

IM AUFTRAG DES



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

ded
Deutscher
Entwicklungsdienst

ded | forum



Weltweites Engagement | Partnerschaft vor Ort

Wassermanagement

Sanitärversorgung und
nachhaltiger Ressourcenschutz

Vorwort	3
Dr. Jürgen Wilhelm, Walter Engelberg	
Lokale Lösungen für nachhaltiges Wassermanagement – Der DED-Schwerpunkt Wasser	4
Brigitta Meier, Roland Knitschky	
Strategische Partner in Deutschland DED in Kooperation mit DWA	7
Roland Knitschky	
Was tun, wenn Wasser knapp wird? Maßnahmen für einen wirtschaftlichen Umgang mit dem knappen Gut in Syrien	9
Ute Noppe	
Eine Reform beginnt zu wirken Nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen in Kenia	11
Gunnar Wendt, Olaf Goerke	
„Nur zusammen können wir die Ressource Wasser managen“ Interview mit dem kenianischen Bauer, Tischler und Schweißer Simon Kariuki	14
Gunnar Wendt	
Bürger beteiligen und Kompetenzen stärken Das Kooperationsvorhaben ländliche Wasser- und Sanitärversorgung in Benin	15
Dr. Horst Oebel	
Wasser- und Abfallmanagement beginnt im Rathaus Der DED berät Kommunalverwaltungen in Mali	17
Lars Vogt	
Mehr Verantwortung vor Ort Brunnenbau und AIDS-Bekämpfung in Kamerun	20
Gerhard Gessner	
Uganda: Ein Musterland in Wassernot Wie der DED direkt auf die lokalen Verhältnisse vor Ort eingeht.	22
Jörg Struss	
„Es ist wichtig, die Endnutzer für EcoSan zu sensibilisieren“ Interview mit Michael Oketch Omodo von der Direktion für Wasser in Uganda	24
Ina Jurga	
Große Städte, große Herausforderungen Förderung von wirksamem Abwasser- und Abfallmanagement in Vietnam	25
René Heinrich	

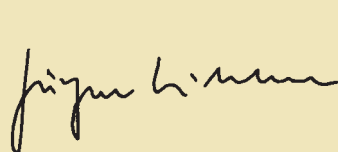
Eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts ist es zu verhindern, dass aus der Frage des Zugangs zu natürlichen Ressourcen politische Konflikte erwachsen. Das gilt für den Bereich des Wassermanagements ebenso wie für Energiere Ressourcen. Schon heute ist absehbar, dass der Klimawandel und als dessen Folge die Wasserknappheit zu einer politisch brisanten Frage werden. Der DED wird sich über den Leistungsbereich Wasser hinaus künftig auch den Themen Energie und Klimawandel widmen und seine Instrumente im Sinne einer gerechteren Verteilung und nachhaltigeren Nutzung der Ressourcen Wasser und Energie zur Verfügung stellen.

2008 wurde von der UN zum Internationalen Jahr der Sanitärversorgung (International Year of Sanitation) proklamiert. In den Millenniumsentwicklungszielen der Vereinten Nationen hat sich die internationale Staatengemeinschaft darauf verpflichtet die Zahl der Menschen ohne sanitäre Grundversorgung bis zum Jahr 2015 zu halbieren. Damit dies erreichbar wird, müssen nationale Regierungen ihre Anstrengungen noch deutlich ausweiten. Auch der DED leistet seinen Beitrag zur Lösung der weltweiten Sanitärproblematik. In Mali und den palästinensischen Gebieten zum Beispiel arbeiten DED-Fachkräfte an der institutionellen Stärkung der für die Abfallwirtschaft verantwortlichen Stellen, sowie an der Einführung kostengünstiger und umweltfreundlicher Maßnahmen für Abfallsammlung und -entsorgung.

2008 findet auch die Weltausstellung – EXPO – im nordspanischen Zaragoza unter dem Motto „Wasser und nachhaltige Entwicklung“ statt. Deutschland wird sich auf der EXPO den Besuchern aus aller Welt als kompetenter Partner für den nachhaltigen Umgang mit Wasser präsentieren. Schon seit Jahren tritt der DED für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser ein und berät unter anderen Kommunen bei der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, beispielsweise in Tansania. In Afghanistan arbeiten DED-Fachkräfte an der Rehabilitierung der Trinkwasserversorgung von Kabul, Herat und Kunduz. Mitarbeiter der örtlichen Wasserver- und Abwasserentsorger werden von

DED-Fachkräften in der Installation von Hausanschlüssen und Zählern, in der Reparatur von Rohrbrüchen und der allgemeinen Instandhaltung und Wartung von Wasserleitungen weitergebildet.

Mit diesem Fachheft stellt der DED seinen Beitrag im Bereich des Wasser- und Sanitärmanagements vor. Die Beiträge dokumentieren das Spektrum der Arbeit des DED von Brunnenbauprojekten in Kamerun, über Beratungsprojekte von Kommunen bei der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung in Kenia, über Sanitärprojekte in Vietnam bis hin zur Fachkooperation mit der DWA in Deutschland.



*Dr. Jürgen Wilhelm,
Geschäftsführer*



*Walter Engelberg,
Leiter der Fachgruppe
Ländliche Entwicklung,
Ressourcenschutz, Wasser*



Quelle: Werner Gartung

Lokale Lösungen für nachhaltiges Wassermanagement Der DED-Schwerpunkt Wasser

1,2 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. 2,6 Milliarden Menschen mangelt es an einer Basis-Sanitärversorgung. Täglich sterben mehr als 4000 Menschen an Wasser induzierten Krankheiten. Im September 2000 kamen Staats- und Regierungschefs aus 189 Ländern zusammen, um sich auf die Erreichung überprüfbarer Ziele (Millennium Development Goals – MDG) im Kampf gegen die Armut zu verpflichten. Unter MDG 7 vereinbarten Sie

Maßnahmen zu ergreifen, um bis 2015 die Anzahl der Menschen zu halbieren, die keinen nachhaltigen Zugang zu sauberem Trinkwasser und einer Basis-sanitärversorgung haben.

Vor dem Hintergrund der zentralen Bedeutung von Wasser für die Erreichung der MDG, für Armutsreduzierung und Wirtschaftsentwicklung ist die deutsche Entwicklungszusammenarbeit in diesem Bereich besonders aktiv. Deutschland ist der weltweit zweitgrößte bilaterale Geber

im Wassersektor mit einem jährlichen Fördervolumen von rund 350 Millionen Euro für bilaterale Maßnahmen in insgesamt 28 Schwerpunktländern. Der Hauptteil der Ausgaben geht in die Bereiche Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung. Schwerpunktreionen der bilateralen Kooperation im Wassersektor sind Afrika und Länder des Nahen und Mittleren Ostens. Die Millennium-Entwicklungsziele, die nationalen Programme der Partnerländer und das Konzept des integrierten Wasserres-

sourcenmanagements sind dabei die wichtigsten Grundlagen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit im Wasserbereich.

86 DED-Fachkräfte arbeiten im Arbeitsfeld Wasser, Abwasser- und Abfallentsorgung in den Ländern Benin, Burkina Faso, Jemen, Jordanien, Kamerun, Kenia, Mali, Palästina, Sambia, Syrien, Tansania, Philippinen, Uganda und Vietnam.

Die DED-Arbeitsfelder werden durch einzelne Leistungsangebote präzisiert. Die Leistungsangebote werden auf Basis der entwicklungspolitischen Strategie der Bundesregierung, der Nachfrage aus den Partnerländern sowie der spezifischen Erfahrungen und komparativen Vorteile des DED entwickelt. Im Wassersektor existieren momentan drei Leistungsangebote:

→ **Wasserressourcenmanagement durch basisnahe Organisation und Körperschaft**

In der Unterstützung dezentraler und nutznaher Strukturen des Wasserressourcenmanagements auf Ebene von Einzugsgebieten hat der DED eine besondere Stärke. Die Förderung lokaler Verantwortungsübernahme einerseits und die Unterstützung hoheitlicher Institutionen des Managements konkurrierender Nutzungsinteressen andererseits werden in diesem Leistungsangebot miteinander verbunden.

→ **Beratung von Kommunen bei der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung**

Mit einem Fokus auf Klein- und Mittelstädte unterstützt der DED Kommunen dabei, ihrer

im Zuge von Dezentralisierungsprozessen hinzugewonnenen Verantwortlichkeit in der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung zu entsprechen. Die Beratung bezieht sich insbesondere auf die Trennung hoheitlicher von betrieblichen Versorgungsfunktionen, auf die Qualifizierung für Aufsicht und Auftragsmanagement und auf die Einführung von partizipativer Planung und transparentem Management.

→ **Betrieb ländlicher Wasserinfrastruktur**

Bereitstellung von Bewässerungswasser, Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind Leistungen, die insbesondere im ländlichen Raum häufig nicht von staatlichen Organen oder Privatfirmen erbracht werden. Die Nutzer selbst werden vom DED dabei beraten, nachhaltige Bewirtschaftungsmodelle zu entwickeln und zu etablieren.

Sowohl technische wie betriebsorganisatorische und vor allem institutionelle Aspekte werden im Beratungsprozess bearbeitet.

Derzeit wird an einem weiteren Leistungsangebot zum Thema Grundwasser und Abfallmanagement gearbeitet. Für den Abfallbereich existiert noch kein Leistungsangebot. Im Abfallbereich arbeiten DED-Experten an der institutionellen Stärkung der für die Abfallwirtschaft verantwortlichen Stellen sowie an der Einführung kostengünstiger und umweltfreundlicher Maßnahmen für Abfallsammlung und -entsorgung, zum Beispiel über die Gründung von Abfallzweckverbänden von Gemeinden.

Mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) in Hennef existiert seit September 2005 eine Fachkooperation. Sie dient der engeren Verzahnung von deutscher Wasserwirtschaft und



Quelle: Horst Oebel



Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, DWA (vormals ATV-DVWK), ist in Deutschland Sprecherin für alle übergreifenden Wasserfragen und

setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Normung, Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen, darunter rund 900 Mitglieder im Ausland.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes, der Mitarbeit bei der Aufstellung fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene sowie der beruflichen Bildungs- und Fortbildungsarbeit. Hierzu gehören nicht nur die technisch-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes.

internationaler Entwicklungszusammenarbeit. Das bedeutet konkret:

- Beteiligung an der Fortschreibung der Strategie des DED aus der Erfahrung der deutschen und europäischen Wasserwirtschaft
- Vorbereitung der DED-Fachkräfte zu Technik, Umweltbelangen, Wirtschaft, Rechtsfragen und Organisationsformen in der Wasserwirtschaft durch fachliche Beratungsgespräche, Kurzpraktika oder Hospitationen bei DWA-Mitgliedern
- Aufbau eines Netzwerkes für Rückkehrer zur Erweiterung der Möglichkeiten einer beruflichen Reintegration im Wassersektor in Deutschland
- Identifikation von Kurzzeitexperten für besondere technische Fragestellungen

International ist die DWA in China, Südosteuropa sowie im Nahen und Mittleren Osten in den Bereichen Berufsbildung,

Verbandsaufbau, Trainingsmanagement und Konferenzgestaltung aktiv. Sie arbeitet dabei mit Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit, des Umweltschutzes und der Privatwirtschaft zusammen. Den Mitgliedern wird in Nachwuchsprogrammen, durch Fachreisen internationaler Gruppen und in Fachtagungen Zugang zu Fragestellungen der Entwicklungszusammenarbeit verschafft.

