrisiken ein, wenn eine entsprechende staatliche Überwachung fehlt.

Zunehmende Wasserknappheit

Die hydrologischen Voraussetzungen in den Partnerländern sind extrem unterschiedlich: Während einige von ihnen über große Mengen an Wasser verfügen, haben andere mit akuter regionaler oder saisonaler Wasserknappheit zu kämpfen. Dabei sind Versorgungsengpässe selten allein hydrologisch bedingt, sondern häufig eine Folge der allgemeinen und der Sektor-Governance sowie eines unzureichenden Ressourcenmanagements.

Insgesamt nehmen Knappheitsphänomene durch die unzureichende Reaktion der Wassersektorpolitik auf hohes Bevölkerungswachstum, rasche Verstädterung, industrielle Entwicklung und den Ausbau der Bewässerungslandwirtschaft spürbar zu, meist mit negativen Folgen für Böden und Gewässer (Grundwasser, Flüsse, Seen). Die Übernutzung von Wasserressourcen führt zu einer Absenkung der Grundwasserspiegel und zu einem steigenden Salzwassereintrag in küstennahe Grundwasserspeicher. Sie führt außerdem dazu, dass ökologisch notwendige Mindestabflüsse in Gewässern unterschritten werden, was zu Problemen wie der Austrocknung von Seen, Delta-Verlandungen u.ä. führt.

Wasserknappheit ist häufig gepaart mit kurzzeitigem Wasserüberschuss, auch in insgesamt wasserknappen Ländern. Die trockenheitsbedingte Zerstörung der Vegetationsdecke und Verhärtung des Bodens reduzieren seine Wasserspeicher- und damit Pufferkapazität. Deshalb folgen auf Dürren Fluten und umgekehrt.

Eine gute Wassersektorpolitik, die Weichenstellungen für eine nachhaltige Nutzung vornimmt, ist daher zentral für die Milderung oder Abwendung von Wasserkrisen. Handlungsbedarf besteht auch, um besser auf Änderungen bei Niederschlagsmengen und -verteilung, Verdunstungsraten etc. reagieren zu können, die durch den Klimawandel eintreten.

Zunehmende Wasserverschmutzung

Weltweit werden 90 - 95% der Abwässer aus Industrie und Haushalten ungeklärt in Gewässer eingeleitet. Die mikrobielle Verschmutzung der Wasserressourcen durch Haushaltsabwässer hat stark zugenommen. Hinzu kommen Düngemittel- und Pestizideinträge aus der Landwirtschaft. Dies führt dazu, dass in einigen Partnerländern Wasserressourcen nur noch mit hohen und steigenden Aufbereitungskosten nutzbar gemacht werden können. Die zunehmende Verschmutzung beschleunigt zudem die Degradation von Ökosystemen (z.B. abnehmende Biodiversität) und verringert deren ökologische Leistungsfähigkeit. Der wichtige und dringend erforderliche Ausbau von Wasserversorgungssystemen verschärft – wenn er nicht gleichzeitig mit Abwassermanagement gekoppelt ist – die bereits problematischen hygienischen Bedingungen und gefährdet durch erhöhtes Abwasseraufkommen sowohl die Süßwasserressourcen als auch aquatische Ökosysteme. Häufig fehlt es aber an ausreichenden finanziellen Ressourcen und politischer Priorisierung für Investitionen in das Abwassermanagement und den Betrieb der Abwasseranlagen.

Neben Wasserverknappung durch den Ausbau der Bewässerungslandwirtschaft und dem zunehmenden Düngemittel- bzw. Pestizideintrag in Oberflächen- und Grundwasser ist der Rückgang der Bodenfruchtbarkeit durch Versalzung und Versumpfung als Folge falscher Wasserverwendung im Bewässerungsfeldbau in vielen Partnerländern – gerade in den ariden und semiariden

Klimazonen – ein bedeutendes und zunehmendes Problem im Umgang mit Wasser.

Wasser als Konfliktressource

Bedingt durch die zunehmende Wassernachfrage aller Nutzungsformen und ihre starken Interdependenzen steigt in vielen ressourcenarmen Ländern und Regionen die Konkurrenz um Süßwasser innerhalb und zwischen einzelnen Nutzungsformen weiter an. Es wird schwieriger, die Wasserversorgung der urbanen Zentren gleichzeitig mit der Versorgung von Landwirtschaft und Industrie auch über Dürreperioden hinweg zu gewährleisten. Die Hauptkonfliktfelder bestehen zwischen der Trinkwasserversorgung und der landwirtschaftlichen Bewässerung sowie zwischen städtischer und ländlicher Wasserversorgung.

Konfliktlinien bestehen aber auch über Staatsgrenzen hinweg: Regionen und Staaten innerhalb grenzüberschreitender Fluss- oder Grundwassereinzugsgebiete sind häufig sehr ungleich mit Wasserressourcen ausgestattet. Anrainer am Unterlauf leiden immer häufiger unter Mengen- und Qualitätsproblemen, weil Anrainer am Oberlauf steigende Wassermengen entnehmen und Abwässer oder belastetes Drainagewasser aus der Landwirtschaft unbehandelt in den Wasserkreis-

lauf zurückgeben. Studien zeigen aber auch, dass Konflikte um Wasser nicht weniger wahrscheinlich sind, wenn ein ausreichender Wasserzugang gegeben ist. Im Hintergrund von zwischenstaatlichen Auseinandersetzungen um Wasser spielen häufig konträre territoriale, wirtschaftliche und sicherheitspolitische Interessen eine Rolle. Umgekehrt bietet die grenzüberschreitende Wasserkoooperation Möglichkeiten für eine abgestimmte, gemeinsame Nutzung von Wasser, bei der komplementäre Interessenlagen Lösungen zu beidseitigem Vorteil ermöglichen. Dies kann auch zu generell besseren zwischenstaatlichen Beziehungen beitragen.

Auswirkungen des Klimawandels

In einigen Partnerländern ist damit zu rechnen, dass in den kommenden Jahrzehnten extreme Dürren und Hochwasser verstärkt auftreten werden, was zu großen wirtschaftlichen Verlusten sowie zu sozialen und ökologischen Katastrophen führen kann. Klimamodelle sagen vorher, dass der Temperaturanstieg starke regionale Veränderungen von Niederschlagsmengen und -verteilung verursachen wird mit unmittelbaren Folgen für die vorhandenen Wasserressourcen und deren Nutzbarkeit.

3 Ziele und Grundsätze der EZ im Wassersektor

3.1 Allgemeiner entwicklungspolitischer Handlungsrahmen

Die Entwicklungspolitik der Bundesregierung trägt dazu bei,

- weltweit Armut zu bekämpfen,
- Frieden zu sichern und Demokratie zu verwirklichen,
- die Globalisierung gerecht zu gestalten und
- die Umwelt zu schützen.

Sie orientiert sich am Leitbild einer global nachhaltigen Entwicklung, die sich gleichermaßen in wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, politischer Stabilität, sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Tragfähigkeit ausdrückt.

Die deutsche Entwicklungspolitik setzt die Vereinbarungen der Millenniumserklärung der Vereinten Nationen um und ist auf die daraus abgeleiteten Millenniumsentwicklungsziele (MDGs) ausgerichtet. Dabei ist das ressortübergreifende Aktionsprogramm 2015 (AP 2015) ihr zentrales Instrument.

In der Pariser Erklärung vom März 2005 hat sich die Bundesregierung verpflichtet, Qualität und Wirksamkeit ihrer EZ (*aid effectiveness*) zu erhöhen. Sie setzt auf eine enge Zusammenarbeit aller Geber und EZ-Organisationen und orientiert die Verfahren und Instrumente ihrer EZ auf Wirkungen (*Wirkungsorientierung*). Referenzrahmen sind die von den Partnerländern in eigener Verantwortung (*ownership*) erarbeiteten nationalen Entwicklungsstrategien (z.B. Armutsbekämpfungsstrategien / PRSP) und Sektorstrategien, in die sich die Geber-

beiträge einordnen (*alignment*). Geberkoordinierung (*harmonisation*) erfolgt im Idealfall durch die Partner. Die Geber sollen die Eigenverantwortung und Gestaltungskapazität der Partnerländer ernst nehmen, fördern und weder überfordern noch unterminieren. Die EZ engagiert sich insbesondere dort, wo sie komparative Vorteile besitzt und signifikant wirken kann, wo die Partner Dialog- und Reformbereitschaft zeigen, und wo der institutionelle, rechtliche und politische Rahmen nachhaltige Wirkungen gewährleistet.

