

# Hallesche Diskussionsbeiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeographie

- Heft 2 -

**Walter Thomi**  
**Jörg Baur:**

Staudämme, Transaktionskosten und  
Regulation. Zur Bedeutung und den  
Perspektiven des Berichts der World  
Commission on Dams



## **Heft 2 (April 2003)**

Prof. Dr. W. Thomi  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Institut für Geographie  
Fachgruppe Wirtschaftsgeographie  
Heinrich-und-Thomas-Mann-Str. 26  
06099 Halle (Saale)  
thomi@geographie.uni-halle.de

Jörg Baur  
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GTZ GmbH  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
65760 Eschborn  
Joerg.Baur@gtz.de

Der hier abgedruckte Beitrag erscheint in:  
Sonderheft der Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung (ZAU)  
„Wasserpolitik, Herausforderungen und Trends“.

**Herausgeber:** Prof. Dr. K. Friedrich, Prof. Dr. W. Thomi,  
Institut für Geographie, Martin-Luther-Universität Halle-  
Wittenberg

**Verlag:** Selbstverlag des Instituts für Geographie,  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle

**Erscheinungsweise:** Unregelmäßig

**ISSN 1618-2111**

# 1 Einleitung

Der Energie- und Rohstoffbedarf der modernen Gesellschaft verursacht in zunehmendem Maße gravierende Eingriffe in das natürliche Ökosystem. Immer häufiger führen infrastrukturelle Großvorhaben wie die Anlage von Staudämmen zu weitreichenden negativen ökologischen und sozialen Folgen. Nach Schätzungen der World Commission on Dams wurden weltweit zwischen 40 und 80 Millionen Menschen aufgrund von Staudammvorhaben umgesiedelt und ihrer Lebensgrundlage in Fischfang und Ackerbau beraubt. Im Einzelfall wie beispielsweise beim Drei-Schluchten-Projekt am Yangtzefluss in China sind von den Umsiedlungsmaßnahmen über eine Million Menschen betroffen. Auf zwischenstaatlicher Ebene führen Staudämme nicht selten zu Konflikten, wenn sich durch sie die Wasserversorgung der Unterlieger durch die Oberlieger spürbar eingeschränkt. Prominentes Beispiel sind die anhaltenden Spannungen am Euphrat um das türkische Süd-Anatolien Projekt. Durch den Bau des Atatürkstaudamms sind die Unterlieger Irak und Syrien hinsichtlich ihrer Wasserzufuhr in eine empfindliche Abhängigkeit von der Türkei geraten.

Doch den negativen Folgen stehen wichtige positive Wirkungen der Staudämme entgegen. Durch die heute existierenden 45.000 Großstaudämme (davon die Hälfte in China) werden unter anderem 19% des weltweiten Strombedarfs gedeckt. Allein 24 Länder, darunter Brasilien, der Kongo, Norwegen und Sambia, decken ihren Strombedarf zu 90% aus Wasserkraft. Darüber hinaus beruhen 12 - 16 % der weltweiten Nahrungsmittelproduktion auf Bewässerungsdämmen. Als Folge der wachsenden Weltbevölkerung und der sich verändernden Lebensstile wird der Bedarf an Energie und Nahrungsmitteln auch in Zukunft weiterhin zunehmen. Die Energie Agentur (EIA) prognostiziert den globalen Anstieg des elektrischen Energiebedarfs von derzeit 12.000 TWh/a auf 22.000 TWh/a im Jahre 2020 (EIA, 2002). Aus rein technischer Sicht könnte die Wasserkraft ihren Anteil um 8100 TWh/a ausbauen. Die größten bisher ungenutzten Potenziale liegen in Asien (3600 TWh/a).

Die Konflikte zwischen Gegnern und Befürwortern von Staudammprojekten haben sich in den letzten Jahren zugespitzt. Begünstigt durch das Zeitalter der Informationstechnologien sind Staudämme zum internationalen Konfliktfeld geworden, welches Lieferanten, Finanziern, Konstruktionsfirmen aber auch internationale und bilaterale Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit, Regierungen und Nicht-Regierungsorganisationen in die Auseinandersetzungen mit einbezieht. Die durch diese anhaltenden Auseinandersetzungen

provozierten kostenintensiven Bauverzögerungen und der zunehmende Rückzug internationaler Finanzinstitutionen aus der Staudammfinanzierung haben schließlich auch auf Seiten der Staudambauer die Bereitschaft dazu verstärkt, Wege der gemeinsamen Konfliktlösung zu suchen. In dieser Situation wurde auf Initiative der Weltbank und der World Conservation Union (IUCNd) 1997/98 die World Commission on Dams als ein unabhängiges Expertenpanel geschaffen. Ziel der Kommission war es, die bisherigen Erfahrungen über die entwicklungspolitischen Wirkungen von realisierten Vorhaben zu analysieren und international akzeptierbare Kriterien, Richtlinien sowie Normen und Verfahren für zukünftige Vorhaben zu erarbeiten. Die Kommission stellte im November 2000 das Ergebnis ihrer Arbeit vor, wodurch eine neue Qualität der internationalen Diskussion um das Wirkungsgefüge großer Staudämme und deren Berücksichtigung bei Planung und Bau von neuen Vorhaben eingeleitet wurde. Neben seiner inhaltlichen Qualität liegt die Bedeutung des WCD Berichts auch in seinem Entstehungsprozess – einem einmaligen Experiment partizipativer internationaler Meinungsbildung.

Es ist Ziel dieses Beitrags, die grundsätzliche Problematik großer Staudammprojekte in ihrem gesellschaftspolitischen Kontext zu stellen und vor diesem Hintergrund die Arbeitsergebnisse der World Commission on Dams vorzustellen und zu analysieren. In einem letzten Abschnitt soll die weitere Entwicklung nach Veröffentlichung des Berichtes sowie die damit verbundenen Perspektiven bewertet werden.

## **2 Verfügungsrechte, Definitionsmacht und Transaktionskosten**

Um die soziale und ökonomische Dimension von großen Staudammprojekten ausreichend abbilden zu können, müssen derartige Vorhaben zunächst weniger als technische Infrastrukturmaßnahmen, sondern mehr als umfassende Eingriffe in die bestehenden Verfügungsrechte (Property Rights) innerhalb der betroffenen Regionen gedacht werden. Diese zum Teil auf Traditionen, Konventionen oder gesetztem Recht beruhenden Handlungs- oder Verfügungsrechte können auch als traditionelle Nutzungs- oder Eigentumsrechte der lokalen Bevölkerung interpretiert werden. Ein geplantes Staudammprojekt führt nun in der Regel zu erheblichen Veränderungen dieser bestehenden Verfügungsrechte nicht nur, aber vor allem, auch der im unmittelbaren Aufstaubereich des zukünftigen Sees lebenden Bevölkerung.

Mit der Veränderung von Verfügungsrechten entstehen nach Auffassung der modernen Institutionenökonomik bzw. auch der Property Rights Ansätze sogenannte Transaktionskosten (vgl. Schüller 1983). Hierbei handelt es sich um koordinationspezifische Such-, Informations-, Aushandlungs-, Wertsicherungs- und Kontrollkosten, die einen dauerhaften Transfer von Verfügungsrechten ermöglichen. Letzteres gilt als Voraussetzung für die erfolgreiche Realisierung und den nachhaltigen Betrieb von Vorhaben.