Das vorliegende Fachheft Wasser informiert darüber, wie DED-Fachkräfte vor Ort, eingebunden in die Arbeit von Partnerorganisationen und Kooperationspartnern, einen Beitrag zur Lösung der weltweiten Wasser-, Abwasser- und Abfallprobleme leisten.

Dr. Brigitta Meier, Hydrologin und Fachreferentin Wasser beim DED und Roland Knitschky, Hydrologe und Fachreferent für internationale Zusammenarbeit der DWA in der Fachkooperation DED-DWA



Dr. Brigitta Meier (rechts) mit der DED-Ländersachbearbeiterin für Kenia, Felicitas Stoletzki, bei der Programmsteuerung.



Strategische Partner in Deutschland: DED in Kooperation mit DWA

Gut ausgebildete Fachkräfte vom einfachen Arbeiter bis zum Ingenieur, klare, verbindliche und umsetzbare staatliche Vorgaben, Kontrollen und zuverlässige, den Erfordernissen angepasste Anlagen sind die Voraussetzungen für eine flächendeckende und bezahlbare Wasserversorger- und Abwasserentsorgung der Bevölkerung und Industrie in Deutschland. Deutsche Ingenieurleistungen sowie die Qualität deutscher Anlagenbauer und technischer Ausrüster genießen weltweit ein hohes Ansehen. Deutschland verfügt über eine offene Technologie (Regelwerke) und eine Betriebserfahrung (Facharbeiter und Meister), die in der Welt einzigartig sind. Die größten Umweltmessen der Welt, IFAT und Wasser Berlin, zeigen die Kompetenz der Deutschen Wasserwirtschaft. In den letzten Jahren hat auch die Organisationsform und die Betriebsführung der Deutschen Wasserwirtschaft zunehmend internationales Interesse erregt.

Fachverbände tragen Verantwortung

Im Mittelpunkt der Betrachtung steht dabei häufig die Rolle der wasserwirtschaftlichen Fachverbände DWA und DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches), sowie BWK (Bund der Ingenieure für Was-

serwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau), DIN (Deutsches Institut für Normung) und andere. Diese gemeinnützigen Vereine von Fachleuten aus dem Wassersektor bilden eine zentrale Schnittstelle zwischen den Interessen staatlicher Regulierung, der effizienten Versorgungssicherheit für die Bevölkerung und Industrie, Umweltbelangen und der ökonomischen Erstellung von Ver- und Entsorgungsleistungen durch Betreiber und Lieferanten.

Subsidiarität statt staatlicher Regelungen

Das zentrale Element dieser Verbände ist ein System von Fachausschüssen und temporären Arbeitsgruppen, in denen Teams von 10 bis 20 Fachleuten auf freiwilliger Basis durch intensive Fachdiskussionen Lösungen für spezielle Fragestellungen finden. In der DWA gibt es rund 260 dieser Gremien mit rund 1600 aktiven Mitgliedern, die Mitgliederversammlung, Vorstand, und Beirat steuern den Verband als Ganzes. In einer Geschäftsstelle nehmen hauptamtliche Mitarbeiter koordinierende und unterstützende Funktionen wahr.

In jeder Arbeitsgruppe nehmen Vertreter aller prozessbeteiligten Gruppen gemeinsam eine

gesellschaftspolitische Verantwortung durch die Erarbeitung von allgemein anerkannten technischen Regeln wahr. Diese Vertreter wirken auch an der europäischen und internationalen Normung mit.

Aus der Praxis für die Praxis

Aus den allgemein anerkannten Regeln der Technik heraus bieten die Fachverbände den Wasserfachleuten einen umfangreichen Bildungskatalog an. Dieses Angebot ist nachfrageorientiert und bundesweit. Experten aus der Praxis schulen dabei die Fachleute für die Praxis. Über Erfahrungsaustausch in festen, geschlossenen Gruppen auf allen Ebenen verbessert sich auch die Leistung der Betreiber kontinuierlich. Beispielhaft sind hier der Erfahrungsaustausch der Großstädte, in dem Führungskräfte sich gegenseitig Empfehlungen geben, sowie die regelmäßigen Veranstaltungen der Kläranlagen-Nachbarschaften, die neben einem Fortbildungsblock Raum für den Besuch und kollegiale Unterstützung zwischen Facharbeitern benachbarter Anlagen geben.

Die Situation der Wasserwirtschaft in Deutschland ist vergleichsweise komfortabel, wie dies das Branchenbild der

Weiterführende Literatur:
Branchenbild der Deutschen Wasserwirtschaft (2005)
www.dwa.de/aktuell/bdw.pdf



Klärwerk Berlin-Ruhleben



Trinkwasseraufbereitungsanlage Siegburg



Roland Knitschky ist Fachreferent für internationale Zusammenarbeit der DWA in der strategischen Partnerschaft zwischen DED und DWA

Deutschen Wasserwirtschaft aufzeigt:

- **Komfortable Ressourcensituation:** Fast zwölf Prozent der Gesamtfläche der Bundesrepublik sind zur Sicherung der Trinkwasserversorgung ausgewiesen. Die Kosten für Schutzmaßnahmen sind Teil des Wasserpreises. Seit sieben Jahren sammelt die deutsche Wasserwirtschaft mit der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie flächendeckend Erfahrungen im Integrierten Wasserressourcenmanagement (IWRM).
- **Wasser- und Abwasserentsorgung ist Kernaufgabe der Daseinsvorsorge in Zuständigkeit der Gemeinden:** Die Verantwortung für die Abwasserentsorgung liegt qua Gesetz dezentral bei den Kommunen, die für den Erhalt der wasserrechtlichen Genehmigung auch die Umweltbelange berücksichtigen müssen.
- **Pluralistische Ver- und Entsorgungsstruktur:** In vielen Fälle werden die deutschlandweit etwa 10.000 Anlagen von kommunalen Unternehmen betrieben, aber auch kommunen-übergreifende Zweckverbände und gemischt- und privatrechtliche Organisationsformen gewinnen stetig an Bedeutung. Seit den 90er Jahren gibt es zunehmend Erfahrungen mit der Auslagerung von Dienstleistungen oder der vollständigen Betriebsführung durch private Betreiber, wobei die hoheitliche Verantwortung stets bei den Kommunen verbleibt. Somit wurde die Wasserwirtschaft in den letzten 15 Jah-

ren von einer ehemals rein kommunal abhängigen, kameralistischen Formen hin zu einem betriebswirtschaftlich denkenden Eigenbetriebe umstrukturiert.

- **Preise, Qualität, Umweltauflagen und die Wasserentnahmerechte unterliegen strenger staatlicher Kontrolle:** Das Wasser unterliegt in Deutschland einer Rahmengesetzgebung, gestaltet durch Länderregelungen. Die Rolle der oberen Wasserbehörde liegt dabei vorrangig in der Überwachung der Einhaltung von Gesetzen sowie der Erteilung zur Erlaubnis von Gewässer- und deren Überwachung.
- **Hochentwickeltes technisches Regelwerk:** In Deutschland wird seit 50 Jahren ein technisches Regelwerk für die Wasserwirtschaft durch gemeinnützige Verbände (DWA, DVGW) fortgeschrieben und zunehmend in die europäische Normung eingebunden. Die technischen Standards werden dabei von anerkannten Fachleuten unter Anhörung der Fachöffentlichkeit nach dem Konsensprinzip erarbeitet und alle fünf Jahre auf Aktualität überprüft.
- **Berufsausbildung für Facharbeiter und Meister:** Das duale Berufsausbildungsmodell in Deutschland ist weltweit einzigartig. Auch im Wassersektor werden pro Jahr rund 1000 Facharbeiter und 200 Meister nach modernen Curricula ausgebildet (staatlich anerkannte Berufe seit 1984). Diese übernehmen dann aus der Praxis heraus Verantwortungen, die in anderen Ländern

durch Ingenieure getragen werden.

- **Flexibilität:** Die Wasserinfrastruktur muss sich dem durch sparsame Wasserverwendung, Regenwassernutzung, Bevölkerungsrückgang und Reduzierung von Leitungsverlusten verursachten Rückgang des Wasserverbrauchs permanent anpassen.
- **Freiwilliges, vergleichendes Benchmarking:** Die Betreiber aus unterschiedlichen Bereichen erstellen regelmäßig mit Unterstützung der wasserwirtschaftlichen Verbände vergleichende Reports.

Über die Fachkooperation mit der DWA greift der DED diese Erfahrungen auf und kann das deutsche Know-How bei der Planung der einzelnen Programme in seinen Partnerländer nutzen. Durch fachliche Begleitung, Sensibilisierung und Capacity Development trägt die DWA somit als strategischer Partner im Inland zum Erfolg der Arbeit des DED im Partnerland bei.

Roland Knitschky, Fachreferent für internationale Zusammenarbeit der DWA in der Fachkooperation DED-DWA



Quelle: Ute Noppe

Die Grundwasserressourcen vor Ort decken in Syrien häufig nicht den Bedarf.

Was tun, wenn Wasser knapp wird? Für einen wirtschaftlichen Umgang mit dem knappen Gut in Syrien

Der große Tagungssaal des Wasserversorgungsunternehmens in Aleppo wurde seit Monaten zum ersten Mal wieder geöffnet. Ein Team aus sieben syrischen Fachleuten und Ingenieuren informierte an fünf Tagen jeweils etwa hundert Direktoren aus Aleppos Grund-, Sekundar- und Mittelschulen über die Wassersituation in der Stadt. Beraten von einer Entwicklungshelferin des DED hatte das Team die Info-Werkstatt intensiv vorbereitet: Ein Öffent-

lichkeitsarbeitskonzept wurde entworfen, Präsentationen erarbeitet, Gespräche mit der regionalen Erziehungsbehörde geführt, Schulbücher aufbereitet, Plakate, Broschüren und Handzettel gedruckt. Auch hatten sich die Vortragenden mit neuen Vortragstechniken auf die Veranstaltung vorbereitet. Aleppo ist Syriens zweitgrößte Stadt und mit mehr als 4 Millionen Einwohnern die Heimat von etwa 20 Prozent der Bevölkerung des Landes. Das enorme Bevölke-

rungswachstum von 3,2 Prozent jährlich ist für die Wasserversorgung der Stadt eine besondere Herausforderung. Wasser wird vom 100 Kilometer entfernten Euphrat in die Stadt transportiert, weil die Grundwasserressourcen vor Ort nicht den Bedarf decken. Mit bis zu sechs Fachkräften unterstützt der DED gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), der KfW Entwicklungsbank und anderen Partnern die syrischen