„Wir, die für die Förderung der Entwicklung zuständigen Ministerinnen und Minister aus Industriestaaten und Entwicklungsländern sowie Leiterinnen und Leiter multilateraler und bilateraler Entwicklungsinstitutionen, bekunden anlässlich unserer Tagung in Paris am 2. März 2005 unsere Entschlossenheit, weitreichende, durch Monitoring überprüfbare Maßnahmen zu ergreifen, um (...) unsere Modalitäten der EZ-Abwicklung und -Verwaltung zu reformieren. (...) Wir bekräftigen die von uns in Rom eingegangenen Verpflichtungen zur Harmonisierung und Partnerorientierung der EZ-Abwicklung. (...) Die Erhöhung der Wirksamkeit ist bei sämtlichen Formen der Entwicklungszusammenarbeit machbar und notwendig. Bei der Bestimmung der wirksamsten EZ-Modalitäten werden wir uns von den Entwicklungsstrategien und Prioritäten der Partnerländer selbst leiten lassen. (...) Die Partnerländer übernehmen eine wirksame Führungsrolle bei ihren Entwicklungspolitiken und -strategien und koordinieren die entwicklungspolitischen Maßnahmen.“

Aus: **„Erklärung von Paris über die Wirksamkeit der Entwicklungszusammenarbeit“** (Paris Declaration), Paris 2005

3.2 Sektorspezifische Ziele

„Durch die Annahme der Millenniums-Entwicklungsziele haben sich alle Länder der Welt verpflichtet, bis 2015 den Anteil der Menschen, die keinen nachhaltigen Zugang zu einwandfreiem Trinkwasser und zu grundlegenden sanitären Einrichtungen haben, um die Hälfte zu senken. Wenn die Welt dieses Versprechen nicht einlöst, wird es für uns sehr schwierig sein, die Millenniums-Entwicklungsziele in anderen wichtigen Bereichen, z.B. Ernährung, Bildung, Beseitigung der Armut sowie Umwelt, zu erreichen, denn Wasser ist Leben. Bisher aber wurden im Hinblick auf das Erreichen der Millenniums-Entwicklungsziele in den Bereichen Wasserversorgung und Abwassermanagement nur langsam und unregelmäßig Fortschritte erzielt. Wir brauchen einen radikalen Wandel und müssen rasch und entschlossen handeln.“

Aus: „**Hashimoto Aktionsplan** des Beirats des Generalsekretärs der Vereinten Nationen zu Wasser und sanitärer Grundversorgung (UNSGAB)“, vorgestellt während des 4. Weltwasserforums in Mexiko, 2006

Die MDGs und die Millenniumserklärung enthalten spezifische Ziele für die EZ im Wassersektor. Das AP 2015 legt dar, wie die Bundesregierung dazu beitragen will.

MDG 7 (Sicherung der ökologischen Nachhaltigkeit) ist hier das zentrale internationale Ziel. Es verpflichtet zur nachhaltigen Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen, um deren Verlust aufzuhalten und umzukehren (Teilziel 9). Die nachhal

tige Nutzung von Wasser für Ernährungssicherung und wirtschaftliche Entwicklung ist dabei eine wichtige Voraussetzung zur Erreichung von MDG 1 (Eindämmung von Hunger und extremer Armut) und trägt zur Erreichung der meisten anderen MDGs bei. Teilziel 10 sieht vor, den Anteil der Menschen ohne Zugang zu Trinkwasser und sanitärer Grundversorgung² bis 2015 zu halbieren.³ Teilziel 10 ist ebenfalls eng mit anderen MDGs verbunden. Weil verbesserter Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitärer Grundversorgung sich positiv auf Gesundheit, Ernährung und Bildung sowie auf die Gleichberechtigung von Frauen auswirkt, kann er entscheidend zu folgenden MDGs beitragen: MDG 1, MDG 2 (Ermöglichung einer Grundschulausbildung für Kinder), MDG 3 (Gleichstellung der Geschlechter), MDG 4 (Verringerung der Kindersterblichkeit), MDG 5 (Verringerung der Müttersterblichkeit), MDG 6 (Bekämpfung von HIV/AIDS, Malaria und anderen Krankheiten).

In der Millenniumserklärung stehen weitere für die EZ im Wassersektor relevante Vereinbarungen: Kapitel II („Frieden, Sicherheit und Abrüstung“) formuliert ein Bekenntnis zu Konfliktverhütung; Kapitel VI („Schutz der Schwächeren“) fordert den Schutz der Bevölkerung vor den Folgen von Naturkatastrophen.

Das Aktionsprogramm 2015 enthält mehrere **Bezüge zu MDG 7/Ansatzpunkt 2** („Das Recht auf Nahrung verwirklichen und Agrarreformen durchführen“) sieht die Förderung von Programmen zur Sicherung der Ernährungslage einschließlich des Zugangs zu sauberem Trinkwasser vor, ebenso wie die Unterstützung von Agrarforschung mit Blick auf Erhaltung und effiziente Nutzung

² Die Zielvorgabe zur Sanitärversorgung ist u.a. auf deutsche Initiative auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg ergänzt worden.

³ Die EZ im Wasserbereich verfolgt dabei das Ziel, neben der quantitativen Erreichung von Teilziel 10 auch die Qualität und ökologische Tragfähigkeit der Versorgungsleistungen ebenso wie die ökonomische Nachhaltigkeit von Investitionen in die Infrastruktur langfristig zu sichern.

von Wasserressourcen. **Ansatzpunkt 6** („Zugang zu lebenswichtigen Ressourcen sichern – Eine intakte Umwelt fördern“) nennt die Unterstützung der Partnerländer beim Schutz, der nachhaltigen Nutzung sowie bei der auf Armutsminderung orientierten Bewirtschaftung von Wasserressourcen. Darüber hinaus greift das AP 2015 weitere für die EZ im Wassersektor relevante Vorgaben der Millenniumserklärung auf, indem es zu konfiksensibler Ausgestaltung von EZ-Vorhaben (*do-no-harm*-Ansatz) anhält und in seinen Bezügen zum Katastrophenschutz die Erarbeitung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel für arme Bevölkerungsgruppen und Hochwassermanagement im Rahmen der EZ legitimiert.

3.3 Menschenrechtsdimension

In der Siedlungswasserwirtschaft trägt die EZ außerdem zur Realisierung des Menschenrechts auf Zugang zu Trinkwasser- und sanitärer Basisversorgung bei. Dieses Recht ist Bestandteil des in Art. 11 und 12 des Internationalen Pakts über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (Sozialpakt)⁴ genannten Rechts auf einen angemessenen Lebensstandard. Es ist eng verknüpft mit anderen Menschenrechten, insbesondere mit den Rechten auf Nahrung, Bildung und Gesundheit sowie auf politische und ökonomische Teilhabe. In ihrem Aktionsplan für Menschenrechte⁵ bekennt sich die Bundesregierung zur Verwirklichung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte.

Zum Kerngehalt des Rechts auf Wasser gehört die Verpflichtung der Staaten, dafür Sorge zu tragen, dass alle Menschen ihre grundlegenden Bedürfnisse an Wasser- und Sanitärversorgung decken können. Der Zugang ist diskriminierungsfrei zu gewährleisten.

Das bedeutet gleichen Zugang z.B. von Männern und Frauen, von Menschen mit HIV/Aids und mit Behinderungen, von indigenen und anderen marginalisierten Bevölkerungsgruppen sowie von städtischer und ländlicher Bevölkerung. Das Nichtdiskriminierungsgebot gilt auch dann, wenn aufgrund von Ressourcenknappheit das Recht auf Wasser nicht in vollem Umfang umgesetzt werden kann, so dass schwierige Priorisierungen erforderlich sind.

Wasser muss *verfügbar, zugänglich, von annehmbarer Qualität* und *erschwinglich* sein. Das kann im Einzelfall auch die Verpflichtung beinhalten, ein lebensnotwendiges Mindestmaß an Wasser für extrem arme Menschen gegebenenfalls kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Den Staaten steht es dabei frei, ihre Verpflichtungen aus dem Menschenrecht auf Wasser durch private Dienstleister oder durch die öffentliche Hand zu erfüllen.