Die Höhe dieser Transaktionskosten lässt sich im Falle der von einem Staudammprojekt betroffenen Bevölkerung zunächst einmal als die Entschädigungskosten für die Summe der entgangenen Nutzungen definieren, oder aber als die Summe der durch das geplante Vorhaben wahrscheinlich eintretenden Schädigungen oder Gefährdungen. Dabei sind natürlich das Maß der Voraussicht möglicher Gefährdungen durch ein Vorhaben und deren Anerkennung durch den Projektbetreiber von entscheidender Bedeutung, denn die Definitionsmacht liegt zunächst auf Seiten der Planer. Bei vollkommener Voraussicht (Information) wäre das Ausmaß der „Rechtsverletzungen“ anderer durch ein Vorhaben berechenbar, und das Staudammprojekt könnte unter einem streng privaten Verfügungsrecht (keine Fremdeinwirkung ohne Zustimmung der Betroffenen) realisiert werden. Da aber das Ausmaß des Schadens durch die veränderten Verfügungsrechte für die Betroffenen häufig unklar ist, würden diese prinzipiell dazu neigen, ihre zu erwartenden Verluste tendenziell zu überschätzen. Dadurch könnten wiederum zu hohe Transaktionskosten entstehen, die unter Umständen eine Realisierung des Vorhabens unmöglich machen würden. Deshalb haben sich die meisten Rechtsordnungen im Zuge der industriellen Revolution so entwickelt, dass sie dem Prinzip der erlaubten Gefährdung fremder Rechte bei Haftung für dabei entstehende Schäden folgen. Das oben angesprochene Prinzip des strikten Verletzungsgebotes von fremden Verfügungsrechten ohne vorherige Zustimmung und Entschädigung hätte wahrscheinlich eine Vielzahl von innovativen, für die gesellschaftliche Entwicklung wichtigen Projekten verhindert (vgl. Meyer 1983, S.37 ff.).

In den industrialisierten Volkswirtschaften wurden jedoch insbesondere in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zunehmend vor allem im Bausektor mehr formalisierte Verfahren des antizipierenden Interessensausgleichs auf Basis staatlicher Genehmigungsverfahren entwickelt, die den individuellen Ansprüchen auf Nutzungsentschädigung eine justiziable Rechtsposition einräumten.

Die häufig in der o.a. Tradition des 19. Jahrhunderts stehenden Rechtsordnungen in den meisten Entwicklungsländern lassen ebenfalls ein in Bezug auf die betroffenen Verfügungsrechte unbefugtes Aneignen von Ressourcen zu und verpflichten den Verursacher lediglich, den dadurch verursachten Schaden bzw. Nutzungsverlust auszugleichen. Was allerdings häufig fehlt, sind entsprechende Vorkehrungen zum Schutz bzw. der Geltungsmachung von individuellen Verfügungsrechten und damit verbundenen Ersatzansprüchen. Das System formeller (juristischer) Regulierungen begünstigt dort in vielen Fällen eindeutig die Definitionsmacht des Staates und der großen Konzerne zuungunsten individueller und kollektiver Rechte der lokalen Bevölkerung.

Die sich auf dieser Basis herausbildende Praxis führte zunächst zu Kompensationszahlungen, die sich häufig am Materialwert der Verluste orientierten oder versuchten, eine dringliche Entschädigung von Objekten (Häuser und Land) vorzunehmen, die sich allerdings nie am aktuellen Marktwert der verlorenen Nutzungsrechte orientierte. Hierdurch konnten natürlich die Entschädigungskosten eines Vorhabens auf ein Minimum reduziert werden, allerdings auf Kosten der betroffenen Bevölkerung, deren verletzte bzw. verlorengegangene Nutzungsrechte nicht ausreichend kompensiert wurden. Aus Perspektive der Institutionenökonomik handelt es sich dabei um unterdrückte Transaktionskosten, die aufgrund staatlicher Definitions- und Machtmonopole nicht artikuliert werden können. Neben der bereits angesprochenen mangelhaften formalen Kompensationspraxis wurden diese unzureichenden Entschädigungen häufig auch noch unzureichend umgesetzt. Es ist diese Praxis in ihren verschiedenen Erscheinungsformen, die immer wieder dazu führten, dass Opfer protestierten und die Kritik an derartigen Staudammprojekten nicht nachließ und teilweise zu erheblichen Verzögerungen bei der Durchführung von Neuvorhaben führte.

Eine zweite Linie der nationalen wie internationalen Kritik richtet sich gegen die durch den Staudammbau verursachten ökologischen Veränderungen des Naturraumes. Natur als öffentliches, frei verfügbares Gut wurde meist nicht ausreichend in die Erwägungen der Planer und erst recht nicht der Ökonomen mit einbezogen. Ihre Perzeption erfolgte zunächst als zu berücksichtigende Größe (Risiko) im Hinblick auf die Funktionalität des geplanten Projektes, wurde aber nicht im Sinne der Veränderung eines intakten Ökosystems betrachtet. Durch das geplante Vorhaben verursachte Störungen wurden entsprechend nicht erfasst bzw. nicht als Bestandteil der Vorhabens (sondern als Externalitäten) gewertet. In Folge dessen

kam es zu deutlichen Schädigungen von komplexen Ökosystemen mit meist irreversiblen Charakter. Allein schon die streckenweise Transformation eines fließenden Gewässersystems in ein stehendes in Form des Stausees verursacht weitreichende in der Regel negative Auswirkungen auf die terrestrische und aquatische Flora und Fauna nicht nur im Aufstaubereich, sondern auch im Unterlauf des Dammes.

Allerdings waren es nicht diese Folgen, sondern die Begrenztheit der Rohstoffe bei stetig wachsender Nachfrage sowie die Wirkungen der zunehmenden Emissionen, die in der Konsequenz zu einem heute noch anhaltenden Prozess der Neubewertung von Natur führten. Mit dem neuen Verständnis von Natur als einem öffentlichen (globalen und nationalen) Gut, das den Prinzipien der ökonomischen Bewertung und Besteuerung und dem Prinzip der intergenerativen Gerechtigkeit unterworfen wird, ergeben sich auch für die Betrachtung und Bewertung der ökologischen Wirkungen von großen Staudammvorhaben neue Perspektiven. Diese unterstützen auch die Kritiker dieser Baumaßnahmen in ihrem Bemühen, auf die ökologischen Wirkungen der Dämme aufmerksam zu machen und diese als Bestandteil der Projektbewertung anzuerkennen.

Insgesamt reichten die staatlichen und privaten Regulationsmechanismen in den jeweiligen Ländern nicht aus, um der Kritik an geplanten großen Staudammprojekten konstruktiv zu begegnen. Es waren und sind einerseits die mit der Definitions- und Gestaltungsmacht des Staates verbundenen unzureichenden Garantien der individuellen und kollektiven Verfügungsrechte lokaler Bevölkerung, die zu einer substanziellen Unterdrückung von tatsächlichen Transaktionskosten führten. Andererseits lässt sich auch in Bezug auf die Natur als öffentliches Gut ein ähnlich gelagertes Staatsversagen konstatieren, da staatliche Behörden deren Zerstörung billigend in Kauf nahmen, ohne dass eine entsprechende Berücksichtigung in den Transaktionskosten erfolgte.

Es stellt sich nun die Frage, ob und in welcher Weise die im Bericht der WCD vorgelegten Empfehlungen in den Kontext von globalen Initiativen gehört, die insgesamt versuchen, die in Bezug auf den Schutz lokaler Bevölkerung und der Natur bestehenden nationalen Regulationsdefizite durch Neubewertung der Wirkungsgefüge sowie sich daraus ergebender Verfahren und Kriterien abzubauen.

## **3 Die Ergebnisse der WCD**

### **3.1 Vorgehensweise**

Die Ergebnisse der WCD beruhen u.a. auf der Durchführung von acht detaillierten Fallstudien in vier Kontinenten. Hinzu kam die Auswertung von Studien zu 125 Staudämmen in 52 Ländern sowie mehr als 900 Beiträgen von Interessensvertretern, die im Rahmen von regionalen Anhörungen erfolgten. 17 Studien zu sozialen, ökologischen und ökonomischen Fragestellungen lieferten weiteres Hintergrundmaterial zu speziellen Themen. Die Finanzierung der Gesamtkosten von zehn Millionen US-Dollar wurde von 53 staatlichen, privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Organisationen getragen. Die Bundesregierung unterstützte das Vorhaben mit 2 Millionen DM ebenso wie beispielsweise die Firma Siemens mit 100.000 DM.

