

---

**Thomas Kluge/Engelbert Schramm**

## **Capacity Development für die exportorientierte Wasserwirtschaft: Bestandsaufnahme und Eckpunkte**

Capacity Development (häufig auch: Capacity Building) meint die Verbesserung, Erhaltung und Anpassung der Fähigkeiten und Kapazitäten von Menschen, Organisationen und der Gesellschaft insgesamt. Anders als Capacity Building betont der Begriff „Capacity Development“, dass in der Regel bereits grundlegende Kapazitäten vorhanden sind, an denen angeschlossen werden kann, und es in erster Linie um deren Weiterentwicklung geht. Je nach den individuellen oder organisatorischen Vorkenntnissen, aber auch den erforderlichen Aufgaben wird in der Regel das Capacity Development einen unterschiedlichen Umfang annehmen; auch werden unter Umständen verschiedene Formen erforderlich sein (z.B. Fortbildungsveranstaltungen, Internet-gestützte Fernkurse oder Exkursionen).

Im Bereich der Wasserwirtschaft ist (jenseits der Industrierwasserwirtschaft) in der Regel das gemeinsame Handeln von Akteuren auf mehreren unterschiedlichen Handlungsebenen erforderlich (z.B. Nationalstaat einerseits, Kommune/Provinz andererseits), aber auch entlang einer „Wasserkette“ (z.B. von der Frischwasserbereitstellung bis hin zur Abwasserbehandlung oder flussabwärts in einem Einzugsgebiet). Das erfordert, dass die Menschen und Organisationen auf diesen unterschiedlichen Ebenen bzw. entlang der „Wasserkette“ durch Maßnahmen des Capacity Development erreicht werden können.

Damit die gewünschten Wirkungen eintreten, ist es häufig erforderlich, dass Maßnahmen des Capacity Development bezogen auf unterschiedliche Zielgruppen in koordinierter Weise erfolgen (z.B. keine Zentralakteure ausgelassen werden).

Maßnahmen zum Capacity Development können die Exportchancen deutscher Wassertechnologien begünstigen. Auf Anregung von German Water Partnership hat daher das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH im BMBF-Vorhaben „Wasser2050“ eine aktuelle Bestandsaufnahme vorgenommen.

### **Überblick über zentrale Ergebnisse**

Die Auswertung der vorliegenden Angebote ergibt eindeutige Schwerpunktsetzungen der Capacity-Development-Aktivitäten einerseits im akademischen Bereich (offene Angebote), andererseits im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit (projektbezogene, bedarfs-orientierte Maßnahmen für geschlossene Zielgruppen).

Bei den akademischen Angeboten handelt es sich um

- Postgraduiertenstudiengänge im Wasserfach oder in Umweltwissenschaften – meist Vollzeitstudien mit Fördermöglichkeiten für Ausländer – aber auch für Deutsche mit Interesse an Entwicklungszusammenarbeit – verbunden (DAAD, IPSWaT oder privaten Stiftungen)
- Akademische Tagungen, Seminare und Workshops
- Sommerschulen
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Kooperation mit ausländischen Hochschulen.

Seit der Einführung des IPSWaT-Stipendienprogramms zum Wintersemester 2001/02, das direkt eine Handlungsempfehlung aus dem „Aktionskonzept: Nachhaltige und wettbewerbsfähige deutsche Wasserwirtschaft“ umsetzt, hat sich das akademische Weiterbildungsangebot im Wasserfach erheblich ausgeweitet. Im Wintersemester 2001/02 gab es 6 beteiligte Hochschulen mit 23 Stipendiaten; aktuell gibt es an 19 Hochschulen 250 Master- und Promotionsstipendiaten.

Bisher sind diese deutschen Studienangebote im Bereich der Wasserwirtschaft, die sich an Personen aus dem Ausland richten, allerdings nicht gut auffindbar und zu wenig bekannt. Aufgrund der im internationalen Vergleich (etwa mit den Niederlanden) niedrigen Studiengebühren haben die deutschen Hochschulen im Grundsatz aber eine eher gute Wettbewerbssituation.