3.4 Sektorspezifische Grundsätze

3.4.1 Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)

3.4.1.1 Kernelemente

„Integriertes Wasserressourcenmanagement ist ein Prozess, der die koordinierte Entwicklung und ein koordiniertes Management von Wasser, Land, und den damit in Beziehung stehenden Ressourcen fördert und auf die Maximierung des ökonomischen und menschlichen Wohles unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit lebenswichtiger Ökosysteme abzielt“

Aus: **Global Water Partnership: Technical Paper No. 4, Stockholm 2000.**

4 Der Sozialpakt wurde am 19.12.1966 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen einstimmig verabschiedet und ist mittlerweile von den meisten VN-Mitgliedstaaten (derzeit 153, Stand: 8. Mai 2006) ratifiziert.

5 Siehe „Siebter Bericht der Bundesregierung über ihre Menschenrechtspolitik in den auswärtigen Beziehungen und in anderen Politikbereichen“, Teil D, Auswärtiges Amt, Juni 2005.

Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM) ist das international anerkannte Leitbild guter Wassersektorpolitik. Auch für die EZ im Wassersektor bietet IWRM Orientierung bei der Verfolgung der o.g. Ziele

- 1) für die Auswahl prioritärer Subsektoren als Handlungsfelder eines EZ-Engagements sowie
- 2) für die Gestaltung der Förderstrategien innerhalb dieser Subsektoren.

IWRM fordert die ganzheitliche Betrachtung des Wassersektors und formuliert entsprechende handlungsleitende Prinzipien für die Wassersektorpolitik. Das Leitbild beruht auf den drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung (ökologische Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und ökonomische Effizienz; f ankiert von politischer Stabilität) sowie auf der Erkenntnis, dass sich Wasserprobleme oft nicht innerhalb einzelner Subsektoren lösen lassen, sondern nur durch ein integriertes Management aller Wassernutzungsformen zu bewältigen sind.⁶

Die grundlegenden Prinzipien von IWRM sind:

Wassermanagement in naturräumlichen Zusammenhängen

Wasser folgt keinen administrativen oder politischen Grenzen; es bewegt sich entlang geologischer und geomorphologischer Strukturen, auch über nationale Grenzen hinweg. Ein nachhaltiges Wassermanagement sollte daher auf der Basis von Wassereinzugsgebieten erfolgen.

Der ganzheitliche Ansatz von IWRM bedeutet auch, die Landnutzung in die Betrachtung zu integrieren. Dabei gilt es nicht nur, die erforderliche Wasserquantität und -qualität für die verschiedenen Landnutzungsformen in das Wassermanagement einzubeziehen, sondern auch die Auswirkungen der Landnutzung auf die Quantität und Qualität der Wasserressourcen zu berücksichtigen.

Partizipation und Transparenz

Ein Kernelement des IWRM-Konzepts ist die Partizipation aller relevanten Akteure an den sie betreffenden Entscheidungen. IWRM erfordert, dass das jeweilige Wissen, die Sichtweisen und Interessen dieser Akteure in den Entscheidungsfindungsprozess einbezogen und Frauen gleichberechtigt an Entscheidungen beteiligt werden. Dies gilt für alle Bereiche des Wassersektors, insbesondere auch bei Konflikten zwischen oder innerhalb einzelner Nutzungssektoren.⁷

Für die EZ bedeutet dies, dass angemessene Beteiligungsmöglichkeiten für die weibliche und männliche Bevölkerung sowie zivilgesellschaftliche Organisationen bei der Erstellung von Bewirtschaftungs- und Maßnahmeplänen, bei der Planung und Durchführung von Vorhaben sowie beim Betrieb der Systeme einzufordern, zu nutzen und gegebenenfalls auszubauen sind. Bei dezentralen ländlichen Vorhaben kann dies über Aufklärungs- und Informationsveranstaltungen, die Bildung und Unterstützung von Nutzerinnen- und Nutzergruppen, Wasserverbänden oder ähnlichen Gremien erfolgen. Im Falle von größeren städtischen Vorhaben oder Vorhaben mit überregionalem Bezug wird

⁶ Ein wichtiger Schritt für die Entwicklung des IWRM-Konzepts war die Erarbeitung der Dublin-Prinzipien im Jahr 1992 auf der *International Conference on Water and the Environment*: Die Prinzipien definieren Süßwasser als für Mensch und Umwelt essenzielle, endliche Ressource. Soziale und wirtschaftliche Entwicklung sollen Hand in Hand gehen mit dem Schutz der Ökosysteme; Wasser wird als wirtschaftliches und soziales Gut betrachtet. Die Dublin-Prinzipien fordern auch die Berücksichtigung der zentralen Rolle von Frauen bei Beschaffung, Verwaltung und Schutz von Wasser sowie eine stärkere Partizipation der Bevölkerung bei wasserbezogenen Entscheidungen.

⁷ In der Vergangenheit war beispielsweise die Privatsektorbeteiligung in der Siedlungswasserwirtschaft ein häufiges Konfliktfeld.

ebenso auf eine ausreichende Information und Anhörung von Nutzerinnen und Nutzer und Betroffenen bereits im Planungsprozess hingewirkt. Darüber hinaus werden angemessene Strukturen eingefordert und unterstützt, welche eine Vertretung von Nutzerinnen und Nutzer und Betroffenen, gegebenenfalls über zivilgesellschaftliche Organisationen, in Planungs-, Durchführungs- und Aufsichtsgremien zulassen. Ein angepasstes vorbereitendes, begleitendes und/oder nachbereitendes soziales Umfeldmanagement kann entscheidend zur Nachhaltigkeit von Vorhaben beitragen.

Subsidiarität

Wasserrelevante Entscheidungen sollten nach dem Subsidiaritätsprinzip auf der niedrigsten angemessenen Ebene getroffen werden. Dadurch kann am besten gewährleistet werden, dass die Entscheidungen den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer und sonstigen Betroffenen entsprechen. Unvorhergesehene Folgen von wasserrelevanten Aktivitäten zu Lasten bestimmter Bevölkerungsgruppen sollen damit von vornherein vermieden werden. Die Kompetenzverteilung muss sich dabei an den jeweiligen Aufgaben orientieren. Die Ebene der Wassernutzerinnen- und -nutzergruppen ist beispielsweise angemessen für Entscheidungen über den Betrieb und die Wartung von Bewässerungssystemen. Entscheidungen über die Wasserallokation zwischen unterschiedlichen Nutzungssektoren hingegen sollten auf höherer Ebene, der Wassereinzugsgebiets Ebene, getroffen werden – auch wenn das Einzugsgebiet nationale Grenzen überschreitet.

Wissensmanagement

Grundlage für problemgerechte Entscheidungen im Wassersektor ist der Aufbau von Wissen über die Wasserressourcen und die Wassernutzung. In vielen Entwicklungsländern sind die Datengrundlagen über Wasserquantität und -qualität der Einzugsgebiete, aber auch über soziokulturelle und sozioökonomische Faktoren, unzureichend. Daten sind oftmals nur für administrative

Einheiten verfügbar, die nicht den Wassereinzugsgebieten entsprechen.

Da es weder möglich noch rational ist, alle relevanten Daten zu erheben, sollten sich die Akteure auf die regelmäßige Erhebung der wichtigsten Daten konzentrieren. Dazu gehören auch Erhebungen zur Erschwinglichkeit von und zum tatsächlichen Zugang zu Wasserdienstleistungen für arme und aus anderen Gründen marginalisierte Bevölkerungsgruppen. Um die am stärksten benachteiligten Gruppen identifizieren und problemgerecht unterstützen zu können, ist es erforderlich, dass Daten zur Armutssituation, sowie gegebenenfalls geschlechtsspezifische Faktoren und Diskriminierungen aus anderen Gründen differenziert erfasst und allen beteiligten Akteuren zur Verfügung gestellt werden.

3.4.1.2 Zieldimensionen

Bei Entscheidungen im Wassersektor ist gemäß IWRM-Konzept den folgenden Zieldimensionen Rechnung zu tragen:

Ökologische Nachhaltigkeit

Wasser wird auch für künftige Generationen lebensnotwendig sein. Im Wasserressourcenmanagement wird deswegen auf eine ausgeglichene Wasserbilanz hingewirkt, d.h. dass die Menge der Wasserentnahme die Menge der verfügbaren regenerativen Wasserressourcen nicht überschreitet, um ein Absinken des Grundwasserspiegels oder ein Austrocknen von Oberflächengewässern zu verhindern. Wenn fossile Wasserreserven genutzt werden müssen, weil das verfügbare regenerative Wasser zur Trinkwasserversorgung nicht ausreicht, sollten – soweit wirtschaftlich und ökologisch vertretbar – neue Wasserbeschaffungsformen wie beispielsweise Meer- oder Brackwasserentsalzung, künstliche Grundwasseranreicherung oder die Verwendung aufbereiteter Abwässer entwickelt werden, um langfristige

Versorgungsengpässe und Störungen des Ökosystems zu vermeiden.