### **3.2 WCD Analyse der aktuellen Planungs- und Durchführungspraxis bei Staudammprojekten**

#### **3.2.1 Technische, finanzielle und wirtschaftliche Zielerreichung**

Gemessen an den selbst formulierten technischen, finanziellen und wirtschaftlichen Zielvorstellungen wird über sehr unterschiedliche Erfüllungsgrade der einzelnen Projekte berichtet. Bei 75% der untersuchten Fälle kam es zu Kostenüberschreitungen bei Bau und Planung des Damms mit entsprechend negativen Folgen für die öffentlichen bzw. privaten Budgets. Durchschnittlich lagen die Kostenüberschreitungen bei 54%. Ursache waren nicht nur falsche Berechnungen oder unerwartet technische Schwierigkeiten, sondern auch veränderte Rahmenbedingungen sowie möglicherweise eine bewusst knapp bemessene Kalkulation zur Erhöhung der Akzeptanz von Projekten.

Hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der untersuchten Dämme muss zwischen den einzelnen Funktionstypen differenziert werden. *Bewässerungsstaudämme* erfüllen ihre physischen Ziel insbesondere was die Bereitstellung von Bewässerungsflächen angeht nur selten und arbeiten darüber hinaus meist nicht kostendeckend (vgl. WCD S.42 ff. 2000). Ursache hierfür sind oftmals die fehlenden

Rahmenbedingungen und notwendigen Investitionen für eine breitflächige und effiziente Bewässerung. **Hydroelektrische Vorhaben** gelten insgesamt als relativ erfolgreich in Bezug auf ihre prognostizierte Leistungserbringung und werden, was die Wirtschaftlichkeit angeht, als in den Ergebnissen zufriedenstellend eingestuft (ib. S.49 ff.)

Von den untersuchten Großstaudämme zur **kommunalen und industriellen Wasserversorgung** verfehlten 70% ihr Ziel in Bezug auf das zeit- und mengengerechte Angebot. Aufgrund vielfach hoher staatlicher Subventionen und einer Fehleinschätzung der Nachfrage weisen sie eine schwache finanzielle Kostendeckung und wirtschaftliche Leistung auf (ib. S.56 ff.). **Hochwasserschutzdämme** erfüllen in der Regel ihre Aufgaben (ib. S.58 ff.), während bei **multifunktionalen Dämmen** die gesetzten Ziele nicht in vollem Umfang erreicht werden und in Teilbereichen unter dem Leistungsniveau der entsprechenden monofunktionalen Dämme liegen (ib S.62 ff.).

Probleme bereitet bei vielen Dämmen die zunehmende Sedimentation des Staubeckens. Im Falle eines Ausbleibens zusätzlicher Maßnahmen werden in nächsten 25-50 Jahren 25% der weltweiten Speicherkapazität von Staubecken durch Sedimentation verloren gehen.

### 3.2.2 Ökosysteme und Großstaudämme

Hinsichtlich der Umweltwirkungen beschränkt sich der WCD Bericht auf zu beobachtende allgemeine Trends, da die Zeit und die Komplexität der ökologischen Beziehungen eine detaillierte und repräsentative Untersuchung nicht zuließen. Obwohl die Auswirkungen auf die Umwelt in 67% der untersuchten Fälle als negative eingestuft wurden, verweist der Bericht auch auf eine Reihe von positiven Wirkungen, wie z.B. die Entstehung von neuen Feuchtbiotopen.

Die streckenweise Umwandlung eines fließenden in ein stehendes Gewässer zieht eine Reihe von Veränderungen im Ökosystem nach sich, die in letzter Konsequenz immer Veränderung des Artengefüges bewirken. Zu den direkten Folgen des veränderten Strömungsregimes zählen u.a. der Verlust von terrestrischen Biotopen im Aufstaubereich, eine Reduktion des Geschiebes und der Sedimentation unterhalb des Dammes sowie der Verlust von natürlichen Überschwemmungsgebieten und ihrer speziell angepassten Flora und Fauna. In vielen Fällen

haben Staudämme durch die Blockierung des Wasserwegs zu einem Rückgang migrierender Fischarten geführt. Dies hat für die lokale Fischerei immense wirtschaftliche Folgen, die auch durch die künstliche Aufstockung der Bestände in den Stauseen nicht immer ausgeglichen werden kann.

Die fehlende Strömung und dadurch bedingte steigende Wassertemperaturen schaffen manchmal ideale Bedingungen für Brutstätten von Krankheitserregern, die zu einem sprunghaften Anstieg von Erkrankungen wie Malaria oder Bilharziose führen. Am südafrikanischen Oranje-Fluss hat das veränderte Strömungsregime zu einer Schädlingsepidemie mit erheblichen Schäden in der Viehwirtschaft geführt.

Die Messung der Emission von Treibhausgasen (Methan) im Staubecken ergab in der Fallstudie Brasilien im Vergleich zu gleichwertigen thermischen Kraftwerken als beträchtlich einzuschätzende Werte. Andere vor allem in nördlichen Klimazonen gelegene Beispiele erbrachten im Vergleich allerdings deutlich geringere Emissionen. Insgesamt reicht der bisherige Informationsstand jedoch nicht aus, um eine generelle Bilanzierung und Bewertung der Emissionsproblematik vorzunehmen.

### 3.2.3 Menschen und Großstaudämme

Trotz vieler positiver Effekte auf Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung kommt die WCD zu dem Ergebnis, dass die mit der Errichtung von Staumauern verbundenen negativen Wirkungen auf die in den Flusstälern lebenden Menschen häufig weder angemessen eingeschätzt noch berücksichtigt wurden (ib. S.97ff). Es überrascht nicht, dass in diesem Zusammenhang als besondere Risikogruppen arme Menschen, indigene Völker, ethnische Minderheiten und Frauen erwähnt werden, da deren Verhandlungs- und Definitionsmacht gegenüber dem Staat als wesentlich schwächer einzuschätzen ist. Als bedeutsam werden auch die Verluste an kulturellen Erbgütern im Zusammenhang mit der Stauseebildung eingestuft.

Als Hauptursachen für diese Defizite sieht die WCD u. a. die unzureichende Einbindung der Betroffenen in die Planung und Entscheidungsfindung bei Staudammvorhaben sowie die mangelnde Einhaltung von Verpflichtungen und Vereinbarungen der Verantwortlichen gegenüber den betroffenen Menschen. Mangelnde Transparenz in der Planung sowie häufige

Korruptionsvorfälle auf Seiten der Regierungen und Bauträger haben zusätzlich zur Verschleierung und geringen Berücksichtigung der sozialen Auswirkungen geführt. Trotz erheblicher Verbesserungen der gesetzlichen Vorschriften und Bewertungsrichtlinien in den 90er Jahren besteht in der Praxis noch ein erheblicher Handlungsbedarf.

Insgesamt spiegelt sich in der Kritik der WCD die anhaltende Tendenz wieder, Staudammprojekte mehr in einer technokratischen Machbarkeitperspektive zu reflektieren als in einer sozialwissenschaftlichen Perspektive, aus der heraus sie als umfassende Intervention in bestehende ökologische, ökonomische und soziale Verhältnisse erscheinen. Die technokratische Perspektive hat aus Sicht eines Staudambauers zudem den Vorteil, die Vernichtung von Lebensraum dominant als Kompensationsphänomen wahrzunehmen zu können und die dahinter stehenden Eigentumsfragen und Transaktionskosten nicht zu sehr in den Vordergrund treten zu lassen.