Nur wenige Studiengänge werden von deutschen Hochschulen gemeinsam mit europäischen oder internationalen Partneruniversitäten in Deutsch und Englisch bzw. der jeweiligen Landessprache angeboten (Joint Master Programme) und ermöglichen den Studierenden, einen Teil der Studienleistungen im Ausland zu erbringen bzw. die Masterarbeit im Ausland zu schreiben.

Die meisten Studiengänge sind zudem auf eine Präsenz in Deutschland hin ausgerichtet; sie eignen sich in erster Linie für junge ausländische Nachwuchswissenschaftler und wissenschaftliche Mitarbeiter von Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Nur in wenigen Fällen sind die akademischen Weiterbildungsangebote bisher mit einer parallelen Berufstätigkeit vereinbar. Eher selten besteht die Möglichkeit, ein Zertifikatsstudium zu absolvieren oder einzelne abgeschlossene Module mit einem Weiterbildungszertifikat abzuschließen. Dabei ist bisher zumeist nicht vorgesehen, auch einschlägig qualifizierte Berufstätige ohne ersten qualifizierenden Hochschulabschluss (FH, Uni) zum Zertifikatsstudium oder zumindest für einzelne Module zuzulassen.

Für die Weiterbildung von berufstätigen Fach- und Führungskräften, die sich in kurzer Zeit zu speziellen Themen weiterbilden oder ihr Wissen auffrischen wollen, sind die derzeit im Fokus stehenden Programme nicht geeignet. Von vielen Gesprächspartnern im Rahmen der Recherche werden Langzeit-Qualifizierungsmaßnahmen für Berufstätige (wie das ILT-Programm von InWEnt) generell kritisch gesehen.

Es sollten mehr englischsprachige Fernstudienmöglichkeiten/E-Learning-Angebote oder Kurzzeitmaßnahmen geschaffen werden, die den ausländischen Fachkräften eine berufsbegleitende Qualifizierung erlauben (z.B. Fernstudium an der Bauhaus Uni Weimar). Sowohl die TU Delft und das dortige UNESCO-IHE Institute for Water Education als auch das Stockholm International Water Institute (SIWI) bieten mit Selbststudienangeboten (TU Delft), Intensiv- und Online-Kursen (UNESCO-IHE) sowie berufsbegleitenden Trainings mit kurzen Präsenzphasen (SIWI) speziell auf die Bedürfnisse Berufstätiger zugeschnittene Angebote. Allerdings sind diese nur für Teilnehmer mit einem ersten akademischen Abschluss zugänglich. Hervorzuheben ist eine umfangreiche Kostenübernahme für die Teilnehmer an den SIWI-Trainings.

In der Weiterbildung jenseits der Hochschulen gibt es nur wenige offene Bildungsangebote, die sich für ausländische Akademiker als Zielgruppe eignen; hier ist bisher die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) hervorzuheben. Offene Angebote für ausländische Fachkräfte unterhalb der Ingenieurebene existieren bisher faktisch nur in Ausnahmefällen. Als Gründe für diese Leerstelle werden hauptsächlich mangelnde Anschlussmöglichkeiten infolge der Defizite in der beruflichen Grundbildung, Sprachbarrieren und Defizite im

Bereich computergestützter Arbeits- und Betriebssysteme genannt. Als Ausweg wird das Konzept „Training der Trainees“ angesehen.

Fachliche und fachübergreifende Angebote für deutsche Fachkräfte, die sich zur Vorbereitung auf eine Auslandstätigkeit eignen oder die Anpassung deutscher Wassertechnologien an die Erfordernisse anderer Einsatzländer thematisieren, werden im nicht-akademischen Bereich kaum angeboten. (Beispielsweise spielte Technologieanpassung in den ausgewerteten Angeboten für den nicht-akademischen Bereich thematisch keine Rolle.) In dieser Hinsicht hat sich das Angebot für deutsche Fachkräfte der Wasserwirtschaft seit der Veröffentlichung der ersten „Bedarfs- und Angebotsanalyse hinsichtlich exportorientierter Trainingsmaßnahmen für Fachpersonal in der Wasserwirtschaft“ im Jahr 2002 kaum entwickelt.