Für die ökologische Nachhaltigkeit spielt jedoch nicht nur die Quantität, sondern in zunehmendem Maße auch die Wasserqualität eine Rolle. Um eine weitere Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser zu verhindern, sollten in Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft Produktionsprozesse umgestellt, in allen Sektoren Kreislaufkonzepte stärker beachtet und schließlich die Abwasserbehandlung und -wiederverwertung deutlich ausgebaut werden. In diesem Zusammenhang kommt auch der Vermeidung, Sammlung, Behandlung, Wiederverwertung oder ordnungsgemäßen Deponierung von Schadstoffen und Abfällen jeglicher Art eine besondere und komplementäre Bedeutung zu.⁸

Soziale Gerechtigkeit

Der gerechte Zugang zu Wasserdienstleistungen für alle Bevölkerungsgruppen ist Kernbestandteil sozialer Gerechtigkeit. Eine unzureichende Verfügbarkeit von Wasserdienstleistungen für bestimmte Bevölkerungsgruppen ist einerseits ein Indikator sozialer Ungerechtigkeit und führt andererseits selbst wieder zu einer Verschärfung sozialer Gegensätze. Der Zugang zu Trinkwasser- und sanitärer Basisversorgung ist darüber hinaus als Menschenrecht anerkannt (s. dazu Kapitel 3.3).

In den meisten Ländern klaffen Anspruch und Wirklichkeit jedoch weit auseinander. Priorität bei der Wassersektorpolitik muss daher die Verbesserung der Situation armer Bevölkerungsgruppen haben, die noch nicht über Zugang zu Trinkwasser- und Sanitärversorgung bzw. über ausreichend Wasser für ihre landwirtschaftliche Produktion verfügen. Generell dürfen Maßnahmen nicht zu einer Verschärfung der Armut führen oder zu einer Verschlechterung der Stellung von Frauen beitragen. Auch Benachteiligungen ethnischer oder regionaler Minderheiten dürfen

nicht verstärkt oder gar verursacht werden.

Da es erfahrungsgemäß nicht immer möglich ist, die wasserrechtlichen Belange der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen in Einklang zu bringen, sollten entsprechende partizipative Konfliktlösungsmechanismen im Einklang mit menschenrechtlichen Standards und Prinzipien etabliert werden. Ziel ist es, bei Streitfragen einen Konsens aller beteiligten Akteure zu erreichen. Allerdings sind Konsensentscheidungen in der Praxis oftmals nicht möglich. Partizipation bewirkt nicht automatisch Konsens, da Entscheidungen nie in macht- und interessensfreien Räumen gefällt werden. Auch deshalb verlangt Partizipation nach geeigneten Institutionen und Verfahren. Neben der Schaffung von Anhörungs- und Kompensationsmechanismen muss häufig auch Unterstützung geleistet werden, um die politische Dialogfähigkeit armer und benachteiligter Bevölkerungsgruppen erst herzustellen oder zu verbessern (*empowerment*).

Ökonomische Effizienz

Viele Fehler im Wasserressourcenmanagement sind darauf zurückzuführen, dass Wasserpreise als wichtiger Maßstab für Knappheit und Präferenzen und damit als Steuerungsinstrument für eine effiziente und bedarfsgerechte Wasserallokation nicht existieren, verzerrt sind oder nicht ausreichend wirken können. Dies zeigt sich darin, dass die Bewertung der Ressource Wasser oft zu kurz greift (z.B. Umweltleistungen unterschlägt) oder gänzlich unterbleibt, dass die Kosten für die Aufbereitung und Bereitstellung von Wasser unvollständig erhoben werden und dass eine Kostendeckung von Wasserdienstleistungen nicht angestrebt wird. Tarif- und Gebührensysteme spielen hier eine wesentliche Rolle; aber auch andere Instrumente der Nachfragesteuerung und Regulierung – beispielsweise Rationierungen, Quoten-

⁸ Vgl. hierzu auch das BMZ Sektorkonzept Abfallwirtschaft.

regelungen und handelbare Wasserrechte – sind mit entscheidend dafür, ob Wasser als knappes Gut effizient und nachhaltig genutzt und somit allen Menschen zur Verfügung gestellt werden kann.

Gemäß dem IWRM-Konzept sollten nicht nur die Bereitstellungskosten (Betriebs- und Kapitalkosten für Förderung, Aufbereitung, Verteilung, Reinigung etc.), sondern die vollen ökonomischen Kosten (einschließlich Opportunitätskosten) sowie die ökologischen Kosten berücksichtigt werden, um rationale, gesamtwirtschaftlich effiziente Allokations- und Managemententscheidungen treffen zu können. Indirekte Preisfaktoren wie Treibstoffkosten oder technische Standards spielen hierbei häufig eine zentrale Rolle. Allerdings ist die Ermittlung des Gesamtnutzens, der Opportunitätskosten und der ökologischen Kosten methodisch schwierig, weshalb hier oft nur Näherungswerte angenommen werden können.

Für ein effizientes Wassermanagement ist neben der gesamtwirtschaftlichen auch die betriebswirtschaftliche Sicht von entscheidender Bedeutung. Danach müssen auf Ebene der öffentlichen oder privaten Versorgungsunternehmen die vollen ökonomischen Kosten (Betriebskosten, Kapitalkosten einschließlich einer angemessenen Mindestverzinsung) durch Einnahmen gedeckt werden. Die Vollkostendeckung ist wesentliche Voraussetzung für die Sicherstellung eines nachhaltigen Anlagenbetriebes, damit auch Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen finanziert werden können. Aufgrund der positiven Externalitäten armuts- und umweltzentrierter Maßnahmen im Wasser- und Abwassermanagement⁹ kann die Vollkostendeckung auch durch ergänzende staatliche Subventionierung erreicht werden. Für die EZ bedeutet dies, dass im Sektordialog und in der praktischen Zusammenarbeit auf die Verbesserung der institutionellen, finanziellen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für eine

nachhaltige Leistungserbringung hingewirkt werden muss.

Die Beachtung des Vollkostendeckungsprinzips schließt außerdem nicht aus, dass ärmeren Bevölkerungsgruppen eine Mindestmenge an Trinkwasser für die Deckung des täglichen Grundbedarfs sowie eine Basissanitärversorgung zu niedrigeren, also in der Regel nicht kostendeckenden Preisen – im Extremfall umsonst – bereitgestellt wird. Gleiches gilt für die Sanitärversorgung. Über ein solchermaßen sozial ausgerichtetes Gebührensystem oder alternativ über direkte, personenbezogene Transferzahlungen wird die grundbedürfnisorientierte Wasser- und Sanitärversorgung einkommensschwacher oder anderweitig marginalisierter Gruppen ermöglicht.

3.4.1.3 Konflikte zwischen den Zieldimensionen

Bei einzelnen Maßnahmen im Wassersektor können nicht immer alle Zieldimensionen gleichermaßen erreicht werden. So entsteht in Situationen gravierender saisonaler oder regionaler Wasserknappheit sehr rasch ein Zielkonflikt zwischen der Ausweitung von Wasserdienstleistungen auf der einen und der ökologischen Nachhaltigkeit auf der anderen Seite. In Wassereinzugsgebieten mit einer angespannten oder negativen Wasserbilanz lässt sich die Trinkwasserversorgung ohne eine Umverteilung aus der Landwirtschaft nur durch die zeitweise oder dauerhafte Übernutzung des Grundwassers oder von Flüssen und in Extremfällen nur durch die Nutzung von fossilem Grundwasser sicherstellen. Besonders in solchen Situationen muss die Mindestversorgung armer Bevölkerungsgruppen mit Wasserdienstleistungen mit dem Anspruch ökologischer Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden. Langfristig kann soziale Gerechtigkeit nur bestehen, wenn sie auf ökologisch nachhaltiger Ressourcenbewirtschaftung beruht.

⁹ UNDP 2006: Linking Poverty Reduction and Water Management. – UNDP and the Stockholm Environment Institute, prepared on behalf of the Poverty-Environment Partnership.