### **3.3 Das neue Regulationskonzept der WCD**

Die WCD verweist zu Recht darauf, dass Entscheidungen über Staudammprojekte wegen ihrer meist nationalen Tragweite und Bedeutung unter Berücksichtigung des öffentlichen Willens und der daraus resultierenden staatlichen Politik getroffen werden sollten. Allerdings geht es im Kern um eine stärkere Berücksichtigung der in Bezug auf den öffentlichen Willen diskurs- und artikulationsschwachen indigenen Bevölkerung und der in diesem Sinne nicht artikulationsfähigen Natur. Da, wie bereits eingangs angesprochen, die Rechtsordnungen vieler Länder dem Staat und der Politik erhebliche Definitionsrechte einräumen und die individuellen Rechts- und Schutzposition der Individuen schwächen, versucht der WCD-Ansatz hier ebenso wie in Bezug auf die Natur ein Wertesystem zu definieren, das die Individualrechte und den Naturschutz stärken. Dies gelingt durch den Bezug auf die von den UN verabschiedeten Erklärungen zu den Menschenrechten (1948), zum Recht auf Entwicklung (1986) sowie zu den Grundsätzen zu Umwelt und Entwicklung von Rio (1992). In diesen Erklärungen sind die universellen Grundrechte von Mensch und Natur sozusagen als globales Regelwerk definiert. Aus ihnen lassen sich die für die nachhaltige Regulation der Problemstellungen von großen Staudammprojekten notwendigen Werte entwickeln. Die WCD formuliert auf Basis dieser Grundrechte fünf Werte, an denen sich das öffentliche Planungs- und Entscheidungsverfahren orientieren soll:

- ***Gerechtigkeit,***
- ***Effizienz,***
- ***partizipative Entscheidungsfindung,***
- ***Nachhaltigkeit und***
- ***Rechenschaftspflicht.***

Mit dem Rückbezug auf international anerkannte Grundrechte gelingt der WCD ein außerordentlich starker Begründungszusammenhang für ihre angestrebten neuen Verfahren und Kriterien bei der Planung und beim Bau von Staudämmen. Allerdings reflektieren sich damit auch die Schwächen des internationalen Regelwerks zu den universellen Rechten von Mensch und Natur in diesem Ansatz: Die unzureichende Umsetzung und Berücksichtigung in den jeweils wirksamen nationalen Rechtsordnungen.

In einem weiteren Schritt werden nun basierend auf den angesprochenen fünf Grundwerten sieben ***strategische Prioritäten*** formuliert, mit Hilfe derer wichtige im Verfahrensprozess zu berücksichtigende Grundsätze und Normen konkretisiert werden können:

Für die ***Gewinnung Öffentlicher Akzeptanz (1)*** werden als wesentlich die Anerkennung der Rechte und Risiken sowie der daraus resultierenden Ansprüche aller Betroffenen gesehen. Insbesondere bei indigenen Völkern soll die Entscheidung über Vorhaben von deren freier vorheriger und sachkundiger Zustimmung abhängig gemacht werden

Die ***umfassende Prüfung von Optionen (2)*** ist sehr weitgehend formuliert. Sie orientiert sich am Bedarf an Wasser, Nahrungsmitteln und Energie und bezieht alle möglich erscheinenden politischen, institutionellen und technischen Optionen mit ein. Soziale Aspekte und Umweltfaktoren sollen in der umfassenden *partizipativen Bewertung* das gleiche Gewicht erhalten wie die wirtschaftlichen und finanziellen Gesichtspunkte.

Bei ***bestehenden Staudämmen (3)*** werden Möglichkeiten zur Optimierung ihres Nutzens, der Lösung von bestehenden sozialen Streitpunkten sowie der Verstärkung von Maßnahmen zur Schonung und Wiederherstellung der Umwelt gesehen. Effektive und umfassende Monitoring- und Evaluierungsverfahren sollen diesbezüglich Hilfestellungen leisten. Die zeitliche Limitierung von Betreiberlizenzen wird als Instrument zur verbindlichen Umsetzung gesehen. Zur Vorbereitung von evtl. Stilllegungen müssen umfassende Durchführbarkeitsstudien erstellt werden.

Der ***Erhalt von Flüssen und Existenzgrundlagen (4)*** wird zum obersten Handlungsprinzip erhoben. Das Vermeidungsprinzip erhält Priorität gegenüber dem Minimierungs- und Kompensationsprinzip.

Die ***Anerkennung von Ansprüchen und gerechte Teilung des Nutzens (5)*** fokussiert im wesentlichen auf die nachteilig betroffenen Menschen, deren Rechte bislang so häufig unterschlagen wurden und die nun zu den bevorzugten Nutznießern der Projekte gemacht werden sollen. Insgesamt geht es um allseitig annehmbare, formal und rechtlich bindende Vereinbarungen über Schutz- und Umsiedlungsmaßnahmen sowie Entwicklungsansprüche.

Die ***Verbesserung der Einhaltung von Verpflichtungen und Vereinbarungen (6)*** soll einerseits über gesetzliche Auflagen und Vorgaben (Anreize) sowie andererseits über klar definierte Kriterien und Richtlinien zwischen den Akteuren erfolgen. Es soll eine unabhängige und transparente Überprüfung auf Basis eines Erfüllungsplans sichergestellt werden. Korruption sollte durch Ehrenerklärungen und durch Sanktionen reduziert werden.

Die ***gemeinsame Nutzung von Flüssen zugunsten von Frieden, Entwicklung und Sicherheit (7)*** thematisiert das in manchen Fällen grenzüberschreitende Wirkungsgefüge von Projekten und verweist auf die Notwendigkeit von gemeinsamen Abstimmungen zur Vermeidung von Spannungen und Konflikten.

Auf Basis dieser für Entscheidungsprozesse hinreichend konkretisierten strategischen Prioritäten müssen nun die „Spielregeln“ so gestaltet werden, dass sich diese Prioritäten auch umsetzen lassen. Mit anderen Worten es besteht die Notwendigkeit einer Neuausrichtung der Planung und des Managements im Wasser- und Energiebereich. Um den Prozesscharakter zu betonen, werden im Sinne eines Projektzyklus fünf Phasen der Entscheidungsfindung definiert: ***Bedarfsfeststellung, Optionsauswahl, Projektvorbereitung, Implementierung und Betrieb***. In jeder dieser Phasen müssen wichtige operative Entscheidungen getroffen werden. Behörden und Ministerien müssen die Einhaltung der vorgelagerten Verfahren prüfen, bevor die nächste Phase genehmigt wird. Der WCD Bericht schlägt zu jeder Phase der Entscheidungsfindung sehr konkrete Maßnahmen vor, die zur Umsetzung der strategischen Prioritäten bei den einzelnen Planungsschritten notwendig sind (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Darstellung der 26 Richtlinien des WCD Berichts in Bezug zu den relevanten Entscheidungsphasen.

<b>Guidelines</b> \ <b>Decision Phase</b>	<b>Needs Assessment</b>	<b>Selecting Alternatives</b>	<b>Project Preparation</b>	<b>Project Implementation</b>	<b>Project Operation</b>
1. Stakeholder Analysis	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
2. Negotiated Decision Making Processes		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
3. Free, Prior and Informed Consent		<b>X</b>	<b>X</b>		
4. Strategic Impact Assessment for Environmental, Social, Health and Cultural Heritage Issues		<b>X</b>			
5. Project-Level Impact Assessment for Environmental, Social, Health and Cultural Heritage Issues		<b>X</b>			
6. Multi-Criteria Analysis		<b>X</b>			
7. Life-Cycle Assessment		<b>X</b>			
8. Greenhouse Gas Emissions		<b>X</b>			
9. Distributional Analysis of Projects		<b>X</b>			
10. Valuation of Social and Environmental Impacts		<b>X</b>			
11. Improving Economic Risk Assessment		<b>X</b>			
12. Ensuring Operating Rules Reflect Social and Environmental Concerns			<b>X</b>		
13. Improving Reservoir Operations					<b>X</b>
14. Baseline Ecosystem Surveys	<b>X</b>	<b>X</b>			
15. Environmental Flow Assessments	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>X</b>
16. Maintaining Productive Fisheries		<b>X</b>			
17. Baseline Social Conditions		<b>X</b>			
18. Impoverishment Risk Analysis		<b>X</b>			
19. Implementation of the Mitigation, Resettlement and Development Action Plan		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
20. Project Benefit-Sharing Mechanisms		<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
21. Compliance Plans			<b>X</b>	<b>X</b>	
22. Independent Review Panels for Social and Environmental Matters		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
23. Performance Bonds			<b>X</b>		<b>X</b>
24. Trust Funds			<b>X</b>		
25. Integrity Pacts			<b>X</b>		
26. Procedures for Shared Rivers		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