Die Übertragung der technischen Regelwerke der deutschen Wasserwirtschaft an die Bedürfnisse der Zielländer befördert ebenfalls den Exporterfolg. Mit der Übersetzung und Anpassung der Regelwerke werden Grundlagen für die Verbreitung deutscher Wassertechnologien, aber auch für weitere Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in diesen Ländern gelegt. In diesem Bereich ist die DWA schon sehr aktiv; für Bereiche wie Wasseraufbereitung und –verteilung sowie Ressourcenschutz könnte es sinnvoll sein, die in diesen Bereichen einschlägigen Fachverbände künftig verstärkt in entsprechende Maßnahmen einzubeziehen.

## **Eckpunkte zum Bereich Capacity Development**

### **Koordination der Aktivitäten**

Eine Bündelung der Capacity-Development-Ansätze im Bereich der Wasserwirtschaft findet bisher (abgesehen von Projekten der Entwicklungs-Zusammenarbeit) nicht statt.

Prinzipiell fehlt eine Plattform, auf der alle deutschen Angebote zum Capacity Development gebündelt vorliegen. GWP könnte hier sinnvollerweise tätig werden. Für die Koordination dieser Aktivitäten wäre eine weitere Förderung erforderlich. Hierbei ist einerseits der Aufbau einer geeigneten Web-Plattform erforderlich, was mehr bedeutet als die Sammlung und aktive Verlinkung von Informationen und Angeboten Capacity Development (was sich nicht auf die Übersetzung von Frontpages ins Englische und möglichst noch weiterer Sprachen, die für das Erreichen der Zielländer wichtig sind, beschränken darf).

Als Modell für ein zentrales „Wasserwirtschaftsportal“ kann das Außenwirtschaftsportal iX-POS dienen. Auf den Internetseiten des künftigen „Wasserwirtschaftsportals“ (eine gleichnamige URL gibt es übrigens noch nicht, ebenso nicht für „German Water Gateway“), könnten deutschen und ausländischen Unternehmen und interessierte Personen allgemeine Informationen zur Wasserwirtschaft, zu Berufsbildern, Möglichkeiten der Datenbankrecherche zu Aus- und Weiterbildungsangeboten nach unterschiedlichen Kriterien (Anbieter, Art der Weiterbildung, Themenschwerpunkt usw.), aktuelle Nachrichten, Links, Publikationen, wissenschaftliche Ergebnisse und Technologieentwicklungen u.v.m. mindestens in Deutsch und Englisch zur Verfügung gestellt werden. Mit einem solchen Portal würde die Marktposition der deutschen Wasserwirtschaft international weiter gestärkt.

Alternativ sollten die deutschen Aus- und Weiterbildungsangebote für den Wassersektor zumindest verstärkt in die iMOVE-Weiterbildungsdatenbank eingepflegt oder – besser noch – unter einer eigenen Internet-Domain gebündelt werden, damit sie für Interessierte besser zu-

gänglich sind. Ein Beispiel für ein solches nationales, branchenbezogenes Bildungsportal ist das „Water Industry Capacity Development (WICD“) in Australien, das auf die bessere Koordination von und den besseren Zugang zu Trainingsmaßnahmen im Wassersektor abzielt (<http://www.wicd.org.au/>).

Zusätzlich wird es auch erforderlich werden, die Angebote zum Capacity Development inhaltlich besser als bisher zu vernetzen und aufeinander abzustimmen – Angebote aus den Verbänden, aus der Entwicklungszusammenarbeit und aus den Unternehmen im Bereich der Wasserwirtschaft (einschließlich Maschinen- und Anlagenbau). Dazu wären geeignete Projekte gemeinsam von einigen Teilnehmern des Arbeitskreises Capacity Development des GWP durchzuführen, die nach Möglichkeit vom BMBF und vom BMWi evtl. gemeinsam gefördert würden.