Für die EZ bedeutet dies, dass eine Förderung von Maßnahmen zur Versorgung von Bevölkerungsgruppen mit Wasser auch unter Bedingungen einer negativen Wasserbilanz in Betracht gezogen werden kann, wenn diese Maßnahmen besonders hohe entwicklungspolitische Wirkungen entfalten. In humanitären Notlagen ist auch die Nutzung nicht erneuerbaren fossilen Grundwassers für die Trinkwasserversorgung kurzfristig tolerierbar. In beiden Fällen müssen aber im Vorfeld und f ankernd alle Möglichkeiten genutzt werden, die auf eine Verbesserung der Wasserbilanz hinwirken. Insbesondere die Nutzung fossilen Wassers muss immer einer umfassenden Alternativenprüfung unterzogen werden.

Ein weiterer Zielkonflikt kann sich aus den Bedingungen ökonomischer Tragfähigkeit und der Forderung nach sozialer Gerechtigkeit ergeben. So ist in vielen Fällen der Anschluss armer und aus anderen Gründen marginalisierter Haushalte an die Wasserver- und Abwasserentsorgung aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen nicht sinnvoll, während er aus sozialer und volkswirtschaftlicher Sicht natürlich geboten ist. Hier bedarf es ordnungspolitischer Vorgaben mit ausreichender Kontrolle und Anreizen, um die Versorgung benachteiligter Bevölkerungsgruppen sicherzustellen.

In Bezug auf die Wasserqualität führen auch ökologisch gebotene Beschränkungen in der Bewirtschaftung von Land- und Wasserressourcen häufig zu Konflikten mit der Zieldimension ökonomischer Effizienz und mit sozialen Zielen. So kann die Einrichtung von Wasserschutzgebieten die Einkommensmöglichkeiten der darin lebenden Bevölkerung beschneiden. Auch hier müssen die konfliktierenden Zieldimensionen sorgfältig gegeneinander abgewogen und unter breiter Partizipation der Betroffenen zu einem verträglichen Ausgleich gebracht werden.

Die EZ leistet einen Beitrag dazu, die Konflikte zwischen den verschiedenen Zieldimensionen von IWRM transparent zu machen, abzumildern oder im Idealfall aufzulösen.

3.4.1.4 Hinweise für die Umsetzung von IWRM in der EZ

IWRM formuliert Prinzipien für die Wassersektorpolitik insgesamt und für das Wasserressourcenmanagement im Besonderen. Das Konzept darf jedoch nicht als Blaupause missverstanden werden. Es bedarf vielmehr der kontextspezifischen Operationalisierung. IWRM ist ein fortlaufender Prozess zur Optimierung des Wassersektors entsprechend der jeweiligen Bedürfnisse von Bevölkerung und Umwelt. Explizite IWRM-Pläne des Partnerlandes können hilfreich sein, sind aber keine Voraussetzung für die Berücksichtigung der Prinzipien von IWRM im Wassersektor. Selbst wenn die Wassersektorpolitik eines Landes IWRM in zentralen Punkten widerspricht, kann EZ in verschiedenen Teilbereichen des Wassersektors gerechtfertigt sein, wenn sie selbst die Prinzipien von IWRM berücksichtigt und die Aufnahme der Prinzipien in die Sektorpolitik des Partnerlandes unterstützt.

Die EZ bettet sich nach Möglichkeit in laufende IWRM-Prozesse ein. EZ-Maßnahmen orientieren sich dabei an bestehenden Wasserwirtschaftsplänen. Die EZ engagiert sich jedoch insbesondere in den Sektoren, in denen sie komparative Vorteile besitzt, in denen bei den Partnern Dialog- und Reformbereitschaft besteht, in denen sie mit entsprechendem Gewicht signifikant wirken kann, und wo entsprechende institutionelle, rechtliche und politische Rahmenbedingungen die nachhaltigen Wirkungen der EZ-geförderten Maßnahmen gewährleisten. Diese Entscheidung erfolgt in Abstimmung und – wo möglich – in Zusammenarbeit mit anderen Gebern.

3.4.2 Mehrebenenansatz

Um strukturelle und nachhaltige Wirkungen zu erreichen und die Effektivität der Fördermaßnahmen zu erhöhen, setzt die EZ im Wassersektor simultan auf verschiedenen Interventionsebenen an: bei Politikgestaltung, Rahmenplanung und

Gesetzgebung, Regulierung und sonstigen Kontroll-, Aufsichts- oder Koordinierungsfunktionen (Makroebene); bei Ver- und Entsorgungsdiensten bzw. sonstigen wasserrelevanten Managementfunktionen (Mesoebene) sowie schließlich auf Ebene der Zielgruppen wie Kundinnen und Kunden, Verbraucherinnen und Verbraucher, Landwirtinnen und Landwirte, Industriebetriebe, sonstige Nutzerinnen und Nutzer und Betroffene (Mikroebene). Als hilfreich zur Einführung innovativer Konzepte haben sich auch lokal ange-

passte Demonstrationsprojekte erwiesen. Auf regionaler Ebene unterstützt die EZ die Kooperation und Vernetzung bestehender Institutionen, z.B. im Wassereinzugsgebietsmanagement. Der Mehrebenenansatz sollte dabei kontextspezifisch angewendet werden. Auch die zeitliche Staffelung von Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen hat in der Vergangenheit zu guten Ergebnissen geführt. Ferner muss die deutsche EZ nicht in jedem Fall auf allen Ebenen aktiv werden; häufig übernehmen andere Geber Teilaufgaben.

4 Erfahrungen der EZ im Wassersektor

Die meisten Geber berücksichtigen in ihrer EZ im Wassersektor bereits seit vielen Jahren Prinzipien von IWRM. In einigen Ländern hat die deutsche EZ z.B. schon seit Anfang der 1990er Jahre IWRM-Prozesse initiiert – immer in engem Dialog mit anderen Gebern. Vor allem in Ländern mit Wasserknappheits- oder qualitätsproblemen wurden IWRM-Elemente im Wasserressourcenmanagement umgesetzt, noch bevor das Konzept als solches bekannt war. So wurden die Partnerländer bei der Erstellung von entsprechenden Gesetzgebungen unterstützt, Wasserressourcenuntersuchungen durchgeführt und Wassermasterpläne erstellt. Die deutsche EZ hat durch ihr Engagement auch dazu beigetragen, dass einige Partnerländer Maßnahmen zur Erschließung zusätzlicher Wasserressourcen zurück gestellt haben und sich zunehmend auf eine effiziente Wasserallokation sowie auf die Reduktion von Wasserverlusten und -verschwendung durch ökonomische und ordnungspolitische Instrumente der Nachfragesteuerung konzentrieren. Besonders in ländlichen Wasser- und Bewässerungsvorhaben hat die deutsche EZ die Partizipation durch den Aufbau von Wassernutzerinnen- und -nutzergruppen unterstützt. Seit Anfang der 1990er Jahre haben außerdem Investitionen in das Abwassermanagement und seit

Mitte der 1990er Jahre in die Entwicklung von Abfallmanagementsystemen deutlich zugenommen. Für eine praktische Anwendung von Stoffkreislaufkonzepten hat die deutsche EZ im Bereich des Abwassermanagements den Ansatz der ökologischen Sanitärversorgung (ecosan) gefördert und weiterentwickelt.