Ohne die anzuwendenden Richtlinien und Instrumente in den jeweiligen Phasen im Projektzyklus im Einzelnen zu diskutieren, verdeutlicht sich hier ein relativ dichtes Netz an Regulationen und Verfahren. Dieses zielt in der Gesamttendenz in der Tat auf eine stärkere Berücksichtigung der Interessen und Rechte der betroffenen Menschen sowie auf einen deutlich verbesserten Naturschutz ab. Die sorgfältige und nachvollziehbare Begründung der einzelnen Richtlinien und der sich daraus ergebenden Verfahrensschritte aus dem Gesamtkontext der universellen Rechte von Mensch und Natur macht es unmöglich, sich der Argumentation pauschal zu entziehen. Allerdings besteht, ebenso wie bei den internationalen Deklarationen, die Problematik einer im Zweifelsfall unzureichenden nationalen Umsetzung oder Berücksichtigung dieser Werte. Mit ihrer Formulierung wird allerdings eine internationale Plattform geschaffen, auf die sich nationale Organisation beziehen können und die im Einzelfall auch internationalen Druck und Sanktionen ermöglichen kann. Allerdings hängt dies im hohen Maße von der Bereitschaft der beteiligten Akteure ab, sich hinter die neuen Verfahrensansätze der WCD zu stellen und deren Umsetzung und Anwendung als Konditionalität der Zusammenarbeit zu formulieren.

## **4 Reaktionen auf die WCD Empfehlungen**

### **4.1 Allgemeine Reaktionen**

Erwartungsgemäß hat der WCD Bericht sehr unterschiedliche Reaktionen hervorgerufen. Während er den radikalen Gegnern von Staudammprojekten nicht weit genug geht, sind Befürworter solcher Projekte skeptisch gegenüber der Realisierbarkeit und prognostizieren einen Anstieg der Nebenkosten.

Die International Commission on Large Dams (ICOLD), der weltweite Zusammenschluss von Ingenieuren, Baufirmen, Regierungen und Wissenschaftlern erhofft sich von der Anwendung der WCD Kriterien eine Verringerung der Planungsunsicherheiten, die immer häufiger mit den Konflikten um Staudammbauten verbunden sind. So spricht denn auch eine Mischung aus Skepsis und Zustimmung aus den Worten ihres Präsidenten Varma, der auf der ICOLD Jahrestagung im September 2001 in Dresden erklärte, dass ICOLD *„...die verschiedenen Aspekte und Empfehlungen des Berichts prüfen sollte, um zu sehen, wie und in welchem*

*Umfang Praktikables zum Wohle der Menschheit umgesetzt werden können.“ (GCLD 2001)*  
In seinem offiziellen Statement bemängelt ICOLD die fehlende Repräsentativität der WCD Studien, da kaum einer der untersuchten Dämme jünger als zehn Jahre sei. Heutige Planungsverfahren kämen den Vorstellungen der WCD schon sehr viel näher, als im WCD Bericht dargelegt. Auch ICOLD spricht sich für eine stärkere Beteiligung der betroffenen Bevölkerung aus, verweist aber auf die spezifischen Rahmenbedingungen eines jeden Landes, die eine Anwendung der WCD Empfehlungen einschränkten (GCLD, 2001).

Kritik kommt auch von den Ländern wie China, Indien und die Türkei, deren zukünftige Wasser- und Energieplanung einen deutlichen Ausbau der Staudammpkapazitäten vorsieht. So kommentierte das zuständige türkische Ministerium den Bericht mit den Worten: *„Die WCD-Empfehlungen basieren zumeist auf den Erfahrungen entwickelter Länder, die die Zeit und das Geld haben, alle möglichen Alternativen zu Staudämmen auszuloten.“ (www.dams.org)* Deutliche Zustimmung kam hingegen aus den europäischen Ländern, Nordamerika sowie aus Zimbabwe und Brasilien.

Kritiker von Staudammprojekten äußerten sich in der Mehrzahl zufrieden mit den Ergebnissen der WCD, bestätigen sie doch die Warnungen der Gegner vor oftmals immensen sozialen und ökologischen Schäden. In einer von 109 NGOs aus 39 Ländern unterschriebene „Berner Erklärung“ werden alle öffentlichen Kreditgeber dazu aufgefordert, die finanzielle Unterstützung bei laufenden Staudammprojekten einzufrieren, bis die Empfehlungen der WCD in den entsprechenden Projekten vollständig umgesetzt wurden (<http://www.weedbonn.org/wcd/wcdficall.htm>)

## **4.2 Die Weltbank**

Die Weltbank als Initiatorin der WCD und wichtiger Kreditgeber für Staudammprojekte begrüßte das Ergebnis der WCD. Allerdings werden die Kriterien nicht in ihrer Gesamtheit als Richtlinien für die Kreditvergabe eingesetzt werden. Die Weltbank verweist jedoch auf ihre eigenen Kriterien (Safeguard Policies) zur Kreditvergabe, in denen bereits viele Aspekte des WCD Berichts verankert sind.

Ein eigens ausgearbeiteter vorläufiger „Dams Planning and Management Action Plan“ legt detailliert dar, in welcher Form die Weltbank ihre Kreditnehmer unterstützen will, die WCD Kriterien umzusetzen ([www.worldbank.org/water](http://www.worldbank.org/water)). Es ist sowohl Ziel, praktikable Empfehlungen in bestehende Instrumente und Verfahren der Weltbank zu integrieren, als auch neue Ideen des WCD Berichts auf ihre Praktikabilität hin zu untersuchen und gegebenenfalls umzusetzen. Ganz oben steht die stärkere und konsequentere Umsetzung der „Safeguard Policies“, in denen Prinzipien, Instrumente und Maßnahmen der Weltbank zu Fragen der Umweltverträglichkeitsprüfung, der Umsiedlung, der Dammsicherheit, zum Umgang mit indigenen Volksgruppen etc. festgeschrieben sind. In diesem Zusammenhang sieht die Weltbank vor allem Handlungsbedarf, die Ergebnisse sozialer und ökologischer Wirkungsanalysen verstärkt in der Prüfung von Alternativen und im Projektdesign zu berücksichtigen. Die Bewertung potenzieller Risiken und die gerechte Teilung des Nutzens sollen mit Blick auf alle Betroffenen vermehrt in den Mittelpunkt rücken. Dies soll u.a. durch eine verstärkte, breitangelegte Einbindung der Bevölkerung in den Planungs- und Implementierungsprozess erreicht werden. Weitere prioritäre Handlungsfelder werden die Verbesserung der Leistungsfähigkeit, der Umwelt- und Sozialverträglichkeit von bestehenden Dämmen sowie verstärktes Engagement für die Verbesserung institutioneller und technischer Rahmenbedingungen zur effizienteren Bewirtschaftung von Wasser- und Energieressourcen sein. Schließlich verpflichtet sich die Weltbank in ihrem vorläufigen Aktionsplan, die Entwicklung innovativer Ideen sowohl im technischen als auch im Managementbereich zu unterstützen, damit sich praktikable, sozial- und umweltverträgliche Lösungen im Bereich des Staudammbaus durchsetzen.

Insgesamt ist die Weltbankhaltung durch relativ unverbindlich gehaltene Willenserklärungen zur Verbesserung der bestehenden Praxis durch eine konsequentere Anwendung von schon bestehenden Instrumenten gekennzeichnet. Wer eine internationale Führungsrolle der Weltbank bei der Umsetzung der erarbeiteten Richtlinien erwartet hatte, sah sich getäuscht.