Fachministerien und die Versorgungsunternehmen im Rahmen eines umfassenden Programms. Ein Element ist die Beratung der zuständigen Fachabteilung des Wasserversorgers in Aleppo bei der Ein- und Durchführung von öffentlichkeitswirksamen und bewusstseinsbildenden Maßnahmen zu sparsamem Umgang mit dem kostbaren Gut Wasser. Die erste Info-Werkstatt war ein großer Erfolg. Die Direktoren, das Ministerium, ja sogar andere Wasserversorger des Landes waren begeistert. Der nächste Schritt ist nun, gemeinsam mit den Pädagogen ein Konzept zu erstellen und umzusetzen. Thema: Wie kann Wasserverfügbarkeit und Wassersparen kontinuierlich und interessant in den Unterricht einbezogen werden? Eine Liste mit den Vorschlägen, Anregungen und Bedenken

wurde nach der Veranstaltung in einer Präsentation zusammengefasst und der Erziehungsbehörde vorgestellt. Indes sind weitere Präsentationen in Schulen und der Universität sowie ein Konzept mit Nichtregierungsorganisationen über weitere Aktivitäten geplant. In Abstimmung mit der DED-Fachkraft planen die syrischen Teammitglieder auch Gespräche mit den Vereinten Nationen darüber, ob und wie das Konzept mit einem Bewusstseinsbildungsprogramm über internationale Wasserressourcen verknüpft werden kann. Auch eine Veranstaltung der besonderen Art steht auf dem Programm: Das Team lädt über 600 Imame der aleppinischen Moscheen zum Austausch über das Thema Wasser ein. Die religiösen Führer sollen ebenso gewonnen werden für das Ziel,

die Menschen für das Thema Wasser zu sensibilisieren und so den Wasserverbrauch der Bevölkerung zu senken. Zur Vorbereitung müssen sich die Veranstalter um viele Details kümmern. Ist das Essen ausreichend? Stimmen die Auszüge aus dem Koran? Ist der Teppich zum Beten da? Sollen Christen und Muslime gemeinsam oder getrennt informiert werden? Parallel arbeitet das Team an einer Studie über den Zustand von sanitären Anlagen in Schulen und Moscheen. Weitere Aktivitäten sind der Druck von Postern, die Vorbereitung von Internetauftritten und Fernsehspots, der Entwurf von Aufklebern. Aber auch interne Aufklärungsarbeit und Feldbesuche dürfen nicht zu kurz kommen. Und schließlich koordinieren die Fachleute auch die vielen Organisationen und Vereine, die anfragen, ob sie die Aufklärungsarbeit zum Thema Wasser in irgendeiner Form unterstützen können.

Ute Noppe ist Ingenieurin für Siedlungs- und Industrielandwirtschaft und DED-Entwicklungshelferin im Bereich Wassermanagement in Syrien



Der DED fördert Informationsveranstaltungen zu Wasserknappheit und Wassersparen in Aleppo.



Quelle: Gunnar Wendt

Eine Reform beginnt zu wirken Nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen in Kenia

In Kenia werden mit Beratung des DED Schritte zu einem verbesserten Management der Ressource Wasser unternommen. Das ist dringend notwendig, da in vielen Gebieten das Wasser knapp und die Wasserqualität unzureichend ist. Dabei stehen der Schutz der Ressource und eine gerechtere Verteilung im Mittelpunkt.

Stephen Ndwiga ist Farmer am Fuße des über 5.000 Meter hohen Mount Kenya-Massivs. Dort lebt er mit seiner Familie und baut Bohnen für den internationalen Markt an. Seine Felder liegen am Fluss Kapingazi, nur wenige Kilometer von der Kleinstadt Embu entfernt. Wenn der Kapingazi den Waldgürtel des Mount Kenya verlässt,

wird ihm von allen Seiten Wasser entnommen. Vor allem die Kaffee Fabriken und die landwirtschaftliche Bevölkerung benötigen die Ressource. Für Farmer wie Stephen, die am Unterlauf des Flusses leben, blieb oft zu wenig Wasser übrig. In der Trockenzeit konnte er seine Bohnenfelder nicht mehr genügend bewässern. Heute schaut er

der bevorstehenden Ernte optimistisch entgegen. Obwohl sich die Trockenzeit dem Ende zu neigt und es schon länger nicht mehr richtig geregnet hat, führt der Kapingazi immer noch ausreichend Wasser.

Das ist einem vollkommen neuen Ressourcenmanagement vor Ort zu verdanken. Als einer der

Mitarbeiter der Water Resources User Association und der Water Resources Management Authority stellen Warnschilder gegen illegale Wasserentnahme auf.

ersten Zuflüsse zu Kenias längstem Fluss, dem über 700 Kilometer langen Tana, wird der Kapingazi nach einem neuen Konzept bewirtschaftet. Dabei werden die Verbraucher in das Ressourcenmanagement direkt eingebunden. Der DED berät die beteiligten lokalen und regionalen Organisationen bei der Gestaltung und Umsetzung der Managementpläne. Ziel des Engagements ist es, den Schutz von Wasserressourcen und Umwelt in den Einzugsgebieten zu verbessern. Außerdem soll die Verteilung des verfügbaren Wassers gerechter gestaltet werden. Dadurch möchte man erreichen, dass sich Konflikte um die Ressource verringern. In der Region Embu, in der Stephen Ndwiga lebt und arbeitet, ist der

Wasserpegel sollen helfen, Verbrauch und Nutzung des Wassers zu regulieren.



Quelle: Gunnar Wendt

DED seit Anfang des Jahres 2007 beratend tätig.

Reform des Wassersektors

Die Vielzahl der Probleme und der immer größer werdende Druck auf die Ressource Wasser machten eine Reform im Wassersektor in Kenia dringend notwendig. Mit dem *Water Act 2002* hat die Regierung die gesetzliche Basis für die Reform gelegt. Das nationale *Ministry for Water and Irrigation* (MWI) erhielt einen größeren politischen Einfluss. Unterhalb des Ministeriums entstanden außerdem dezentrale, eigenständige Strukturen.

Die *Water Resources Management Authority* (WRMA) reguliert und überprüft die Nutzung und den Schutz der Wasserressourcen. Sie verfügt über sechs regionale Büros, die jeweils für eines der Haupteinzugsgebiete Kenias zuständig sind. Diese Büros werden bei ihrer Arbeit von regionalen Komitees beraten. Auf lokaler Ebene übernehmen registrierte Nutzerverbände das Management der Wasserressourcen. Diese werden *Water Resources User Associations* (WRUA) genannt und repräsentieren die Menschen und Institutionen, die das Wasser in einem Einzugsgebiet verbrauchen oder beeinflussen.

Eine WRUA hat die Ressource Wasser als Ganzes im Blick. Neben der Nutzung stehen vor allem der Schutz und eine gerechte Verteilung des Wassers im Mittelpunkt. Dabei werden bestehende Strukturen integriert. Bereits existierende Wassernutzergruppen bleiben erhalten und können Mitglied der WRUA werden. Außerdem kooperieren

die lokalen Nutzerverbände mit den regionalen Büros der WRMA, von denen sie Unterstützung in technischen und finanziellen Fragen erhalten.

Beratung aus Deutschland

Entwicklungsorganisationen aus Deutschland beraten die Wassersektorreform. Da das Konzept der WRUA in Kenia an sich noch relativ neu ist, existieren in vielen Regionen des Tana-Flusses noch keine dieser Organisationen. Der DED fördert ihre Gründung und bestärkt sie in ihrer Arbeit. Er leistet Hilfe bei der Planung von Maßnahmen und der Erstellung von Finanzierungsanträgen an nationale Geldgeber. Darüber hinaus unterstützt und trainiert der DED Mitarbeiter der WRMA bei der Überwachung und Abnahme wasserwirtschaftlicher Bauten. In enger Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) berät der DED auf regionaler und lokaler Ebene den Reformprozess. Die GTZ berät unter anderem das Ministerium und die WRMA auf nationaler Ebene bei rechtlichen und regulierenden Fragen. Die Arbeit des DED konzentriert sich hingegen vor allem auf zwei Themen:

- Der DED berät ausgewählte regionale WRMA und stärkt sie in technischer und organisatorischer Hinsicht.
- Der DED fördert das Management der Ressource Wasser auf lokaler Ebene.

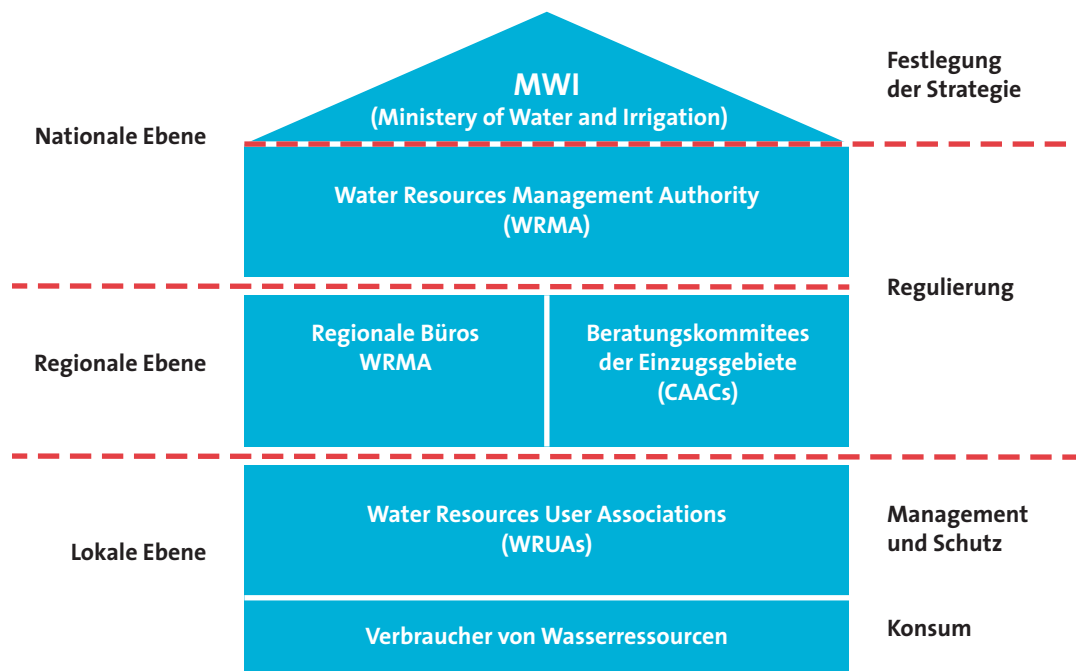
Gründe des Wassermangels

Aufgrund der großen naturräumlichen Unterschiede in

Kenia sind die Ursachen für den Wassermangel vielfältig. Entscheidend sind aber folgende Aspekte: Die Wassereinzugsgebiete wurden bis vor kurzem nicht effektiv geschützt und verwaltet. Die Regierung hat die Nutzung der Wasserressourcen unzureichend reguliert und kontrolliert. Schließlich wurde das entnommene Wasser oftmals ineffizient eingesetzt.