„Betrachten wir die Zerstörung der Umwelt, die Gesundheitsrisiken und die sich zuspitzende Wasserkrise, so wird deutlich, dass ein grundlegendes Umdenken bezüglich der Sanitärversorgung dringend notwendig ist. Ecosan bietet eine Lösung durch die Anwendung der Basisprinzipien der Kreislaufwirtschaft im Abwassermanagement und durch den Einsatz von modernen und sicheren sanitären Einrichtungen und Wiederverwendungstechnologien. Dabei folgt ecosan der historischen Tradition der Wiederverwertung von menschlichen Abfällen, die einst in den meisten landwirtschaftlich geprägten Gemeinschaften angewendet wurde.“

Aus: **Poverty-Environment Partnership: Linking poverty reduction and water management**, Stockholm Environment Institute und United Nations Development Programme (Hrsg.), veröffentlicht online 2006

Die ganzheitliche Betrachtung und Gestaltung des Wassersektors unter Beachtung aller Nutzungsformen und unter Einbeziehung von sozial gerechten und ökonomisch effizienten Verteilungsmechanismen steht in vielen anderen Ländern aber noch am Anfang. Die Gründe dafür sind vielfältig:

- Die Prinzipien von IWRM sind in vielen Partnerländern noch unzureichend verankert. Notwendige Reformprozesse sind in den meisten Fällen durch die Geber initiiert worden. Einige Partnerländer haben die hinter den Reformen stehenden Grundsätze nur zu einem geringen Teil verinnerlicht. Sektorreformen wurden insbesondere in besonders stark von Wasserknappheit betroffenen Ländern und Regionen nur in den Teilen umgesetzt, die auf geringen politischen Widerstand gestoßen sind. Dies betrifft vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen: Der legislative Rahmen des Wassersektors, ebenso wie die Umweltschutzgesetzgebung, sind in der Regel relativ gut ausgebaut. Viele Staaten verfügen über wesentliche Teile eines Wasserrechts, das sowohl Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt als auch eine Priorität für die Trinkwasserversorgung festschreibt. Problematisch ist hingegen oft die Implementierung und Durchsetzung neuer Regeln gegenüber einflussreichen Eliten. Diese profitieren besonders in der Bewässerungslandwirtschaft von günstigem Wasser, aber auch in der städtischen Wasserver- und -entsorgung von Subventionen, die aus vermeintlich sozialen Gründen gewährt werden.
- Die sektorale Gliederung der Verwaltung in vielen Partnerländern steht integrierten Ansätzen oft noch entgegen. Wassereinzugsgebiete sind in aller Regel geographisch nicht deckungsgleich mit den existierenden Verwaltungseinheiten. Die Bereitschaft von Verwaltungsgebieten zur Kooperation ist meist schwach ausgeprägt. Im Rahmen von Reformprozessen neu geschaffene Institutionen wie Wassereinzugsgebietsbehörden sind häufig noch kaum in das bestehende Institutionengefüge und den sozioökonomischen Rahmen eingebettet. In den meisten Fällen wurden sie *on-top* geschaffen. Mit Kompetenzen wurden sie jedoch nur ungenügend ausgestaltet, insbesondere mangelt es an klaren Regelungen für die Schnittstellen zu anderen Institutionen. Die gesetzlich errichteten Wassereinzugsgebietsbehörden sind oftmals unterfinanziert, so dass sie ihre Aufgaben nur unzureichend wahrnehmen können. Andere Behörden weigern sich, Kompetenzen und damit Gestaltungsmacht an die Wassereinzugsgebietsbehörden abzugeben. Wassereinzugsgebietsbehörden sollten deswegen nicht als einzig richtiger Lösungsansatz für Probleme im Wasserressourcenmanagement betrachtet werden. Stattdessen sollte jeweils landesspezifisch sorgfältig geprüft werden, in welcher institutionellen Form IWRM am besten umgesetzt werden kann.
- Die Durchführung von umfassenden, multi-sektoralen Wasserprogrammen, die eine integrierte Betrachtung der Wasserressourcen beinhalten, ist häufig sehr komplex. Die Durchführung von sektoral klar fokussierten Vorhaben ist manchmal effektiver, um lokale Kapazitäten aufzubauen, Reformen umzusetzen und soziale, ökologische und ökonomische Ziele zu erreichen. In diesen Fällen ist es entscheidend, die Vorhaben trotzdem konsequent in den Gesamtzusammenhang des Wassersektors einzubetten, um damit schrittweise zu einem IWRM-konformen Gesamtprozess beizutragen. In anderen Fällen ist ein subsektoral zu stark eingegrenztes Vorgehen im Sinne der erwünschten strukturellen Wirkungen nicht zielführend. Dann ist ein

sektoral breit angelegtes Engagement unverzichtbar, um die notwendigen strukturellen Wirkungen gemäß den Prinzipien von IWRM zu erreichen.

- Die Mehrzahl der Entwicklungsländer ist von der Erfüllung des einzelwirtschaftlichen Vollkostenanspruchs in allen Wassernutzungsbereichen noch weit entfernt. Oftmals werden lediglich die Betriebs- und Instandhaltungskosten knapp gedeckt und das notwendige Quersubventionspotenzial nicht erreicht. Die Verbesserung der institutionellen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen ist für eine effiziente und nutzerinnen- und nutzerorientierte Leistungserbringung zentral. Da das Erreichen verbesserter Rahmenbedingungen jedoch ein langwieriger Prozess im Rahmen einer allgemeinen *Good Governance*-Politik ist, ist auch das Ziel der Kostendeckung in den meisten Entwicklungsländern nur stufenweise und über mehrere Jahre zu erreichen.
- In der deutschen EZ erschwert die praktische Handhabung der Schwerpunktsetzung für die Auswahl der EZ-Interventionsfelder die Umsetzung eines ganzheitlichen Ansatzes im Wassersektor. Als Schwerpunkte werden beispielsweise die Siedlungswasserwirtschaft, die (Bewässerungs-) Landwirtschaft und der Umwelt- und Ressourcenschutz unterschieden. Meist ist die deutsche EZ in den Partnerländern nicht in allen diesen Sektoren aktiv, so dass sie gegebenenfalls nicht in der Lage ist, bestimmte, prioritäre Maßnahmen im Wasserbereich zu finanzieren. Zur Umsetzung des IWRM-Anspruchs erscheint es deswegen geboten, die Schwerpunktdefinitionen und -grenzen flexibel auszulegen bzw. „Wasser“ allgemein als Schwerpunkt zu vereinbaren.
- Mangelnde Informationen erschweren den Planungs- und Managementprozess. Zwar werden punktuell – oftmals mit Geberfinanzierung – wasserwirtschaftliche Rahmenpläne erstellt, jedoch sind diese nicht in eine systematische Datenerfassung und aufbereitung integriert. Das Monitoring der Wasserquantität und -qualität findet häufig nur innerhalb einzelner Projekte statt, ebenso wie die Erfassung des Zuganges zu Wasser in armen Siedlungsgebieten. Die Ableitung und Anpassung von Maßnahmen muss deswegen vielfach auf einer unzureichenden Datenbasis erfolgen. Daher muss dem systematischen Aufbau des Daten- und Informationsmanagements mehr Gewicht gegeben werden.
- Selbst wenn gute Regierungsführung, Partizipation, Institutionen und Fähigkeiten gegeben sind, benötigen umfassende Reformprozesse viele Jahre für ihre Umsetzung. Interessengebundene Nutzungsmuster unterschiedlicher Verbraucherinnen- und Verbrauchergruppen sind in der Regel nur mit langjähriger Überzeugungsarbeit aufzubrechen. Erfolgsfaktoren sind eine tragfähige und belastbare Kooperationsbasis mit Entscheidungsträgerinnen und -trägern, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und wesentlicher Sektorinstitutionen, die angemessene Einbindung von Interessenvertreterinnen und Interessenvertretern insbesondere extrem armer und benachteiligter Bevölkerungsgruppen sowie eine ausreichende Reformbereitschaft des Partners. Die EZ sollte daher bereit sein, sich in diesen Fällen langfristig zu engagieren.

5.4 Handlungsfelder

Die deutsche EZ im Wassersektor orientiert sich an den zentralen Handlungsempfehlungen der Bonner Süßwasserkonferenz sowie an den fünf „Bonner Schlüsseln“, die von der Konferenz als Prioritäten für den Wassersektor identifiziert wurden:

1. Schlüssel:

Sichere Wasserversorgung für die Armen

2. Schlüssel:

Dezentralisierung: Auf lokaler Ebene können nationale Strategien im Einklang mit den Bedürfnissen der Bevölkerung umgesetzt werden

3. Schlüssel:

Neue Partnerschaften zur Einbindung aller Beteiligten im Wasserbereich

4. Schlüssel:

Langfristige Harmonie mit Natur und Nachbarn durch die Entwicklung kooperativer Regelungen in Wassereinzugsgebieten – auch über Grenzen hinweg

5. Schlüssel:

Verbesserte politische und rechtliche Rahmenbedingungen und verbesserte Regierungsführung

Aus: **Konferenzbericht der Internationalen Süßwasserkonferenz 2001**, Bonn 2002

Die effiziente und produktive Nutzung, eine gerechte Allokation, die Vermeidung von Konflikten sowie die nachhaltige Sicherung von Wasserressourcen sind große Herausforderungen. Sie erfordern in den meisten Ländern ein tiefgreifendes Umdenken und häufig das Aufbrechen überkommener Strukturen. Die EZ kann dafür in verschiedenen Förderbereichen mit einer Vielzahl von Instrumenten und auf verschiedenen Interventionsebenen tätig werden. Generell sollten sich einzelne Interventionen in eine langfristige,

mit den Partnern vereinbarte und mit anderen Gebern abgestimmte Förderstrategie einbetten. Die Festlegung auf einzelne Förderbereiche, die Erarbeitung einer Förderstrategie, die anzuwendenden Instrumente und die Wahl der Interventionsebene(n) erfolgt auf der Basis einer IWRM-orientierten, umfassenden Problemanalyse im Partnerland. Bei der Konzeption der Strategien und Vorhaben spielen erreichbare entwicklungspolitische Wirkungen, die Signifikanz und komparativen Stärken und Schwächen der EZ, die gegebenenfalls abweichenden Vorstellungen der Partnerinstitutionen sowie Aktivitäten anderer Geber eine wichtige Rolle.