### **Akademische Fort- und Weiterbildungsangebote**

Englischsprachige Fernstudienstudienangebote und Weiterbildungsmöglichkeiten durch Einzelkursbelegung dürften insbesondere für ausländische Fachkräfte von Interesse sein, die sich nur zu ausgewählten Themen weiterbilden möchten und/oder aus familiären, zeitlichen, finanziellen oder betriebstechnischen Gründen nur für einen oder mehrere kurze Zeiträume nach Deutschland kommen können. Hier sind möglichst rasch neue Angebote zu schaffen. Hier sollten möglichst auch Angebote unterhalb der Master-Ebene geschaffen werden (z.B. einzelne abgeschlossene Module mit einem Weiterbildungszertifikat), die auch für verdiente Praktiker interessant sein können.

### **Verknüpfung von Studienaufenthalten in Deutschland mit Aufenthalten in den Unternehmen von German Water Partnership**

IPSWat-Stipendiaten sollten während des Studiums nach Möglichkeit auch Praktika in deutschen Unternehmen ableisten. So können sie nicht nur erfahren, wie weit die deutsche Hochschulausbildung und die Denkweise in der Berufspraxis deutschen Unternehmen miteinander korrespondieren, sondern zugleich auch intensivere Kontakte zu deutschen Unternehmen ausbilden. Den Unternehmen wird es umgekehrt leichter ermöglicht, Praktikantennetzwerke ins Ausland aufzubauen, die für ein Engagement in bestimmten Zielregionen genutzt werden können.

### **Nicht-akademische Angebote**

Ähnlich, wie die TU Delft mit ihrer kostenfreien OpenCourseWare für den Personenkreis der nicht-akademischen Fachkräfte einen Zugang zum technischen Wissen und die Möglichkeit zum Selbststudium bietet, sollte auch eine deutsche Institution ein entsprechendes Angebot einrichten. Auch wenn dieses Fort- und Weiterbildungsangebot nur unter den Voraussetzungen ausreichender Sprachkenntnisse des Englischen (oder evtl. auch einer anderen Weltsprache) und eines Internetzugangs genutzt werden kann, kann ein solches Angebot doch dazu beitragen, den deutschen Weg im Umgang mit Wasser bekannter zu machen (angefangen von den wassertechnischen Standardssetzungen bis hin zu den Pumpen, die exemplarisch erläutert werden).

### **Training of the Trainees**

Eine andere Möglichkeit, um die (Fach-)Arbeiter besser als bisher zu erreichen, besteht in einem Training of the Trainees. Dies kann sich auch an Akademiker richten. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass Akademiker und Arbeiter häufig nicht auf gleiche Weise denken (Verallgemeinerungsgrad), die akademische Ausbildung in zahlreichen Studiengängen, insbesondere auch in Schwellen- und Entwicklungsländern, zu sehr auf Theorie ausgerichtet ist und für die konkreten Arbeiten in den Anlagen häufig ein operatives Wissen hinsichtlich des Betriebs und der Wartung von Anlagen und Netzen (Erfahrungen im Betriebsablauf) erforderlich ist, dass die Akademiker zunächst nicht haben werden.

Für diese Aufgabe ist folglich auch an bewährte Mitarbeiter in der betrieblichen Praxis ohne akademische Qualifikation zu denken, beispielsweise an Werk- oder Maschinenmeister. Insbesondere Personen, die andere Kulturkreise kennen und mit deren Sprache vertraut sind (z.B. weil sie dort geboren oder in aus diesen migrierten Familien aufgewachsen sind), können es erlauben, (Fach-)Arbeiter in den Zielländern auch jenseits der englischen Sprachgrenze zu erreichen.