So wurden zum Beispiel Feuchtgebiete und Wälder trotz ihrer wichtigen Rolle für den Wasserhaushalt trockengelegt oder abgeholzt. Wasser wurde ohne Berücksichtigung anderer Interessen und zum Teil auf illegale Weise aus den Flüssen entnommen. Gelder für Investitionen in wasserwirtschaftliche Anlagen wie zum Beispiel Staubecken fehlten. Systeme und Messstellen zur Überwachung der Wasserressourcen und zur Erhebung von Daten funktionierten in den letzten Jahren kaum. Entnommenes Wasser versickerte in großem Ausmaß ungenutzt in offenen Bewässerungskanälen oder in maroden Leitungsnetzen von Wasserversorgern. Hinzu kam noch eine durch Abholzungen und Landwirtschaft verstärkte Erosion, welche die Flüsse mit Sedimenten überfrachtete. Das Einleiten von ungeklärten Abwässern aus Siedlungen, Landwirtschaft und Industrie verschärfte die Situation zusätzlich.

Aus diesem Umgang mit der Ressource Wasser entstanden und entstehen Konflikte zwischen den einzelnen Wassernutzern. Und wenn das Einkommen von der Verfügbarkeit des Wassers abhängt, endet dieser „Kampf um das Wasser“ nicht selten blutig.



Graphik 1: Struktur des Wasserressourcensektors in Kenia.

Wirksames Engagement

Die Planung des Ressourcenmanagements soll in allen Teileinzugsgebieten des Tana auf eine fundierte Basis gestellt werden. Dafür fehlen oftmals die notwendigen Daten. Der DED hilft dabei, eine regelmäßige, verlässliche Datenerhebung zu etablieren. Außerdem unterstützt er den Aufbau und vor allem die qualifizierte Nutzung eines Informationssystems. So können die Daten angemessen interpretiert werden und in die Planungsprozesse mit einfließen, wie in Form thematischer Karten oder Prognosen zur Wasserverfügbarkeit.

Für Stephen Ndwiga hat sich die Mitgliedschaft in einer WRUA zur Bewirtschaftung des Kapingazi gelohnt. Vor kurzem trafen sich die Besitzer der anliegenden

Kaffee- und Teefabriken, und in naher Zukunft werden sie ihre belasteten Abwässer klären und versickern lassen. Dann wird sich auch die Qualität des Wassers im Kapingazi verbessern: Ein weiterer Schritt hin zur nachhaltigen Nutzung und gerechteren Verteilung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet des Tana-Flusses. Eine Reform beginnt zu wirken.

Gunnar Wendt ist Wasserbauingenieur und DED-Entwicklungshelfer im Bereich Wassermanagement in Kenia.

Olaf Goerke ist Geograph und DED-Koordinator im Bereich Wasser und Kommunalverwaltung in Kenia.



Quelle: Gunnar Wendt

Simon Kariuki

„Nur gemeinsam können wir die Ressource Wasser managen“

Interview mit dem Bauer, Tischler und Schweißer Simon Kariuki, der seit Juni 2007 Mitglied der Ngakinya Water Resources Users Association (WRUA), einer Vereinigung von Wassernutzern ist. Der 47-jährige wohnt in Ndiine im Norden von Kenia und bewirtschaftet eine Fläche von einem Acre, was etwa der Größe eines Fußballfeldes entspricht. Er ist verheiratet und hat ein Kind.

Herr Kariuki, wie viel Wasser verbrauchen Sie und ihre Familie pro Tag

Im Haushalt, also fürs Kochen und Waschen benötigt meine kleine Familie etwa 75 Liter pro Tag. Wäsche waschen ist dabei schon mit eingerechnet. Für das Bewässern unserer Felder verbrauchen wir, besonders in der Trockenzeit von Januar bis März und Juni bis Oktober, etwa 20.000 Liter in einer Woche. Für meine zwei Bullen und mein Schaf brauche ich zusätzlich 60 bis 70 Liter am Tag.

Woher bekommen Sie Ihr Wasser?

Das Wasser für unseren täglichen Bedarf bekommen wir von unserem Nachbar: Er hat einen eigenen Brunnen. Das Wasser für die Bewässerung der Felder kommt von einem selbst gegrabenen Brunnen und auch direkt vom Fluss, der an meinem Grundstück vorbeifließt. Um das Wasser für unseren Haushalt kümmert sich meine Frau, für die Bewässerung und das Vieh bin ich zuständig. Für die Beschaffung von Wasser brauchen meine Frau und ich zusammen etwa fünf Stunden am Tag. Geld bezahlen wir für das Wasser, das wir im Moment verbrauchen, nicht; auch das Wasser von unserem Nachbarn beziehen wir kostenlos.

Sie sind Mitglied der WRUA, der Water Resources User Association. Warum sind sie der Vereinigung beigetreten?

Ich bin beigetreten, weil Wassermanagement mir sehr am Her-

zen liegt, es begleitet mich ja Tag ein Tag aus. Die Probleme in unserer Region drehen sich oft ums Wasser, und während der Trockenzeit entstehen Konflikte zwischen den verschiedenen Wassernutzern. Oft haben die Bauern weiter unterhalb des Flusses nicht mehr genügend Wasser für ihre Felder. Ich möchte mehr über Wassermanagement und moderne Methoden der Bewässerung erfahren. Beispielsweise weiß ich nun, dass durch die vielen offenen Wasserkanäle Unmengen an kostbarem Wasser ungenutzt versickern, was wiederum zum Austrocknen unserer Flüsse beiträgt.

Haben sich, seitdem es die WRUA gibt, Dinge in ihrem Gebiet zum Positiven verändert?

Unsere WRUA hat sich ja erst im Juni 2007 gegründet. Aber die größte Veränderung in dieser kurzen Zeit hat sich in den Köpfen der Leute vollzogen: Die Menschen hier im Einzugsgebiet unterhalten sich über Wassermanagement. Es muss sich aber noch viel im Bewusstsein verändern, und die Menschen müssen wirklich daran glauben, dass sich durch ein verbessertes Wassermanagement auch etwas an ihrer Situation zum Besseren wandelt. Um festzustellen, wie viel Wasser uns wirklich zur Verfügung steht, haben wir Wasserpegel aufgestellt. Die WRMA, die Water Resources Management Authority, der DED und die GTZ haben uns dabei unterstützt.

Denken sie, dass das Komitee der WRUA frei und fair gewählt wurde und die Interessen des gesamten Einzugsgebietes vertritt?

Ja, ich denke, dass die WRUA alle Interessen vertritt. Es gibt zwar Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden Clans Imenti und Tigania, die Ursachen hierfür reichen aber schon weit vor der Gründung unserer WRUA zurück. Man muss aber sehen, dass beide Clans in der WRUA vereinigt sind, und vielleicht können wir sogar mit Hilfe der WRUA zur Verständigung der Clans beitragen. Wir sind alle vom gleichen Wasser abhängig und nur gemeinsam können wir die Ressource Wasser managen.

Zum Schluss eine ganz persönliche Frage; Was erhoffen sie sich von der Zukunft?

Ja, schwer zu sagen, es gibt da sehr viele Dinge, doch lassen sie mich die drei wichtigsten erwähnen. Erstens: Wenn ich das Geld hätte, würde ich mir gern zwei Kühe für die Milchproduktion anschaffen. Mehr kann ich leider von meinen anderthalb Acre nicht ernähren. Zweitens: Ich hoffe, dass wir bald ans Stromnetz angeschlossen werden oder es schaffen, mit Solar oder Wasserkraft uns selbst zu versorgen. Der Dritte Punkt wäre sauberes Leitungswasser für meine Familie.

*Interview und Übersetzung:
Gunnar Wendt*



Quelle: Werner Gairung

Bürger beteiligen und Kompetenzen stärken

Das Kooperationsvorhaben ländliche Wasser- und Sanitärversorgung in Benin

In den Kommunen Benins bewegt sich viel. Seit dem Abschluss der Dezentralisierung im Jahr 2002 fallen ihnen umfangreiche Aufgaben zu. Allerdings fehlen die Ressourcen und Kapazitäten, um diese Aufgaben erfolgreich lösen zu können. In dieser entscheidenden Entwicklungsphase erhalten sie Unterstützung vom DED.

In Benin arbeiten vier Fachkräfte des DED im Bereich ländliche Wasser- und Sanitärversorgung. Sie unterstützen und qualifizieren die Nutzergruppen und Kommunen bei der bedarfsorientierten Planung und Verwaltung von Trinkwasserversorgungsanlagen. Sie arbeiten zusammen mit Partnern aus regionalen Wasser- und Sanitärbehörden sowie lokalen Dienstleistern. So sind sie in den dezentralen Wasserwirtschaftsämtern, den Gesundheitsämtern und den Kommunen der Regionen Atacora/Donga, Ouémé/Plateau und Mono/Couffo tätig. Sie planen den Bau von Tiefbrunnen

mit Handpumpen und kleinen Wasserleitungsnetzen. Die Planung erfolgt mit Hilfe einer Wasserdatenbank und sozioökonomischen, gender- und umweltbezogenen Daten. Die DED-Fachkräfte bilden lokale Handwerker aus, die die neuen Wasseranlagen warten und reparieren können. Durch angepasste Ausbildungspläne unterstützen sie Nutzerorganisationen in den Bereichen Buchhaltung und Management, damit diese die Wasserversorgung ihrer Bevölkerung transparent und zuverlässig sichern können. Die Entwicklungshelferinnen und -helfer des DED arbeiten außerdem an

Marketingkonzepten im Sanitärbereich. Sie entwickeln Materialien zu Informations- und Bildungszwecken und unterstützen die Gründung und Stärkung von überregionalen wasserwirtschaftlichen Verbänden.

Positiver Entwicklungsprozess

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt die Wasserwirtschaft in Benin seit den 1960er Jahren. Dies hat zu einem positiven Entwicklungsprozess in den geförderten Gebieten beigetragen. Landesweit sind die Trinkwasserversorgung

PADEAR-Konzept

Das nationale PADEAR-Konzept ist die Grundlage der mit allen Gebern abgestimmten Strategie der ländlichen Wasser- und Sanitärversorgung in Benin.

Voraussetzungen:

- Dezentralisierung des Entscheidungsprozesses
- Rückzug des öffentlichen Sektors aus dem Bauwesen und Einbeziehung des Privatsektors
- Finanzielle Beteiligung der ländlichen Gemeinden an den Investitionskosten
- Integration von Umwelt- und Hygieneschulungen in den Planungsprozess

Das Programm stärkt durch die Unterstützung von Wassernutzergruppen die Fähigkeit zur Selbsthilfe der ländlichen Bevölkerung. Insbesondere Frauen werden als Entscheidungsträgerinnen, Delegierte der Zapfstellenkomitees oder Zapfstellenwärterinnen in alle Planungs- und Durchführungsverfahren mit eingebunden. Die Art des Aufbaus der Nutzerkomitees fördert den Demokratisierungsprozess und die Beteiligung von Frauen am öffentlichen Leben. Gleichzeitig trägt der Programmansatz zur Stärkung lokaler Strukturen bei und begleitet somit den allgemeinen Dezentralisierungsprozess in Benin.

und die Verfügbarkeit sanitärer Einrichtungen allerdings noch völlig unzureichend. Nur 60 Prozent der städtischen und 40 Prozent der ländlichen Bevölkerung haben Zugang zu hygienisch unbedenklichem Trinkwasser. Der DED in Benin hat bis Ende der 1990er Jahre mit einem eigenen Brunnenbauprogramm einheimische Partner beim Bau von Trinkwasserversorgungsanlagen qualifiziert und unterstützt.