5.4.1 Reform der Rahmenbedingungen im Wassersektor und Wasserressourcenmanagement

Für alle im Folgenden genannten Handlungsfelder ist der Aufbau eines geeigneten rechtlichen, institutionellen und administrativen Rahmens für ein verbessertes Wassermanagement relevant. Hierzu gehört die Beratung der Partnerländer bei der Erstellung und Umsetzung von ökologisch nachhaltigen und armutsorientierten Wasserpolitiken und Sektorstrategien, von Wassermasterplänen, Sektorinvestitionsplänen und Berichtssystemen, bei der Entwicklung der Wassergesetzgebung und ihrer Durchführungsbestimmungen sowie bei der Einführung und Anpassung von Standards und Normen.¹¹ Des Weiteren müssen wasserrelevante Ministerien und nachgeordnete Behörden häufig unterstützt sowie Regulierungsbehörden und Wassereinzugsgebietsbehörden aufgebaut und gestärkt werden. Schlichtungsstellen, Wasserkomitees und Wasserparlamente können zur Konfliktvermeidung und -lösung beitragen. Grundlagen für ein nachhaltiges Wasserressourcenmanagement sind auch die fachgerechte

¹¹ Bei der Einführung und Weiterentwicklung von Standards und Normen ist eine frühzeitige Verzahnung mit bestehenden internationalen Normsystemen anzustreben.

Erhebung und Verarbeitung hydrologischer und sozioökonomischer Daten, wozu die EZ ebenfalls Beiträge leisten kann.

Eine klare Trennung zwischen Politikformulierung, Regulierungsfunktion und Leistungserbringung verringert sachfremde politische Einflüsse auf allen Ebenen und stärkt die Autonomie der Betreiber. Eine klare Zuteilung der Aufgaben für die verschiedenen Institutionen im Sektor mit einer dem Kontext und den Kapazitäten angepassten Dezentralisierung von Entscheidungen, Kompetenzen und Finanzen erleichtert dies. Eine effektive Regulierung der Leistungserbringung ist insbesondere in Situationen natürlicher Monopole zu gewährleisten. Auch Fachverbände und vergleichbare partizipative Institutionen können wertvolle Beiträge zur Weiterentwicklung der wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen leisten, z.B. bei der Entwicklung von Standards und Normen oder bei *benchmarking*-Prozessen.

Bei grenzüberschreitenden Wasserressourcen ist die grenzüberschreitende Wasserkooperation von großer Bedeutung, da Maßnahmen in nur einem Land in der Regel keinen optimalen Nutzen erzielen bzw. negative Konsequenzen für Unterlieger haben können. Die EZ kann die internationale Norm- und Regelbildung für grenzüberschreitende Wasserkooperation fördern sowie Managementberatung und fachlich-technische Unterstützung der entsprechenden Organisationen leisten. Bei der Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen in grenzüberschreitenden Wassereinzugsgebieten ist die Koordination der internationalen Gebergemeinschaft von besonderer Bedeutung.

5.4.2 Wasser für Menschen: Siedlungswasserwirtschaft

Ein zentrales Handlungsfeld im Wassersektor ist die Ausweitung und Sicherstellung des Zugangs zu Trinkwasser und sanitärer Basisversorgung sowie die Einführung oder Verbesserung des Abwassermanagements. Komplementär hierzu ist die Förderung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen.¹²

Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung bei Sektorreformen, insbesondere bei der wichtigen, aber komplexen Verbesserung der *Corporate Governance*-Strukturen. Eine adäquate *Corporate Governance* setzt für öffentliche und private Versorgungsunternehmen einen ausreichenden Grad an Autonomie für betriebswirtschaftlich ausgerichtetes Handeln voraus. Gleichzeitig muss über geeignete Aufsichts- und Kontrollmechanismen eine ausreichende Transparenz und Rechenschaftspflicht gegenüber den Nutzerinnen und Nutzern und staatlichen Aufsichtsorganen bestehen. Die Schaffung verbesserter *Corporate Governance*-Strukturen gestaltet sich als langwieriger Prozess im Rahmen einer allgemeinen *Good Governance*-Politik. Daher ist auch das Ziel der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen in den meisten Entwicklungsländern nur stufenweise und über mehrere Jahre zu erreichen.

Als zentral hat sich die Frage der Betreiberstrukturen und -qualifikation herausgestellt. In Verbindung mit einer umfassenden Verbesserung der *Corporate Governance*-Strukturen bedarf es in aller Regel der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften, häufig im Bereich der kaufmännischen Betriebsführung. Die Einbeziehung des privaten Sektors zur Unterstützung dieser Prozesse kann bei sorgfältiger Vorbereitung und Überwachung sowie einer adäquaten Risikoverteilung sinnvoll sein.

¹² S. hierzu das BMZ-Sektorkonzept Abfallwirtschaft.

Die sehr hohen Investitionskosten in der Siedlungswasserwirtschaft, vor allem im Bereich des städtischen Abwassermanagements, können häufig nur über eine externe Finanzierung bewältigt werden. In städtischen Gebieten umfassen entsprechende Investitionen den Ausbau, die Erweiterung und die Rehabilitierung von Wasserversorgungs-, Sanitär- und Abwassermanagementsystemen. Die sorgfältige Prüfung der Eignung und Angemessenheit alternativer Standards und Technologien sowie gegebenenfalls die Unterstützung bei der Einführung neuer und angepasster Technologien – insbesondere dezentraler Systeme – sowohl im Trinkwasser- als auch im Abwasserbereich, gehen damit einher. Die Alternativenprüfung erfolgt u.a. in Abhängigkeit der Zahlungsfähigkeit und -willigkeit der Zielgruppe, der Kapazitäten des Betreibers und der siedlungsgeographischen, -hygienischen, geologischen und hydrologischen Gegebenheiten. Angemessene Finanzierungsmechanismen, wie z.B. Ratenzahlungssysteme, Subventionierung der Anschlusskosten und Mikrokreditschemata, können Haushalten die Finanzierung von *on-site* Systemen oder Netzanschlüssen erleichtern.

Im ländlichen Raum gilt es, sowohl leitungs- als auch nichtleitungsgebundene Wasserversorgungssysteme sowie Basissanitärsysteme auszubauen bzw. zu erneuern. Weitere Aktivitäten sind der partizipative Aufbau von Selbstverwaltungsstrukturen und von Wartungs- und Reparatursystemen, sowie Aufklärung und Bewusstseinsbildung auf Seiten der Wassernutzerinnen und -nutzern.

Die Rehabilitierung bestehender Anlagen hat grundsätzlich Priorität gegenüber dem Neu- oder Ausbau von Anlagen. Ein Engagement in der Trinkwasserversorgung sollte in der Regel mit Maßnahmen zur Verbesserung der Sanitärversorgung verbunden werden. Dort wo möglich und sinnvoll finden dabei kreislauforientierte Abwasser- und Sanitärkonzepte Anwendung.

Der lokale Dienstleistungssektor, einschließlich des Kleingewerbes und des informellen Sektors,

im Bereich Wasserversorgung, Sanitärversorgung, Abwasseraufbereitung und Vermarktung von Recyclingprodukten sollte nach Möglichkeit weiterentwickelt werden, da er Arbeitsplätze und Erwerbsmöglichkeiten schaffen und erheblich zur besseren Versorgung beitragen kann.

Die Integration von Aufklärungs- und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen in das nationale Grundbildungssystem ist weiterer Bestandteil einer Erfolg versprechenden Politik zur langfristigen Verbesserung der Hygienesituation.