Ausländische Ingenieure, die als Multiplikatoren ihr Fachwissen an die Facharbeiter in ihren Heimatländern weitergeben sollen, sind auf diese Aufgabe meist nicht vorbereitet. Diesem Personenkreis fehlt eine berufspädagogische Qualifizierung und das methodisch-didaktische Handwerkszeug für die praxisorientierte Wissensvermittlung an die (Fach-)arbeiterebene. Im Rahmen der Masterstudiengänge oder als Zusatzqualifizierung sollten speziell auf diese Multiplikatoren zugeschnittene „Train-the-trainer“-Seminare angeboten werden, um ihnen zentrale Qualifikationen der Erwachsenenbildung bis hin zum Aufbau von Curricula für eine erfolgreiche Bildungsarbeit zu vermitteln und damit den Wissens- und Innovationstransfer zu begünstigen.

Grundsätzlich könnte es auch möglich sein, IPSWat-Stipendiaten im Rahmen ihres Studiums entsprechende Angebote zu machen, so dass sie in ihren Heimatländern von vorn herein befähigt sind, z.B. Arbeiter in Anlagen nachhaltig einzuweisen. Sofern sie während des Studiums auch Einblick in die Berufsschulwelt erhalten, können sie einerseits die Vorteile des deutschen Ausbildungssystems auch für Nicht-Akademiker kennenzulernen, andererseits aber auch frühzeitig lernen, wie sich Inhalte an Berufsschüler bzw. Praktiker in Betrieben vermitteln lassen.

### **Maßnahmen gegen den „Brain-drain“**

Dem Problem der Anschlussqualifizierung in der Entwicklungszusammenarbeit nach Beendigung einer Maßnahme und den generellen Defiziten der Berufsbildung in vielen Entwicklungsländern, die „bis heute unter einer Kombination aus Unterfinanzierung, Konzeptionsmängeln, negativen Einstellungen seitens der Eltern und einer schlechten Verknüpfung mit dem Arbeitsmarkt [leidet]“ (Deutsche UNESCO-Kommission 2010: 7), kann langfristig durch die Aufwertung und den Ausbau der Berufsbildung und der Qualifizierung von Fachlehrern und betrieblichen Ausbildern in den Ländern selbst begegnet werden. Eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung wird dadurch begünstigt, dass die Entwicklungsländer in Zukunft selbst ausreichend einheimische Fachkräfte für den heimischen Arbeitsmarkt qualifizieren und ihren Weiterbildungsbedarf selbst befriedigen können.

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit im Wassersektor sollte daher auch auf der institutionellen Ebene ansetzen und im politischen Dialog mit den Partnerländern auf eine Aufwertung der Berufsbildung, die Stärkung der Berufsbildungssysteme und die in diesem Zusammenhang notwendige Qualifizierung einer ausreichenden Zahl von Fachlehrern und betrieblichen Ausbildern hinarbeiten.

### **Internationale Netzwerke**

Einen klaren Vorteil bei der Durchführung von Maßnahmen zum Capacity Development haben jene Anbieter, die über gut gepflegte Adressdatenbanken verfügen, über die sie ihre Kunden erreichen oder Experten als Referenten und Trainer für Weiterbildungsmaßnahmen rekrutieren können. Auch über die Alumni-Portale können Veranstaltungen beworben oder Experten vermittelt werden. Außerdem erhalten sie die Bindung an Deutschland und deutsches Fachwissen. Daher sollten sie zum Aufbau einer deutschen „Water Community“ weiter ausgebaut und gepflegt werden. Das UNESCO-IHE hat mit seinen 14.000 Absolventen bereits erfolgreich eine solche Community aufgebaut und den Niederländern damit einen erheblichen Wettbewerbsvorteil verschafft.

### **Governance-Strukturen in den Zielländern**

Zahlreiche wichtige Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung lassen sich dann gut in den Zielländern verankern, wenn dort eigene wasserfachliche Verbände existieren. Das Wissen zur Gründung und Aufbau derartiger Verbände in den Zielländern von GWP könnte durch BMBF-finanzierte Projekte zur Vermittlung dieses Know-hows vermittelt werden. Diese Projekte können zugleich dazu dienen, in bestimmten Zielländern Systemlösungen vorzubereiten (leap frogging).