Für die landesweite Übertragung und Umsetzung der Ansätze arbeitet das Kooperationsvorhaben ländliche/städtische Wasserversorgung Benin seit dem Jahr 2004 in ausgewählten Regionen. Die Kooperation besteht aus dem DED, der Deutschen Gesellschaft für Techni-

sche Zusammenarbeit (GTZ) und der KfW Entwicklungsbank. Das Vorhaben ist bis zum Jahr 2015 angelegt mit dem Ziel, dass die Bevölkerung der unterstützten städtischen und ländlichen Gemeinden nachhaltig von einer verbesserten Trinkwasser- und Sanitärversorgung profitiert. Die erste Phase besteht aus den Bereichen Wassersektorberatung sowie städtische und ländliche Wasser- und Sanitärversorgung. Der DED vor Ort engagiert sich überwiegend in der ländlichen Wasser- und Sanitärversorgung. Die DED-Fachkräfte unterstützen dabei die lokalen Partner, um so den nachhaltigen und effizienten Betrieb der ländlichen Wasser- und Sanitärversorgung im Rahmen der Dezentralisierung sicherzustellen.

Politische Rahmenbedingungen

Benin hat zu Beginn der 1990er Jahre als erstes Land in Westafrika einen friedlichen Übergang von einem diktatorischen Herrschaftssystem zu einer pluralistischen, rechtsstaatlichen Demokratie mit einer marktwirtschaftlich orientierten Wirtschaftsordnung eingeleitet. Mit der Schaffung demokratischer Institutionen und mit dem wirtschaftspolitischen Kurswechsel wurden die Rahmenbedingungen für die Beteiligung der Bevölkerung am politischen Prozess sowie für den Aufbau leistungsfähiger wirtschaftlicher Strukturen verbessert.

Ausbau von Netzwerken

Die Dezentralisierung wurde Ende des Jahres 2002 mit den Gemeinderats- und Bürgermeisterwahlen abgeschlossen. Die

neuen Kommunen haben mit der Arbeit begonnen. Die notwendigen Ressourcen und Kapazitäten fehlen aber noch, um die ihnen zufallende Rolle ausüben zu können. Die von der Regierung zugewiesenen Mittel stehen in keinem Verhältnis zu den übertragenen Aufgaben. Für die Beteiligung der Bevölkerung an kommunalen Entscheidungsprozessen bestehen zwar die notwendigen gesetzlichen Grundlagen, jedoch mangelt es häufig an der Umsetzung.

Zukünftig werden die DED-Fachkräfte verstärkt mit ihren Partnern aus den Wasserbehörden zusammenarbeiten. Der Ausbau von Netzwerken soll diese Entwicklung sicherstellen. Außerdem sind die Einbindung von Nutzergruppen in das Wasserressourcenmanagement und die kommunale Sanitärversorgung von großer Bedeutung. In der neuen Programmphase unterstützt der DED ausgewählte Kommunen mit zwei weiteren Fachkräften bei der Ausarbeitung und Umsetzung eines kommunalen Sanitär- und Hygienekonzeptes sowie eines angepassten Managementplanes für die Ressource Wasser.

Dr. Horst Oebel ist Agraringenieur und DED-Koordinator für Ländliche Entwicklung in Benin.



Quelle: Ellen Gansilius



Quelle: Ellen Gansilius



Quelle: Ellen Gansilius

Wasser- und Abfallmanagement beginnt im Rathaus Der DED berät Kommunalverwaltungen in Mali

In Bamako, der Hauptstadt Malis, gibt es zu wenig sauberes Wasser. Nun sollen die Systeme zur Abwasserentsorgung erneuert werden. Die Kommunalverwaltungen erhalten dazu neue Kompetenzen, und der DED berät sie bei ihrer Arbeit.

Wie in vielen afrikanischen Großstädten ist auch in Bamako die Abwasserentsorgung eines der großen Umweltprobleme. Eine Kanalisation wie in den Industrieländern existiert nicht in der Hauptstadt mit ihren 1,4 Millionen Einwohnern. In einigen Stadtteilen gibt es noch aus der Kolonialzeit stammende kleinere Kanalisationsnetze, die das Abwasser ungeklärt in den

Niger befördern. Sie befinden sich aber in einem maroden Zustand: Die Wartung ist teuer.

Sonst sind es fast in der ganzen Stadt individuelle Abwasserentsorgungssysteme: Jeder Haushalt ist selbst für seine Abwasserentsorgung zuständig. Abwasser aus Dusche und Waschbecken fließt in eine Sickergrube, die sich auf dem Grundstück oder angren-

zend unter der Straße befindet. Oft wird Waschwasser aber auch einfach auf die Straße geschüttet, wodurch sich Mücken und Krankheitserreger verbreiten. Ist, wie in wenigen Haushalten, ein WC vorhanden, wird das Abwasser über eine Absetzgrube ebenfalls zur Sickergrube geführt. Am meisten verbreitet sind jedoch Latrinen.

Bei der Säuberung eines Regenwasserkanals in Sokorodji helfen alle Bürger mit (rechts oben).

Die Entsorgung von Abwässern findet häufig illegal statt (links), denn der Transport zur Behandlungsanlage 17 Kilometer außerhalb Bamakos ist teuer (unten).

Ist eine der oben erwähnten Absetzgruben oder Latrinen voll, so wird diese von einem privaten Unternehmer für 20.000 F CFA – was etwa 30 Euro entspricht – manuell oder mit einem Sauglastwagen geleert. Da es keine Klär- oder Behandlungsanlagen gibt, entsorgen diese privat betriebenen Lastwagen den Fäkal-schlamm zum Beispiel in Bachläufen und auf brachliegenden Grundstücken. In der Trockenzeit bezahlen Bauern die Saugwarenfahrer dafür, dass sie den nährstoffreichen Fäkalschlamm auf ihrem Acker entleeren. Diese Entsorgungspraxis steht im direkten Zusammenhang mit der weiten Verbreitung von Durchfallerkrankungen.

Dezentrale Strukturen

An einer Verbesserung der Situation arbeitet der DED zusammen mit den Verwaltungen der Stadtteile und mit lokalen Gremien. Im Zuge der staatlichen Dezentralisierung erhielten die

Stadtverwaltungen der sechs Kommunen Bamakos die Zuständigkeit für die Abfall- und Abwasserentsorgung. Die Verwaltungen von Bamakos Stadtteilen IV und VI sind Projektpartner des DED. Ebenfalls zur Projektpartnerschaft gehören zwei Gremien, die von den Stadtteilrathäusern ins Leben gerufen wurden: Das Steuerkomitee für städtische Abfälle der Kommune vier (COPIDUC) und das Komitee für das Management und die Wiederverwertung von Abfällen (COGEVAD). Sie koordinieren und unterstützen die Aktivitäten von Rathaus, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft im Abfall- und Abwasserbereich.

Mitglieder der Gremien sind unter anderem die technischen Dienste der Kommunalverwaltung, Müllabfuhrunternehmen, Frauenorganisationen, Sauberkeitskomitees und die traditionellen Chefs der Stadtteile. Die Gremien sind damit gleichzeitig

ein Instrument zur Stärkung der lokalen Demokratie, da sie private und zivilgesellschaftliche Akteure in die Kommunalplanung einbinden und das Management kommunaler Basisdienstleistungen fördern. Je ein Entwicklungshelfer des DED berät die Kommunalverwaltungen und die Gremien in den Kommunen vier und sechs von Bamako. Die Beratung zu Technologie und die Koordination der verschiedenen Akteure stehen im Vordergrund.

Samanko II – Ein Schritt in die Zukunft

Das Steuerkomitee COPIDUC hatte bereits im Jahr 2003 in dem Stadtviertel Samanko II eine experimentelle Behandlungsanlage für Fäkalabwasser errichtet. Die Anlage wurde nun in den vergangenen Jahren mit DED-Mitteln repariert und rehabilitiert. Durch das Projekt wurden vor Ort technische und organisatorische Erfahrungen im Betrieb einer solchen Anlage gesammelt. Als Reinigungsverfahren wird das so genannte Lagunenverfahren angewendet. Dabei fließt das Abwasser allein durch die Schwerkraft von einem in das nächste Behandlungsbecken. Das spart Kosten für Betrieb und Wartung von Pumpen. Der erste Behandlungsschritt ist eine Abtrennung des größten Anteils der Feststoffe, die den wesentlichen Teil der gesundheitsgefährdenden Keime enthalten. In den folgenden unterschiedlich tiefen Becken bauen Bakterien die organische Substanz ab. Nach der Behandlung kann das Wasser unbedenklich in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Und durch Kompostierung oder Trocknung können die im ersten Behandlungsschritt ab-

Auch Theateraufführungen zum Thema Abfall und Abwasser werden von den Sauberkeitskomitees organisiert.



getrennten Feststoffe als organischer Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt werden.

Organisatorische Hürden

Nicht zu unterschätzen sind jedoch die organisatorischen Hürden: In Mali fehlt ein rechtlicher Rahmen, der die private Entsorgung und Umweltverschmutzung unter Strafe stellt. Außerdem fehlt es an Anreizen, die neu gebauten Anlagen zu benutzen. Viele Bewohner Bamakos ziehen es vor, das Abwasser gegen Geld bei einem benachbar-

ten Bauer zu entsorgen. Fehlende Stadtplanung und die knappen Haushaltsmittel der Kommunen führten in der Vergangenheit außerdem zum Verkauf von viel Land. Dieses Bauland fehlt nun für Gemeindeinteressen wie Abfallentsorgung, Gesundheit und Bildung. Deshalb musste die „Behandlungsanlage für Fäkalabwasser Samanko II“ 17 Kilometer außerhalb Bamakos errichtet werden. Die Transportkosten zur Anlage und die damit verbundenen Treibstoffkosten beeinträchtigen den Nutzen der Anlage.

Mit seinem Engagement verfolgt der DED das Ziel, die Diskussion über die Abwasserproblematik in Mali zu intensivieren. Er schafft die Basis dafür, dass neue Methoden der Abwasserbehandlung entwickelt und erfolgreich eingesetzt werden, um so die Verfügbarkeit von sauberem Wasser für die Bewohner Bamakos in Zukunft möglich zu machen.

Lars Vogt ist Geoökologe und DED-Entwicklungshelfer im Bereich Wassermanagement in Mali

Bürgerengagement langfristig sichern: Die Sauberkeitskomitees in Bamako

Bamako hat mit einem zunehmenden Entsorgungsproblem zu kämpfen. Da die Kommunen, die im Rahmen der Dezentralisierung die Aufgabe der Abfall- und Abwasserentsorgung übertragen bekommen haben, damit kaum fertig werden, werden die Aufgaben zunehmend privaten Unternehmen oder den Haushalten selbst überlassen.