### **4.3 Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ)**

Da deutsche Industrieunternehmen und Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit eine wichtige Rolle bei vielen großen Staudammprojekten spielen, hat es sich das BMZ zur Aufgabe gemacht, die Umsetzung der WCD-Empfehlungen durch eigene Maßnahmen zu

begleiten. Als ersten Schritt hat es im Januar 2001 rund 140 Vertreter und Vertreterinnen deutscher Industrieunternehmen, Ingenieurbüros, Banken, Bundesministerien, Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit, Nichtregierungsorganisationen und Medien zu einem Dialogforum in Berlin zusammengebracht. In ihrem Abschlussstatement kündigte Heidemarie Wieczorek-Zeul an, dass das BMZ seine eigenen Richtlinien für Staudammvorhaben überprüfen und sich für eine Übernahme der Kommissions-Empfehlungen in der Weltbank und den anderen internationalen Finanzierungsinstituten einsetzen werde. Nur so könne ausgeschlossen werden, dass deutsche Unternehmen Wettbewerbsnachteilen ausgesetzt werden, wenn sie sich freiwillig den strengen Kriterien unterwerfen. Außerdem werde das BMZ den Dialog mit der Wirtschaft und den Umweltorganisationen fortsetzen, um die Umsetzung der WCD-Empfehlungen politisch zu unterstützen. Unterstützung erhält das BMZ durch ein von der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ) in BMZ-Auftrag durchgeführtes Sektorvorhaben „Umsetzung der WCD-Empfehlungen“. Schwerpunkte des Vorhabens sind die Integration der WCD Empfehlungen in das bilaterale Beratungsangebot der technischen Zusammenarbeit, die Weiterentwicklung des Dialogprozesses mit deutschen Stakeholdern sowie das Einbringen deutscher Positionen in die internationale Diskussion ([www.gtz.de/wcd](http://www.gtz.de/wcd)).

#### **4.4 Dams and Development Project – DDP**

Als Nachfolgegremium der WCD wurde im Februar 2001 das „Dams and Development Project (DDP)“ gegründet. Unter der Schirmherrschaft des United Nations Environment Programme (UNEP) soll in den nächsten zwei Jahren das DDP als "Katalysator bei der Durchsetzung der WCD- Empfehlungen auf regionaler und nationaler Ebene" aktiv werden. In erster Linie bietet das DDP eine Diskussions- und Informationsplattform. Ziel ist es, die Umsetzung der WCD Empfehlungen durch den Aufbau von Netzwerken, Informationsaustausch und die aktive Unterstützung von Dialogprozessen auf globaler, regionaler und nationaler Ebene voranzutreiben. Geleitet wird das DDP von einem 14-köpfigen Steering Committee, in dem Vertreter von Regierungen, Nicht-Regierungsorganisationen, Industrie, Wissenschaft, Verbänden und Entwicklungsbanken und -organisationen vertreten sind. Ein größeres Forum von etwa 80 Mitgliedern unterschiedlichster Interessensgruppen steht dem Committee beratend zur Seite. Zum Arbeitsprogramm gehören die finanzielle, inhaltliche und organisatorische Unterstützung von Workshops und Dialogforen sowie die Aufbereitung und Verbreitung von

Informationsmaterial. Staudammplanungen, die künftig von Mediationsverfahren nach dem Vorschlag der WCD begleitet werden, sollen hier Unterstützung bekommen können. Für diesen Zweck soll das DDP weltweit gelungene Beispiele für die Umsetzung der WCD-Kriterien sammeln, darstellen und verbreiten. Ein regelmäßig erscheinender Newsletter und die Internetseite des DDP ([www.unep-dams.org](http://www.unep-dams.org)) informieren über laufende Aktivitäten. Der Auftrag hat einen klaren Praxisbezug. Während die WCD in erster Linie eine „Think-Tank-Initiative“ war, zielt DDP auf die Anwendung und Umsetzung der Empfehlungen.

## **5 Erste Ergebnisse und Probleme: Die Umsetzung der WCD Empfehlungen in der Praxis**

Der WCD Bericht versteht sich als innovativer Wegweiser in einer zunehmend verhärteten Debatte. Es liegt nun an den Akteuren, die Empfehlungen zu diskutieren und umzusetzen. *„Es ist eine Sache, einen Fehler im existierenden System zu finden. Es ist eine andere Sache, eine wesentliche schwierigere Aufgabe, es durch einen neuen Ansatz zu ersetzen.“* – so beschrieb Nelson Mandela die anstehenden Herausforderungen bei der Präsentation des WCD-Berichts in London im November 2000.

Die Aufgabe ist in der Tat komplex und nicht geeignet für schnelle Patentrezepte. Bei der Suche nach praktikablen Lösungen geht es darum, zwischen der Maximalforderung und Zeit bzw. Kostenaufwand die richtige Balance zu finden. Es muss das Ziel sein, unter gegebenen politischen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen die WCD Forderung bestmöglichst umzusetzen. Allein die Existenz des WCD Berichts und die damit einhergehenden Diskussionen haben Bewegung in die internationale Szene gebracht und viele laufende Verfahren unter einen Rechtfertigungsdruck gesetzt. Dabei wird in vielen Fällen die Erfüllung der „Strategischen Prioritäten“ der WCD als Maßstab genommen, die Sinn- und Vorbildhaftigkeit der Projekte zu demonstrieren.

Hinsichtlich des Partizipationsprozesses wird es wichtig werden, Kriterien zu definieren, anhand derer über die Auswahl der Betroffenen und ihre Funktion entschieden wird. Ferner ist zu überlegen in welchen Planungsabschnitten bestimmte Personengruppen mit eingebunden werden und welche Rechte - eher beratend, oder aber entscheidungsbefugt - ihnen zugesprochen werden sollen. In vielen Ländern gibt es rechtlich abgesicherte Verfahren

der Bedarfsfeststellung und Sektorplanung, die nicht im Rahmen von öffentlichen Anhörungsverfahren, sondern im Rahmen der Fachplanungen ermittelt und über die legislativen und exekutiven Organe des politische System abgesichert werden. Es fällt schwer, in diesen Ländern die Durchführung eines parallelen und transparenten Willensbildungsprozesses zu initiieren. Die Fragen stellen sich vor allem in autoritär regierten Systemen, wo neben politischen Widerständen in der Regel auch eine Tradition der Partizipation fehlt.

Es besteht darüber hinaus erheblicher Diskussionsbedarf in der Formulierung gesetzlicher Regelungen insbesondere für Öffentlichkeitsbeteiligung, Einspruchs-, Schlichtungs- und Entschädigungsverfahren, aber auch hinsichtlich der vorgeschlagenen Maßnahmen zur verbindlichen Einhaltung eingegangener Verträge und Verpflichtungen. Sowohl für die nationalen Umsetzungen wie auch für die Geber dürfte die Entwicklung von Mustervorlagen für die verschiedenen Bereiche hilfreich sein.

Das deutsche Planfeststellungsverfahren kann hier Anregungen geben, auch wenn es in der Praxis nicht allen WCD Forderungen nachkommt. Die Planungen über Design und Betrieb von Staudämmen sowie die vorgeschriebenen Studien zu ökologischen und sozialen Auswirkungen und Alternativprojekten werden öffentlich ausgelegt. Bis zu einem festgesetzten Termin können Einwände und Anregungen in schriftlicher Form bei der entsprechenden Behörde eingehen. In einer öffentlichen Anhörung wird von Seiten der Genehmigungsbehörde und des Betreibers Stellung genommen. Diese Art der Bürgerbeteiligung zielt darauf, berechnete Einwände der Bürgerschaft in der Planung zu berücksichtigen. Die letzte Entscheidung liegt jedoch bei den gewählten Exekutivorganen. In der Regel werden schon in der frühen Planungsphase informelle Kontakte zu den relevanten Interessensvertretern aufgenommen. Nichtsdestotrotz kommt es in der Praxis nicht selten vor, dass vor der öffentlichen Anhörungen wichtige Entscheidungen bereits gefallen sind, so dass der Einfluss der Bürger auf die Planung deutlich eingeschränkt ist. Die Durchführung von zugesagten Ausgleichs- und Entschädigungsmaßnahmen werden von den entsprechenden Behörden begleitet und kontrolliert. Die Vereinbarungen sind einklagbar, wodurch ein hohes Maß an Rechtsschutz für betroffene Personen sichergestellt ist .