5.4.3 Wasser für Ernährung

Wasser für Ernährung beinhaltet alle wasserverbrauchenden Landnutzungsformen, die der Ernährung und Einkommenserwirtschaftung dienen. Im Mittel verdunsten etwa 2/3 der Niederschläge oder werden direkt von Pflanzen umgesetzt – das sogenannte *green water* –, und nur rd. 1/3 der Niederschläge fließen dem *blue water* (Flüsse, Seen und Grundwasservorkommen) zu. Es gilt daher, die Produktivität bei der Nutzung beider Wasserressourcen zu erhöhen.

Wichtige Aktivitäten sind die Förderung von Effizienz-, Produktivitäts- und Produktionssteigerungen in Ackerbau, Vieh- und Forstwirtschaft durch ein besseres Wassermanagement. Eine verbesserte Regenwassernutzung hat dabei Priorität vor dem Ausbau der Bewässerungslandwirtschaft. In der Bewässerungslandwirtschaft sollten vor der Erschließung neuer Flächen die Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bestehender Systeme genutzt werden. Klein- und Mittelbetriebe genießen bei der Förderung gegenüber großbetrieblich organisierter Bewässerungslandwirtschaft Priorität. Besondere Bedeutung für Investitionen in Bewässerungssysteme kommt der Rechtssicherheit in Bezug auf die bewirtschafteten Flächen zu.

Auch Fragen des Ressourcenzugangs, des Nutzungs- und Interessenausgleichs sind wichtige

Ansatzpunkte für ein besseres Wassermanagement in Ackerbau, Vieh- und Forstwirtschaft. Dezentrale, Selbsthilfe- oder Gemeindebasierte Programme sind – geeignete Rahmenbedingungen vorausgesetzt – Erfolg versprechend. Traditionelle oder sozial angepasste Formen der Landnutzungsplanung und Raumordnung bieten einen wichtigen Einstieg, Regelwerke, Zukunftsszenarien und Leitbilder zu entwickeln und Prioritäten für Politik, Forschung, Beratung und Finanzierungen zu setzen.

Die Bedürfnisse kleinbäuerlicher Familienbetriebe beim Zugang zu Wasserressourcen müssen besonders beachtet werden. Wasserrechtliche Fragen werden daher auch im Rahmen von agrarpolitischen Reformen und Landzuteilungs- oder Umverteilungsmaßnahmen entsprechend berücksichtigt.

5.4.4 Wasser für Ökosysteme

Ökosysteme sind derzeit in vielen Partnerländern ungenügend geschützt, auch weil ihr Nutzen u.a. für Wasserversorgung und Hochwasserschutz oft unterschätzt wird. Häufig entstehen irreversible oder kostspielige Umweltschäden, weil der Erhalt dieser Ökosysteme in der wasserwirtschaftlichen Planung und der allgemeinen Wirtschafts- und Umweltpolitik unzureichend berücksichtigt wird. Häufig bietet die gezielte Förderung von dem Naturraum angemessenen Ökosystemen hingegen adäquate Lösungsansätze, z.B. zur Wasserretention und -filtration, im Rahmen einer ganzheitlichen Wassersektorpolitik.

Die wasserbezogene EZ kann über eine Reihe von Maßnahmen den Schutz und die Entwicklung dieser Ökosysteme fördern, z.B. durch Regulierung, Ausweisung und Einrichtung von Schutzgebieten, Nutzungsaufgaben, Schlichtungsstellen und Mechanismen der Konfliktlösung, Finanzierung von Anreizinstrumenten und Kompensationsmaßnahmen, Aufbau von Monitoringverfahren, Erosions-

bekämpfung, Aufforstung und Einzugsgebietsmanagement. Auch Mechanismen für Transfers von Nutznießerinnen und Nutznießern wasserbezogener Umweltleistungen (z.B. Erosionsschutz) zu deren Produzentinnen und Produzenten (*payment for environmental services*; PES) können in bestimmten Fällen zum nachhaltigen Schutz von Ökosystemen beitragen.

„Das Konzept der ‚Entgeltung von Umweltleistungen‘ (Payment for environmental services) ist in der jüngeren Vergangenheit auf großes Interesse gestoßen. Der Ansatz schafft Anreize für das Management von natürlichen Ressourcen sowie neue Möglichkeiten zur Sicherung der Lebensgrundlagen der Armen in ländlichen Gebieten und für eine nachhaltige Finanzierung von Naturschutzgebieten. Die zugrunde liegende Idee ist, dass diejenigen, die Umweltleistungen vorhalten und gewährleisten, dafür von jenen entlohnt werden, die von diesen Umweltleistungen profitieren.“

Aus: **Payments for Environmental Services**, World Wide Fund for Nature, Gland (Schweiz) 2006

Die Pflicht zur Erhaltung knapper Wasserressourcen für nachfolgende Generationen ergibt sich für unsere Partner auch aus dem Menschenrecht auf Wasser. Die Umsetzung erfordert ein enges Zusammenspiel mit der betroffenen Bevölkerung, deren Information und Aufklärung sowie eigenverantwortliche Mitarbeit. Da Wasserressourcen aus Partnerländern teils als „virtuelles Wasser“ in Industrieländer exportiert werden, haben diese ein zusätzliches – auch ideelles – Interesse, ein nachhaltiges Wasserressourcenmanagement in den Herkunftsländern der entsprechenden Produkte zu unterstützen.

Der Bericht der Weltstaudammkommission¹³ stellt einen Meilenstein in der Geschichte der Staudämme als Entwicklungsinstrument dar. Die Staudammkontroverse ist eine Diskussion über den Sinn, die Ziele und Wege nachhaltiger Entwicklung schlechthin. Mit der globalen Studie über die Leistungen von Staudämmen legte die Kommission eine integrierte Analyse zu der Frage vor, wann, wie und warum Staudämme Entwicklungsziele erfüllt haben oder nicht. Sie schaffte damit die Grundlage für eine weit reichende Neuorientierung bei der Bewertung von Alternativen sowie dem Planungs- und Projektzyklus bei Vorhaben zur Erschließung von Wasser- und Energieressourcen.

Der Entscheidungsrahmen der Kommission wurde durch fünf Grundwerte bestimmt: Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit, Effizienz, partizipative Entscheidungsfindung und Rechenschaftspflicht. Die Empfehlungen der WCD enthalten im Einzelnen:

- einen „Rechte und Risiken“-Ansatz als praxisorientierte und Prinzipien-geleitete Grundlage für die Identifikation aller legitimen Interessensgruppen bei der Aushandlung von Entwicklungsplänen und Vereinbarungen;
- sieben strategische Prioritäten mit entsprechenden politischen Grundsätzen für die Entwicklung von Wasser- und Energieressourcen; diese lauten: öffentliche Akzeptanz, umfassende Bewertung aller Optionen, Überprüfung bestehender Staudämme, Erhalt von Flüssen und Lebensgrundlagen, Anerkennung von Ansprüchen und Teilung des Nutzens, Einhaltung von Vereinbarungen und gemeinsame Nutzung von Flüssen zur Förderung von Frieden, Entwicklung und Sicherheit; sowie
- Kriterien und Richtlinien für die Umsetzung der strategischen Prioritäten – z.B. Lebenszyklusanalyse, die Bestimmung von ökologischen Restwassermengen, Analyse von Verarmungsrisiken und Integritätspakte.

Aus: Staudämme und Entwicklung: Ein neuer Rahmen zur Entscheidungsfindung.

Ein Überblick, Weltkommission für Staudämme, London, 2000

¹³ Die Weltstaudammkommission (World Commission on Dams) war eine unabhängige internationale Kommission, die von 1998 bis 2000 auf Initiative von Weltbank und IUCN Nutzen und negative Auswirkungen bestehender Staudämme untersucht und Empfehlungen zu Planung, Entwurf, Konstruktion, Betrieb, Überwachung und die Außerbetriebnahme von Staudämmen entwickelt hat.

Herausgeber

Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung
Referat „Entwicklungspolitische Informations- und Bildungsarbeit“

Dienstszitz Bonn

Adenauerallee 139 - 141
D - 53113 Bonn
Tel.: + 49 (0) 228 99 535 - 0
Fax: + 49 (0) 228 99 535 - 35 00

Dienstszitz Berlin

Stresemannstraße 94
D - 10963 Berlin
Tel.: + 49 (0) 30 18 535 - 0
Fax: + 49 (0) 30 18 535 - 25 01

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de

Verantwortlich: Dr. Manfred Konukiewitz
Redaktion: Martin Kipping, Kirstin Dölle, Anja Bentlage
Endredaktion: Jutta Wagner
Stand: September 2006