In zwei Gemeinden Bamakos unterstützt der DED kommunale Konsultationsgremien, die in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit allen Betroffenen die Aufgaben der Abfall- und Abwasserentsorgung angehen. In diesem Gremium ist nicht nur das Rathaus vertreten, sondern ebenfalls die Kleinunternehmen, die den Hausmüll einsammeln, Vertreter der Frauen- und Jugendorganisationen sowie Vertreter von Sauberkeitskomitees, die auf Stadtviertelebene arbeiten. Diese Komitees wurden in einer Reihe von Kommunen in Mali eingerichtet, funktionieren jedoch nicht immer, da sie rein auf ehrenamtlichem Engagement basieren. In der Kommune VI in Bamako hat es das kommunale Gremium COGEVAD (Komitee für das Management und die Wiederverwertung von Abfällen) durch eine Informationskampagne geschafft, die zivilgesellschaftlichen Akteure längerfristig zu mobilisieren. Ein monatlich stattfindender Sauberkeitstag wurde eingerichtet, an dem das Sauberkeitskomitee jedes Stadtviertels gemeinsam mit den Einwohnern des Viertels einen öffentlichen Platz säubert.

So werden wilde Müllhalden mit Hilfe der lokalen Müllsammelungsunternehmen wieder als öffentliche Plätze nutzbar gemacht, die Regenwasserkanäle von festen Abfällen und Haushaltsabwässern befreit oder ein Markt gefegt, um die hygienischen Verhältnisse zu verbessern. Denn die städtische Bevölkerung in Bamako

behält zwar oftmals dörfliche Praktiken der Abfall- und Abwasserentsorgung bei, ist jedoch gleichzeitig kaum mehr von traditionellen Autoritäten geprägt, die Regeln für die Wahrung des Gemeinwohls aufstellen und nachhalten. Da die kommunale Verwaltung in den Städten oft noch nicht die nötige Autorität hat, um die Beachtung der Gesetze durchzusetzen, ist die Arbeit der Sauberkeitskomitees besonders wichtig, denn sie appellieren an Bürgerverantwortung, aber machen gleichzeitig den Bewohnern die Nachteile unhygienischer Verhältnisse für sie selbst und ihre Familien klar. Das bringt sie dazu, ihre Haushaltsabwässer nicht ungeklärt auf die Straßen zu leiten, wo diese zur Vermehrung von Mücken und anderen Krankheitserregern beitragen, sondern eine geschlossene Sickergrube zu graben oder ihren Hausmüll von einem Unternehmen einsammeln zu lassen. Dies sind einfachste Maßnahmen für die Abfall- und Abwasserentsorgung, die jedoch einen bedeutenden Unterschied für die Gesundheit innerhalb einer Familie machen.

Die Sauberkeitskomitees in die kommunalen Gremien einzubinden, gibt ihren Vertretern die Möglichkeit, die Formulierung und Umsetzung der kommunalen Strategie zur Abfall- und Abwasserentsorgung mit zu beeinflussen und die Arbeit der Kommunalverwaltung zu kontrollieren. Und das ist eine Chance zur Stärkung der Demokratie auf lokaler Ebene und zur Verbesserung kommunaler sozialer Dienstleistungen.

Ellen Gunsilius ist Politologin und DED-Entwicklungshelferin im Bereich Wassermanagement in Mali

Mehr Verantwortung vor Ort Brunnenbau und AIDS-Bekämpfung in Kamerun



Quelle: Ralf Thiese

Seit dem Jahr 1991 wurden etwa 1.000 Brunnen errichtet.



Quelle: Ralf Thiese

Der DED arbeitet an jedem Standort mit lokalen Partnern zusammen.



Quelle: Manfred März

Provillage ist seit Jahren ein erfolgreiches Programm.

Kamerun bietet eine Vielfaltigkeit, die zu der selbst gewählten Bezeichnung „Afrique en miniature“ (Kleinafrika) führte. Das Brunnenbauprogramm Provillage ist das wohl bekannteste DED-Programm in dem westafrikanischen Staat. Es hat zum Ziel, die Trinkwasserversorgung im ländlichen Raum zu verbessern, vor allem auch, um Krankheiten zu vermindern. Darüber hinaus beinhaltet es Maßnahmen zur Prävention und Bekämpfung von HIV/AIDS.

In der ländlichen Umgebung der sechs Projektstandorte Ebolowa, Ambam, Saa, Bafia, Eseka und Songbengue wurden seit dem Jahr 1991 etwa 1.000 Brunnen errichtet. Bis zum Jahr 1995 erfolgte die Finanzierung durch die Welthungerhilfe (DWHH) und danach durch die KfW Entwicklungsbank. Der DED arbeitet an jedem Standort mit einem lokalen Partner zusammen und stellt für je zwei benachbarte Orte eine DED-Fachkraft als Berater zur Verfügung. Alle Standorte befinden sich im großen Umkreis der Landeshauptstadt Yaounde. Auf dem Gelände des DED-Landesbüros ist die Koordination des Programms angesiedelt.

Neben dem Koordinator arbeiten dort außerdem eine DED-Fachkraft für Brunnenwartung und ein DED-Entwicklungsstipendiat für Dokumentation, Berichterstattung und Monitoring, zwei Vertreter der Fachministerien für Brunnentechnik und Aufklärung der Dorfbewölkerung sowie eine Sekretärin beziehungsweise Buchhalterin.

Die Finanzierung des Programms durch die KfW Entwicklungsbank sollte Ende Juni 2005 auslaufen. Durch eine Revision des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) wurde jedoch eine weitere Finan-

zierung von 1,7 Millionen Euro ermöglicht. Damit sollen durch Dorfbeiträge angezahlte Brunnen gebaut werden, die ansonsten nicht entstehen könnten.

Erfreuliche Ergebnisse

Das Programm erzielt klare Fortschritte. Die Gesundheitsprobleme, wie vor allem Durchfallerkrankungen, nehmen in den Einzugsgebieten der Brunnen deutlich ab. Sowohl die Bevölkerung als auch die Verwaltungsbehörden schätzen das Programm sehr. Für die Phase Provillage II+ von Juli 2005 bis Juni 2008 wurden eine Reihe von Zielen vereinbart. Dazu gehören der Bau von 140 Brunnen und Quellen und die Vorbereitung der lokalen Partner, langfristig auch eigenständig zu arbeiten. Ein nachhaltiges Wartungssystem für alle gebauten Wasserstellen soll eingerichtet und weiterentwickelt werden. Schließlich sollen die Partner in die neue Verantwortung der Kommunen für Trinkwasser mit eingebunden werden. In der Phase Provillage II+ wurden 99 Brunnen und drei Quellen bis April 2007 gebaut. Der Planung entsprechend wird somit die Gesamtzahl von 140 Brunnen und Quellen bis Mitte 2008 auch tatsächlich erreicht werden können.

Das eingeführte Wartungssystem funktioniert überwiegend

gut. Drei Akteursgruppen sind daran beteiligt: Dorfgemeinschaften, lokale Partner und Gemeinden. Die Dorfgemeinschaft organisiert sich in Brunnenkomitees und ist für die tägliche Reinigung des Brunnens und seiner Umgebung zuständig. Sie sammelt außerdem Beiträge für Wartungs- und Reparaturarbeiten ein. Die lokalen Partner, wie Brunnenbauer oder Brunnentechniker, führen Reparaturarbeiten durch. Sie kümmern sich um die regelmäßige Brunnenreinigung (alle zwei Jahre) und die Instandsetzung von schadhafte Brunnen.

Ownership

Die Einbindung der Kommunen stellt sich als schwierig dar, da sie selten über die notwendigen Kompetenzen und Mittel verfügen. Die Gemeinden sollen in Zukunft die verwaltungsmäßige Kontrolle für alle Wasseranlagen in ihrem Einflussbereich durchführen. Sie müssen die Brunnenkomitees beaufichtigen und unterstützen sowie die Arbeit der Brunnentechniker überprüfen. Außerdem sollen sie in Streitfällen als Vermittler agieren. In einigen Gemeinden ist es gelungen, Verträge abzuschließen, die die finanziellen und technischen Kompetenzen der drei Akteursgruppen festlegen.

Viele Gemeinden beteiligen sich an der Wartung und Reparatur auch finanziell. Das ist aber noch nicht die Regel. Der langfristige Erfolg des Wartungskonzepts wird von dem weiteren Verlauf des Dezentralisierungsprozesses abhängen. Es wird darauf ankommen, ob den Kommunen ausreichende Finanzmittel zugewiesen werden oder ob sie selbst genügend Einnahmen erzielen können. Entscheidend ist außerdem, ob sie die erforderlichen technischen und administrativen Kompetenzen aufbauen können.

Die Partnerorganisationen tragen heute wesentlich mehr Verantwortung als am Anfang des Programms. Sie wurden in Planung und Buchhaltung geschult. Die Entwicklungshelferinnen und -helfer agieren als Berater. Um die Partner auf die Selbstständigkeit vorzubereiten, werden die Finanzierung und der Bau von Brunnen heute als Aufträge vergeben. Die Partner können sich allein über Reparaturen nicht tragen. Daher wurden sie in den vergangenen Monaten für die Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen, beispielsweise im Rahmen von Entwicklungsprogrammen, qualifiziert.

Provillage und HIV/AIDS

Das Provillage-Projekt wird mit folgenden Problemen konfrontiert: Brunnenbauer und -techniker verlassen ihre Familien und arbeiten oft monatelang in fremden Dörfern. Die Armut vor Ort begünstigt die Prostitution. Geschlechtskrankheiten verbreiten sich und bleiben arbeitsbedingt unbehandelt. Früher wurden sie auch aus Unwissenheit kategorisch abgestritten

(„AIDS gibt es nicht, es ist eine Erfindung der Weißen“). Heute sind in Kamerun zwei Drittel aller HIV-Infizierten Frauen.

Nach zahlreichen Veranstaltungen sind Brunnenbauer und -techniker nun von der Existenz von AIDS überzeugt. An den Veranstaltungen nehmen HIV-Infizierte als „lebende Beweise“ teil. Sie werden erst am Ende vorgestellt. So ist das Erstaunen umso größer, denn die Betroffenen sehen auf den ersten Blick nicht krank aus. Die Techniker sprechen die ihnen zuteil gewordene Aufklärung auch in Arbeits-, Freundes- und Verwandtenkreisen an. Als Teil des Bewusstseinsbildungsprogramms besucht eine Aufklärungsfachkraft jeden einzelnen Brunnenstandort und bespricht mit den Partnerorganisationen und Brunnenkomitees mögliche Aktionen.

In Kamerun sind AIDS-Medikamente vielerorts kostenlos erhältlich. Für Kondome wird meist ein geringer Preis erhoben, um die Wichtigkeit zu vermitteln. In einigen anderen Ländern ist die Vergabe von Kondomen nach wie vor kostenlos.

Gerhard Gessner ist Bauingenieur und DED-Koordinator des Provillage-Programms in Kamerun.

Provillage

Das Programm erlangte durch seine jahrelange Tätigkeit im Brunnenbau Kompetenzen, die auch in Zukunft genutzt werden sollen. Dazu gehören:

- Der ländliche Brunnenbau als Bautechnik,
- Die Aufklärung der Dorfbevölkerung im Bereich Hygiene und Brunnenwartung,
- Die Einführung und Begleitung eines Wartungskonzepts, das auch für andere Maßnahmen im Infrastrukturbereich genutzt werden kann,
- Die Beratung von Projektpersonal und der Dorfbevölkerung im Bereich HIV/AIDS,
- Die Einbindung von Gemeinden in das Wartungskonzept.