Ein grundsätzliches Problem ist der oftmals zwischen Experten einerseits und Betroffenen andererseits weit auseinander divergierender Wissens- und Bildungsstand. Um der WCD

Forderung nach „sachkundiger Partizipation“ zu genügen, reicht es nicht, die Information bereitzustellen. Sie muss auch verstanden und reflektiert werden können. Die Schaffung entsprechender Voraussetzungen ist ein langfristiger Prozess, der im Verlauf eines Planungsverfahrens nur in Ansätzen verwirklicht werden kann. Allein Sprach- und Übersetzungsschwierigkeiten können sich als schwer zu überwindende Hindernisse darstellen.

Die mangelnde Transparenz von Planungsverfahren in nicht-demokratischen Ländern wird zusätzlich durch das häufig gleichzeitige Fehlen einer freien Presse verstärkt. Für Betroffene ist es daher nur sehr schwer möglich, an unabhängige Informationen zu gelangen.

Die Planungen für den Nam Theum II Staudamm in Laos sind ein gutes Beispiel dafür, wie in der Idee gute Ansätze zur Bürgerbeteiligung durch die Vermittlungs- und Verständnisschwierigkeiten in ihrer Wirkung erheblich eingeschränkt werden. In diesem Fall haben die Betreiber großes Engagement bei der Einbindung der Bevölkerung sowohl bei planungsrelevanten Gutachten als auch bei der Diskussion von Ausgleichs- und Entschädigungsmaßnahmen gezeigt. Mehr als 240 Workshops wurden für diesen Zweck auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene abgehalten. Die Betroffenen hatten deutlichen Einfluss auf die Gestaltung des Umsiedlungsplans, in dem Ansiedlungsgebiet, Infrastruktur- und Begleitmaßnahmen festgelegt sind. Trotz dieser positiven Ansätze bemängeln Beobachter, dass die in den Workshops vermittelte Information für die lokale Bevölkerung unverständlich war und somit der WCD Forderung nach „sachkundiger Partizipation“ nicht Rechnung getragen wurde (BMZ 2001).

Auch vor dem Hintergrund der international geführten Debatte um die Einführung von Standards bei Umsiedlungsmaßnahmen bietet das laotische Projekt interessante Ansätze. Die klare Festlegung auf Grundsätze wie die Verdreifachung des Vermögens, der Verbleib der Gemeinden in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung sowie die Verpflichtung, die Umsiedlungen erst vorzunehmen, wenn der Bau aller Infrastrukturmaßnahmen abgeschlossen ist, könnten als praxistaugliche Beispiele die Diskussion bereichern. Das Geld für jegliche Entschädigungsmaßnahmen kommt aus einem Trust Fund, der von unabhängiger Seite her verwaltet wird. Dies soll die Verwendung der Mittel für ihren ursprünglichen Zweck garantieren. Auf positives Echo sind auch die relativ umfangreichen Sozialmaßnahmen am Bujagalidamm in Uganda gestoßen. Die von der Umsiedlung betroffenen 500 Personen wurden früh durch Konsultationen und Verhandlungen in die Entscheidung und Planung mit

einbezogen. Während der Baubeginn auf das dritte Quartal 2002 festgelegt wurde, erhielten die Betroffenen bereits zu Beginn 2001 erste finanziellen Entschädigungen. Auch spirituelle Güter wurden bei den Entschädigungsleistungen berücksichtigt (Republic of Uganda, 2001).

Als im Sinne von angemessener Entschädigung sehr weitreichendes Beispiel gelten die jüngsten Verhandlungen zwischen den Cree-Indianern und der kanadischen Provinz Quebec. Die traditionellen Eigentumsrechte der Indianer machten den Bau von zwei Staudämmen von deren voller Zustimmung abhängig. Nach langem Ringen einigten sich die Vertreter von Provinz und Cree auf eine Entschädigungssumme von 2,4 Milliarden Euro, die in den Hausbau, die kommunale Infrastruktur und die Schaffung von Arbeitsplätzen investiert werden sollen. Das Beispiel ist besonders bemerkenswert, da die starke Rechtsposition der Cree-Indianer es ermöglichte, auf eine als angemessen empfundene Entschädigung zu drängen und damit dem WCD Prinzip „der gerechten Teilung des Nutzens“ Rechnung getragen wurde (siehe unten).

Bei der „Prüfung der Optionen“ ist im WCD Bericht der Versuch erkennbar, die traditionell enge Alternativendiskussion und Auswahl mit Hilfe der Kriterien in einen breit angelegten, öffentlich geführten sektoralen Dialog zu transformieren, der von den Prinzipien der nachhaltigen Nutzung gestaltet und getragen wird. Diesem sicherlich sehr löblichen Unterfangen werden in der Praxis durch die vorhandenen Bearbeitungskapazitäten sowie auch durch die involvierten Kosten- und Zeitbudgets relativ enge Grenzen gesetzt, zumal wenn alle Alternativen in der von der WCD für notwendig gehaltenen Tiefe untersucht werden sollen. Neben den Kosten der Voruntersuchungen und den dafür notwendigen Kapazitäten muss auch die Zeit des entgangenen Nutzens berücksichtigt werden<sup>1</sup>. Die von idealtypischen Lösungsvorstellungen getragenen Ergebniskriterien der WCD können den betroffenen Ländern hohe Kosten verursachen, ohne vergleichbare Einsparungen zu bewirken. Die bisherige Praxis versucht häufig, den zu erwartenden Nutzen einer zusätzlichen Untersuchung in Relation zu ihren zusätzlichen Kosten zu setzen, weshalb die Untersuchungstiefe gerade im Vorstadium relativ gering ist und erst mit zunehmender Konkretisierung oder Eingrenzung der Optionen zunimmt. Insgesamt wird ein Bearbeitungsniveau bei der

---

<sup>1</sup> Wenn ein Land 50 % seines leitungsgebundenen Energiebedarfs über thermische Kraftwerke mit importierten fossilen Brennstoffen finanzieren muss und hier ein 10 % Reduktion durch regenerative Wasserkraft anstrebt, so können die volkswirtschaftlichen Verluste durch eine sich über Jahre hinziehende Alternativendiskussion enorm sein.

Alternativendiskussion angesetzt, das in der formulierten Form aufgrund verschiedener Engpassfaktoren in vielen Ländern nicht umsetzbar ist.

In Bezug auf die Umweltauswirkungen erhebt die WCD die berechnete Forderung, das gesamte Flusseinzugsgebiet und nicht nur den unmittelbaren Gewässerverlauf in Betracht zu ziehen. Auch hier sind der Umsetzung in der Praxis noch Grenzen gesetzt. Eine genaue Analyse der zu erwartenden Auswirkungen ist aufgrund des komplexen ökologischen Beziehungsgeflechts nur bedingt möglich. Dies gilt beispielsweise für die Bestandsveränderungen der Fischarten. Wie die Arten auf die sich verändernden Parameter wie Wassertemperatur, Wasserqualität, Fließgeschwindigkeit und vor allem blockierte Wanderwegen reagieren werden, ist nur grob im Voraus zu prognostizieren. Die Quantifizierung von nicht vermeidbaren negativen Auswirkungen zur Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen ist nach wie vor ein Experimentierfeld. Gleichwohl gibt es jedoch Erfahrungen aus sich immer wiederholende Umweltprobleme, die zur Entwicklung praktikabler Lösungsansätze geführt haben. Als Beispiel sei die Modellierung des ökologisch notwendigen Mindestabflusses genannt, die in vielen Fällen erfolgreich angewandt wurde und nach Umsetzung der resultierenden Empfehlungen zu einer erheblichen Minderung der negativen Umweltauswirkungen führte (z.B. Grand Coulee Dam, Columbia River Basin, USA).