Eine DED-Fachkraft berät ab Juli 2007 die Gemeinden zusätzlich in den Bereichen Dezentralisierung und beim Aufbau der Selbstverwaltung der Partner.

HIV/AIDS-Bekämpfung

- Aufklärung des Personals
- Informations- und Ausbildungsveranstaltungen
- Permanente Betreuung des Personals
- Sammeln von Berichten HIV-Positiver
- Einrichtung eines Solidaritäts-Fonds bei der Partnerorganisation
- Organisation von AIDS-Tests für alle
- Einrichtung von Verkaufsstellen für Jugendzeitschriften
- Herstellung von Broschüren über HIV/AIDS
- Ausbildung von Ansprechpersonen bei den Partnerorganisationen

Ergebnisse

- Existenz von AIDS unter den Teilnehmern anerkannt
- Nachhaltiger Eindruck der Berichte von HIV-Positiven
- Alle Teilnehmer haben sich testen lassen
- 80 Prozent der Ergebnisse wurden abgeholt
- Infektionsrate der Getesteten bei fünf Prozent

Uganda: Ein Musterland in Wassernot Wie der DED auf die lokalen Verhältnisse vor Ort eingeht



Nur etwas mehr als ein Drittel der Bewohner der Kleinstädte in Uganda haben Zugang zu sauberem Wasser.

Uganda genießt nach wie vor den Ruf eines Musterlandes der Entwicklungszusammenarbeit. Für eine reale Verbesserung der Lebensumstände vieler Menschen reicht das jedoch nicht. Neben einer Unterversorgung an Energie fehlt es in Uganda an sauberem Wasser. Probleme sind vor allem die unterschiedliche Entwicklung zwischen Nord- und Süduganda sowie zwischen Stadt und Land.

Die städtische Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ist in Uganda immer noch in einem katastrophalen Zustand. Das gleiche gilt für die sanitären Einrichtungen. Der Mangel an sauberem Trinkwasser und einer regulierten Abwasserentsorgung ist in den stark wachsenden Städten besonders eklatant. Nur etwas mehr als ein Drittel der Bewohner der Kleinstädte in Uganda haben Zugang zu sauberem Wasser. Zehn Millionen Ugander haben keinen Zugang zu Latrinen. Nur ein Viertel der Schulen haben Wasser, Seife und funktionierende sanitäre Einrichtungen. Eine geregelte Müllentsorgung ist nicht vorhanden. Dazu kommt ein großes Bevölkerungswachstum. Mittlerweile hat Uganda prozentual zur Bevölkerung die weltweit höchste Anzahl an Kindern unter 15 Jahren. Eine immer stärker werdende Landflucht ist die Folge. Auf der Suche nach Arbeit ziehen die jungen Menschen in die städtischen Zentren, wo sie dann in stetig wachsenden Armutsgebieten leben. Sauberes Wasser wird so immer knapper.

Gemeinsame Planung

Ein Schwerpunkt des DED-Landesprogramms ist daher Wasser- und Abwasserentsorgung. Ziel ist, die Gesundheitssituation der ugandischen Bevölke-

rung mittels erhöhter Verfügbarkeit von Wasserver- und Abwasserentsorgung, erhöhter Trinkwasserqualität und besseren Dienstleistungen qualitativ zu steigern. In enger und regelmäßiger Absprache zwischen der KfW Entwicklungsbank und der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), die in Uganda auf nationaler Ebene das Ministerium für Wasser sowie ein halbstaatliches Wasserversorgungsunternehmen (NWSC) berät, arbeitet der DED auf regionaler und lokaler Ebene in den städtischen Mittelzentren. Er berät die kommunalen Verwaltungen der Städte, in deren Verantwortung die dezentrale städtische Abwasserentsorgung liegt. Die Zusammenarbeit ist ein Vorbild für den Mehrebenen-Ansatz der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Durch gemeinsame Planung und regelmäßige fachliche Treffen werden Informationen zwischen der lokalen und regionalen Ebene (DED und Kommune) und der nationalen Ebene (GTZ und Ministerium) ausgetauscht. Dadurch kann die deutsche Entwicklungszusammenarbeit direkt auf die Stärken und Schwächen der Partner auf den verschiedenen Ebenen reagieren. Basis aller Aktivitäten ist dabei das nationale Armutsreduzierungsprogramm „Poverty Eradication Action Plan (PEAP)“.

Masterplan als Drehbuch

Vor Ort bilden DED-Fachkräfte dann mit der kommunalen Verwaltung Teams zur gemeinsamen Erarbeitung eines „Water and Sanitation Master Plan“. Der „Water and Sanitation Master Plan“ ist ein umfassender Plan, der die genauen technischen, finanziellen und administrativen Schritte beschreibt, die zur Umsetzung der Ziele nötig sind: sozusagen ein Drehbuch für deren Umsetzung. Er dient auch als Leitfaden für die Mitarbeiter in der kommunalen Verwaltung. So können die vereinbarten Maßnahmen auch dann weitergeführt werden, wenn das DED-Programm ausläuft. Außerdem ist der Masterplan auch Grundlage, um Gelder für die technische Umsetzung zu akquirieren. Gegenwärtig wirkt der DED in sechs Städten Ugandas bei der Erstellung der Sanitation Master Plans mit: Busia, Soroti, Luwero, Lira, Aura und Adjumani.

DAS RUWAS-Projekt

RUWAS (Reform of Urban Water Sector) ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem DED und der GTZ. Im Rahmen des Programms wurde in der Stadt Soroti im östlichen Zentraluganda, mit einfachsten Mitteln eine komplette innerstädtische Müllabfuhr organisiert. Die Betriebskosten werden dadurch gedeckt, dass die Bevölkerung eine Abgabe in Form eines geringen Betrags leistet. Außerdem wurden das offene Abwassersystem und eine regelmäßige Wartung eingeführt. In Zukunft wird das Abwassersystem in Soroti in die Armutgebiete der Stadt erweitert, um sie vor Überschwemmungen bei starkem

Regen zu schützen. Die Erweiterung wird zusammen mit der verantwortlichen Verwaltungsbehörde in einem Workshop geplant und eingeübt. Gebaut wird die Erweiterung anschließend von der Bevölkerung selbst. Die Ergebnisse aus Umstrukturierung, Planung und Bau fließen wiederum in den „Water and Sanitation Master Plan“ ein.

Das Müllverwertungskonzept in Busia

In Busia an der kenianisch-ugandischen Grenze konnte mit den Grundlagendaten des Masterplans wiederum ein Finanzierungsantrag gestellt werden. Mit dem Geld soll das Sanitär- und Abwassersystem in der Innenstadt und auf dem zentralen Markt renoviert werden. Lokale Nichtregierungsorganisationen, die Stadtverwaltung und der DED entwickeln mit Hilfe der im „Water and Sanitation Master Plan“ ermittelten Müllmengen ein Plastikmüllverwertungskonzept. Erstmals wird in Uganda Plastikmüll gesammelt, gewaschen, zerkleinert und an professionelle Verwerter verkauft. Diese recyceln das Material und verarbeiten es zu neuen Produkten. Dadurch wird die Stadt nicht nur sauberer, sondern es lohnt sich auch wirtschaftlich. Die Stadt Busia verkauft ihren Müll praktisch meistbietend. Ist das Modell erfolgreich, wird es auf die sieben anderen Städte im RUWAS-Programm übertragen.

Partnerbeteiligung gefordert

Zwar befindet sich der Beratungsprozess des DED in Uganda noch in der Anfangsphase,

sowohl im den städtischen Wasserver- und Abwasserentsorgungsbereich, als auch für die Müllentsorgung. Aber bereits jetzt lassen sich Ergebnisse erkennen. Nicht zuletzt weil der DED bei seiner Beratung der kommunalen Verwaltungen vor Ort auf die lokalen Verhältnisse eingehen kann. Gleichzeitig fordert der DED aber immer auch eine intensive Partnerbeteiligung ohne die die Projekte weder fachlich noch finanziell umgesetzt werden könnten. Nur so gelingt es, den Erfolg auch langfristig sicherzustellen.

Jörg Struss ist Hydrogeologe und Koordinator des DED-Wasserssektors in Uganda



Quelle: Ina Jurga

Michael Oketch Omodo demonstriert die Funktionsweise von EcoSan.

„Es ist wichtig, Endnutzer für EcoSan zu sensibilisieren.“

Interview mit Michael Oketch Omodo von der Direktion für Wasser (DWD) im Wasser und Umweltministerium Ugandas, Beauftragter für die Förderung von Ecological Sanitation (EcoSan)

Herr Oketch, wie ist die aktuelle Situation bezüglich der Abwasserentsorgung in Uganda?

Grundsätzlich ist sie nicht ausreichend. In den 80er Jahren konnte weniger als 40 Prozent der Bevölkerung eine Toilette oder Latrine nutzen. Die Situation hat sich verbessert, und heute sind es 59 Prozent. Allerdings mit großen Unterschieden zwischen der städtischen und ländlichen Bevölkerung und dem benachteiligten Norden Ugandas. In den Schulen müssen sich durchschnittlich 69 Kinder eine Toilette teilen. Es gibt oft Probleme mit der konventionellen Gruben-Latrine: Neben Fliegen, starkem Geruch, Wasserverschmutzung und Problemen mit der Entleerung ist sie an vielen Orten oft technisch nicht realisierbar. Beispielsweise bei steinigem Untergrund, hohem Grundwasserspiegel und schwachen Böden. Speziell in Schulen ist die Situation sehr schwierig wenn die Latrinen voll sind. Das Land wird knapp durch die kontinuierliche Umsiedlung der Toiletten von einem Platz zum nächsten.

Uganda ist erfolgreich bei der Promotion von EcoSan, aber was sind die Herausforderungen in diesem Bereich?

Ökonomisch gesehen ist die Bevölkerung und sind die Gemeinden sehr arm. Weil es in Uganda fast keine Kanalisation und Kläranlagen gibt, ist jeder Haushalt für die Entsorgung des Abwassers eigenverantwortlich. Das heißt, er muss selber für den Bau und die Finanzierung seiner Toilette aufkommen. Und natürlich vergleicht der Haushalt die Kosten der verschiedenen Optionen, wenn es um den Bau von einer Latrine geht. EcoSan ist im Vergleich zu den Gruben-Latrinen bei der Anschaffung teurer. Und darum werden die Haushalte oft das alte Latrinensystem nutzen – trotz aller Nachteile. Darum bin ich der Meinung, dass es nötig ist, Unterstützung in Form von Aufklärung und eventuell Anreizen für die Nutzer, also Haushalte, Gemeinden und Institutionen zu geben. Weil nur 6 Prozent der Bewohner von Kampala einen Anschluss an die zentrale Abwasser-Kanalisation haben, ist für das Kampala City Council Projekt die Förderung von EcoSan in den Slums die größte Herausforderung. Es ist wichtig, die Endnutzer für das Konzept zu sensibilisieren und zu schulen. Bei denen, die sie nutzen, sind die EcoSan-Toiletten inzwischen als dauerhafte Lösung anerkannt, auch weil die Entleerung einfach ist.

Was muss in Uganda getan werden um die Millennium-Entwicklungsziele bis 2015 im Bereich Abwasser zu erreichen?

In Uganda sind es verschiedene Ministerien, die alle in diesem Bereich eine Rolle spielen. So bauen wir zum Beispiel EcoSan-Toiletten für Schulen, obwohl dies eigentlich die Aufgabe des Erziehungs- & Sport-Ministeriums wäre. Auch wenn es um Gesetze geht, muss man mit anderen Ministerien diskutieren. Deshalb ist es notwendig, hier zu harmonisieren und eine gemeinsame Strategie zu entwickeln. Aber wir sollten nicht nur auf die Investitionen achten, sondern es geht auch darum, Wissen im Bereich Gesundheit und Hygiene zu entwickeln und weiter zu geben. Und wir brauchen die Beteiligung des privaten Sektors. Wenn die Bevölkerung ausreichend sensibilisiert ist, werden wir es bis 2015 schaffen!

Im nächsten Jahr ist das internationale UN-Jahr der Sanitärversorgung. Welche Aktivitäten sind in Uganda geplant?

Innerhalb unserer Direktion sprechen wir momentan die Aktionen ab und planen das Budget. Es geht nicht nur um Maßnahmen zur Sensibilisierung, Schulung und Wissensaustausch. Die Gemeinden sollen auch verstehen, wie gefährlich es für die Gesundheit ist, keine ausreichende Sanitärversorgung zu haben. Wir wollen 2008 zu einem erfolgreichen UN-Jahr der Sanitärversorgung in Uganda machen.

Interview und Übersetzung: Ina Jurga ist Ingenieurin und DED-Entwicklungshelferin im Bereich Wassermanagement in Uganda

EcoSan: Nachhaltige Wasseraufbereitung

EcoSan sind ökologische, kreislauforientierte Systeme zur Abwasserbewirtschaftung und Sanitärversorgung. Abwässer werden nachhaltig wiederaufbereitet und Nährstoffe werden aus dem Abwasser für die Verwertung in der Landwirtschaft zurückgewonnen. Neben der Förderung von EcoSan durch das Wasser und Sanitation Programm der Weltbank (WSP) und der Ugandischen Regierung ist der DED in Abstimmung mit der GTZ insbesondere auf lokaler Ebene aktiv um EcoSan-Systeme zu verbreiten.



Quelle: René Heinrich

Mitarbeiter der DED-Partnerorganisation in Bac Ninh reinigen das städtische Kanalnetz.

Große Städte, große Herausforderungen Förderung von Abwasser- und Abfallmanagement in Vietnam

In den Provinzstädten Vietnams wachsen Wirtschaft und Bevölkerung rasant. Das führt zu enormen Herausforderungen an die Entwicklung der städtischen Infrastruktur. Insbesondere der Ausbau der kommunalen Abwasser- und Abfallentsorgung konnte bisher mit dem Wachstum der Städte nicht Schritt halten. Ein Kooperationsvorhaben der Deutschen Entwicklungszusammenarbeit arbeitet daran, dass diese gesundheitlich gefährlichen Bedingungen ein Ende haben.

In Vietnam sind nur 50 bis 60 Prozent der städtischen Bevölkerung an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen, lediglich 25 Prozent an die Kanalisation. Gesammeltes Abwasser wird nicht beziehungsweise nur unzureichend in Kläranlagen aufbereitet. Die Entwässerungssysteme

sind größtenteils nicht mehr funktionstüchtig. Sie stammen vielfach noch aus der französischen Kolonialzeit. Industrielle, gewerbliche und häusliche Abwässer werden in Seen, Kanäle und Flüsse geleitet. Auch Abfälle werden in Gewässern entsorgt. Das gefährdet Menschen ge-

sundheitlich und hat negative ökonomische Folgen.

Zersplitterte Gesetzgebung, unkoordinierte Stadtentwicklung, institutionelle Hindernisse und wenig Investitionen sind die Hauptgründe für den schlechten Zustand der Wasserversorgung.

Der Betrieb und die Unterhaltung der Anlagen ist nicht kostendeckend, und fehlendes qualifiziertes Personal sowie ungenügendes Umweltbewusstsein verschärfen die Probleme. Weil aber der Wasserbedarf steigt und die Flächenversiegelung sich ausweitet, nehmen die Abwasserprobleme in den Städten rapide zu. Die Bevölkerung leidet daher nicht nur unter den von Abfall und Abwasser verursachten Problemen, sondern auch unter zunehmend heftigen saisonalen Überschwemmungen.

Die vietnamesische Regierung hat daher im ihrem Armutsbekämpfungsprogramm CPRGS (Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy) Entwicklungsziele im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft bis 2020 festgelegt: Versorgung von 100 Prozent der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser, Anschluss von 80 bis 90 Prozent der städtischen Haushalte an

zentrale Entwässerungssysteme, Ausstattung aller größeren Städte mit mechanisch-biologischen Abwasserreinigungsanlagen, Umsetzung von Vorschriften für Industrieunternehmen zur Behandlung von toxischen Abwässern.

Umfassende Kooperation

Das Projekt „Abwasser- und Abfallmanagement in Provinzstädten in Vietnam“ soll das Land auf dem Weg zum Erreichen der Ziele begleiten und unterstützen. Es wird gemeinsam mit der KfW Entwicklungsbank und der Deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) als Kooperationsvorhaben durchgeführt. Es fördert wirksames Abwasser- und Abfallmanagement in sechs Provinzstädten Vietnams: Bac Ninh und Hai Duong im Norden, Vinh in Zentralvietnam und Can Tho, Tra Vinh und Soc Trang im Süden.

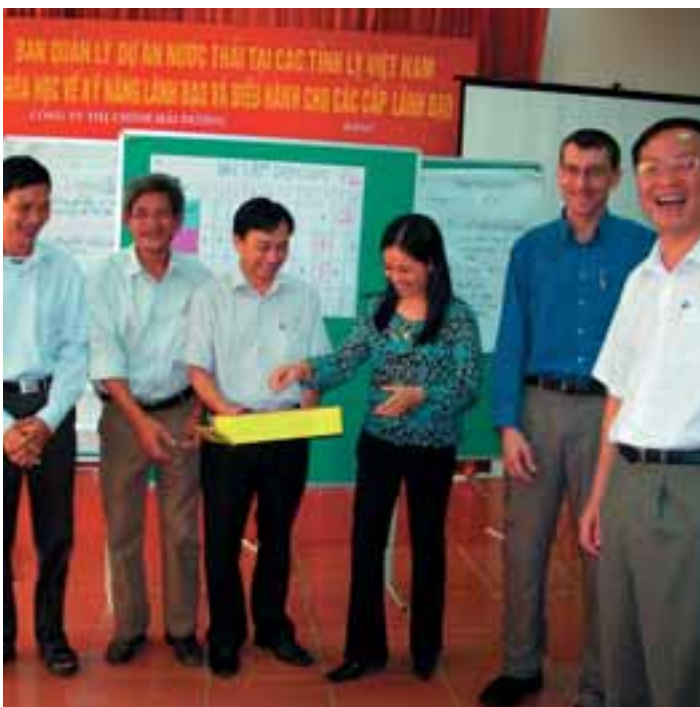
Die DED-Fachkräfte arbeiten in erster Linie als basisnahe Berater der Partnerorganisation. Sie sind zuständig für die Koordination, Organisation und Durchführung projektbezogener Aktivitäten der technischen Zusammenarbeit. Dabei stimmen sie sich mit der GTZ ab. Jeweils eine DED-Fachkraft arbeitet im Norden und im Süden des Landes. Eine dritte Fachkraft ist geplant, die für die Stadt Vinh in Zentralvietnam zuständig sein wird. Die Maßnahmen sollen auch die stromabwärts lebende ländliche Bevölkerung erreichen, die bisher auf die Nutzung des verunreinigten Wassers angewiesen ist.

Einführung einer Abwassergebühr

Die Fachkräfte erarbeiten gemeinsam mit den Betreibern Betriebsentwicklungspläne, auf deren Grundlage sie die Partner dann in den Bereichen Finanzen, Personal, Kundenservice sowie Unterhaltung und Dokumentation der Anlagen beraten. Ziel ist die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Abwasserbetriebe. Dazu ist geplant, stufenweise eine Abwassergebühr einzuführen und die Bevölkerung stärker zu beteiligen. Gleichzeitig werden Kooperationen gefördert und Erfahrungen auf nationaler und lokaler Ebene genutzt. Die DED-Fachkräfte übernehmen Aus- und Weiterbildungen für das Personal der Abwasserentsorgungsunternehmen. Außerdem betreiben sie Informations- und Öffentlichkeitsarbeit für die Kunden der Abwasserbetriebe. Dadurch fördern sie zusätzlich das allgemeine Umweltbewusstsein. In den sechs Städten des Projektes werden darüber hinaus gemeinsam mit den örtlichen Frauenunionen Pilotvorhaben zur Verbesserung der Hygiene- und Sanitärbedingungen durchgeführt, die als Leuchtturmbeispiele weitere Verbreitung finden.

René Heinrich ist Agrotechniker, Umweltschutzingenieur und DED-Entwicklungshelfer im Bereich Wassermanagement

Führungskräfte des Hai Duong Abwasserunternehmens während eines Management-Trainings.





Der DED

Weltweites Engagement – Partnerschaft vor Ort

Seit seiner Gründung 1963 verfolgt der Deutsche Entwicklungsdienst (DED) das Ziel, die Menschen in Entwicklungsländern partnerschaftlich dabei zu unterstützen, ihre Lebensbedingungen zu verbessern. Der DED setzt Fachkräfte – die Entwicklungshelfer – dort ein, wo sie den Menschen den größten Nutzen für die Entwicklung ihres Landes bringen können. Kompetenten Fachkräften aus Deutschland bietet der DED auf diese Weise die Möglichkeit, sich für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren in Entwicklungsländern zu engagieren. Derzeit sind rund 1.000 Fachkräfte in 46 Ländern im Einsatz.

Der DED ist eine gemeinnützige Gesellschaft. Gesellschafter sind die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und den Arbeitskreis „Lernen und Helfen in Übersee“ (AKLHÜ), ein Zusammenschluss privater Organisationen. Finanziert wird die Arbeit des DED aus Mitteln des Bundeshaushaltes. Gesteuert wird das Engagement von der Zentrale in Bonn und von über 40 DED-Büros in den Partnerländern.

Impressum

Herausgeber:

DED – Deutscher Entwicklungsdienst gGmbH

Redaktion:

Inge Weizenhöfer (verantwortlich),
Dr. Brigitta Meier, Jirka Vierhaus, David Schnicke

Gestaltung:

kipconcept, Bonn

Fotonachweis Umschlag:

Horst Oebel (links), Jürgen Maier (rechts)

Druck:

Engelhardt, Neunkirchen

Gedruckt auf Recycling-Papier

Bonn 2007



ded

Deutscher
Entwicklungsdienst

Tulpenfeld 7 | D-53113 Bonn

Fon: +49 (0) 228 24 34-0

Fax: +49 (0) 228 24 34-111

E-Mail: Poststelle@ded.de

Internet: www.ded.de