Während die Standards für Umweltverträglichkeitsprüfungen und Ausgleichsmaßnahmen in den Industrieländern in der Regel relativ hoch sind und eine Reihe von ausführlichen Studien nach sich ziehen, sind auch deutliche Verbesserungen in der Praxis der Entwicklungsländer festzustellen. Für den Bujagalidamm in Uganda wurde eine sehr umfangreiche Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt und die Ergebnisse im Internet veröffentlicht. Die Studie zog eine Reihe von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen nach sich wie der dauerhafte Schutz der biologisch wichtigen flussabwärts gelegenen Kalagala Falls ([www.bujagali.com](http://www.bujagali.com)).

Am Nam Theum wurde als Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen vereinbart, dass das Projekt über einen Zeitraum von 30 Jahren jährlich eine Mio US\$ für den Schutz des Flussgebiets zur Verfügung stellt. Das Geld für alle Ausgleichsmaßnahmen wird aus dem oben erwähnten Trustfund kommen. Für die Bewohner des Xe Bang Fai, eines Nebenflusses

des Nam Theum, wurde vom Betreiber eine Garantie abgegeben, dass sie für alle in Zukunft auftretenden Rückgänge in den Fischfangquoten angemessen entschädigt werden.

## **6 Gesamtbewertung und Perspektiven**

Insgesamt sind die umfassenden Vorschläge zur Erreichung der Ziele einer verbesserten Einbeziehung von Nebenwirkungen und Sicherung der Betroffenenrechte grundsätzlich als Schritt in Richtung auf eine erhöhte Professionalität und nachhaltigere Planung zu bewerten. Auch das Bemühen um einen möglichst großen Konsens unter den Akteuren ist zu begrüßen. Allerdings bergen die vorgeschlagenen, idealtypisch orientierten Verfahren durch ihre bislang noch nicht ausreichende Konkretisierung und Operationalisierung erhebliche Risiken in Bezug auf zeitliche Verzögerungen in der Projektrealisierung bis hin zur völligen Blockade durch den Rechtsweg. Da große Infrastrukturvorhaben in der Regel nicht im Konsensverfahren aller Betroffenen realisierbar sind, kommt es entscheidend darauf an, solche rechtsstaatliche Prinzipien bei der Erfassung und dem Ausgleich der verschiedenen Interessen wirksam werden zu lassen, die den diesbezüglichen UN-Konventionen entsprechen und auch praktiziert werden.

Obwohl es sich bei den Adressaten der Empfehlungen des Berichtes scheinbar primär um die Staudammvorhaben umsetzenden Länder handelt (Umsetzung erfolgt auf nationaler Ebene), wird es in der Praxis darauf hinauslaufen, dass die Haltung der internationalen Finanzgeber einen bedeutenden Einfluss auf die nationalen Umsetzungen ausüben wird. Ohne Druck der internationalen Gemeinschaft besteht wenig Hoffnung auf substanzielle Veränderungen in nationalen Planungspraktiken. Deshalb sollte die Diskussion zunächst vor allem auf die internationalen Mindeststandards zur Beteiligung an Finanzierungen von Staudammprojekten gelenkt werden, da diese dann als normativer Maßstab für nationale Umsetzungen und gleichzeitig im Sinne von Empfehlungen als Hilfestellung bei den national Umsetzungen dienen könnten. Sicherlich besteht für die deutsche Seite eine politische und fachliche Verpflichtung, sich an der Diskussion um eine Verbesserung der gegenwärtigen Praxis im Interesse der betroffenen Menschen und dem nachhaltigen Erhalt der Umwelt zu beteiligen. Insbesondere ist dabei die Harmonisierung von Umwelt- und Energiepolitik zu beachten, wobei allerdings auch die bestehenden Interessen der deutschen Wirtschaft nicht unerwähnt

bleiben sollten. Es wäre diesen Intentionen gewiss nicht zuträglich, wenn man sich lediglich auf ein wohlwollendes „zur Kenntnis nehmen“ des Berichtes mit der Aufforderung, dessen Empfehlungen zukünftig zu beachten, beschränken würde. Diese Haltung würde „flexibleren“ Organisationen das Geschäftsfeld überlassen und auch den Druck auf die Länder zur Umsetzung der WCD-Empfehlungen abmildern. Deshalb ist die vom BMZ formulierte Strategie einer verbindlichen Einbindung der gesamten Gebergemeinschaft notwendig und wünschenswert. Vorbedingung einer solchen Strategie wäre allerdings ein Konzept, das in der konkreten Ausgestaltung die verschiedenen Zielvorstellungen und Interessen der beteiligten Akteure in einen konstruktiven, rechtsstaatlichen und entscheidungsfähigen Handlungsrahmen einbindet. Die Grundlage für die notwendigen Diskussionen wurde mit den Empfehlungen des WCD-Berichts geschaffen. Die handlungsleitenden Prinzipien des Dialogs, der Partizipation und Anerkennung bilden ebenso wie die empfohlenen Verfahren und Richtlinien eine wichtige Ausgangsbasis, um die für eine Verbesserung der bestehenden Praxis notwendigen Grundlagen erarbeiten zu können. Zu begrüßen ist vor allen Dingen auch die **stärkere Betonung und Verankerung von sozialen, politischen und umweltrelevanten Aspekten** im gesamten Planungs- und Entscheidungsprozess derartiger Vorhaben.

## **Literatur:**

BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit) (2001). Erstes WCD Plattform-Gespräch. Dokumentation. Berlin

EIA (Energy Information Administration (2002). [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov)

GCLD (German Committee of Large Dams (2001): Benefits and Concerns about Dams. Proceedings of the 69<sup>th</sup> Annual Meeting of ICOLD, 13<sup>th</sup> September 2001. Dresden

Meyer, W. (1983): Property Rights-Theorie und Wohlfahrtsökonomik. In: Schüller, A. (1983) S. 1- 44.

Republic of Uganda (2001): Bujagali Hydropower Project. Environment and Social Assessment and Management Plan Summary. International Development Association Kampala

Richter, R./Furubotn, E.G. (1999): Neue Institutionenökonomik (2.Auflage).Tübingen.

Schüller, A. u.a. (1983): Property Rights und ökonomische Theorie. München.

WCD (World Commission on Dams (2000): Dams and Development. A New Framework for Decision-Making.(The Report of the World Commission on Dams). London.

Bisher erschienen in unserer Reihe:

- Heft 1: Glorius, B. und A. Schultz (2002):  
Die Martin-Luther-Universität als regionaler Wirtschaftsfaktor.
- Heft 2: Thomi, W. und Baur, J. (2003):  
Staudämme, Transaktionskosten und Regulation.  
Zur Bedeutung und den Perspektiven des Berichtes der World  
Commission on Dams.
- Heft 3: Thomi, W. (2003):  
Urbanisierung und Nachhaltigkeit in Afrika (südlich der Sahara).  
Anmerkungen zu einem gesellschaftlichen Prozess und seine  
Gestaltbarkeit durch normative Konzepte.

Alle Heftinhalte lassen sich kostenlos im Internet herunterladen (pdf).  
(URL: <http://www.geographie.uni-halle.de/wgeo/>).

Bestellanfragen richten Sie bitte unter Angabe der gewünschten Hefte  
an das Institut für Geographie, Fachgruppe Wirtschaftsgeographie,  
Heinrich-und-Thomas-Mann-Str. 26, D-06099 Halle (Saale) oder per  
E-Mail an die Adresse [wigeo@geographie.uni-halle.de](mailto:wigeo@geographie.uni-halle.de). Beachten Sie,  
dass die durch den Versand entstehenden Druck- und Portokosten zu  
Ihren Lasten gehen.