



Stand: 31.10.2007

## **JI UND CDM: WASSERKRAFT-PROJEKTE ÜBER 20 MW**

**Leitfaden für die Prüfung der Einhaltung der Empfehlungen der  
Weltstaudammkommission bei Wasserkraft-Projekten mit einer elektrischen  
Erzeugungskapazität über 20 MW im Rahmen der Joint Implementation (JI) und des  
Clean Development Mechanism (CDM)**

## INHALT:

1. Einleitung .....	3
2. Die Grundwerte der WCD-Empfehlungen.....	4
3. Prüfung der Projekte nach den WCD-Empfehlungen .....	7
3.1. Anwendungsbereich des Artikel 11 b Absatz 6 der europäischen Verbindungsrichtlinie.....	7
3.2. Anforderungen an den Prüfbericht .....	7
3.2.1. Struktur des Berichtes zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen.....	9
3.2.2. Kapitel 8 der WCD-Empfehlungen.....	10
4. Nähere Hinweise zu einzelnen Sachverhalten.....	11
4.1. Kritische Themenkomplexe .....	11
4.2. Schlüsseldokumente und Grundinformationen .....	15
4.3. Stellenwert der Weltbank-Standards bei der Prüfung der Einhaltung der WCD- Empfehlungen .....	16
5. Zusammenfassung.....	17

## 1. EINLEITUNG

Das Projekt-Mechanismen Gesetz (ProMechG) sieht für die Genehmigung von Wasserkraftprojekten, deren Erzeugungskapazität 20 MW überschreitet vor, dass die in Art. 11b Abs. 6 der Emissionshandelsrichtlinie genannten internationalen Kriterien und Leitlinien eingehalten werden (§ 3 Abs. 1 S. 2 ProMechG). Zu den danach einschlägigen internationalen Kriterien und Leitlinien zählen die Grundsätze der Weltkommission für Staudämme (sog. WCD-Empfehlungen) vom November 2000. Als weitere internationale Kriterien und Leitlinien sind danach auch die Standards der Weltbank und der OECD einschlägig. Die strengsten Anforderungen an die Nachhaltigkeit stellen die Kriterien der WCD dar; sie decken somit die Standards der Weltbank und der OECD ab.

Im Kyoto-Protokoll und in den Marrakesch-Beschlüssen werden keine gesonderten Regeln für Wasserkraftprojekte aufgestellt.

Für die Prüfung der Einhaltung der WCD-Empfehlungen wird eine Stellungnahme von einer akkreditierten sachverständigen Stellen für JI und CDM (DOE/AIE) benötigt, die der DEHSt als Entscheidungsgrundlage für eine Zustimmung zu JI- und CDM-Projekten nach dem ProMechG dienen soll. Abgeleitet vom Prüfbericht wird die DEHSt im Zustimmungsbescheid festlegen, ob die Einhaltung der geplanten Minderungs-, Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen auch im Projektbetrieb, im Rahmen der Verifizierung, geprüft werden muss.

Welche Anforderungen an diese Prüfung und an den von den akkreditierten sachverständigen Stellen zu erstellenden Bericht gestellt werden, wird in diesem Leitfaden konkretisiert.

## 2. DIE GRUNDWERTE DER WCD-EMPFEHLUNGEN

Die Weltstaudammkommission hat im November 2000 ihren Abschlussbericht „Staudämme und Entwicklung: Ein neuer Rahmen zur Entscheidungsfindung“ (sog. WCD-Empfehlungen; [www.dams.org](http://www.dams.org)) veröffentlicht. Dieser Bericht soll als Grundlage für die Planung, die Ausführung, den Betrieb und die Bewertung von Staudammprojekten dienen.

Die WCD formuliert in ihrem Bericht insgesamt fünf Grundwerte, die bei Planung, Durchführung und bei laufendem Betrieb von Staudammprojekten eingehalten werden sollen. Diese Grundwerte sind: Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit, Effizienz, partizipative Entscheidung und Rechenschaftspflicht. Um die Berücksichtigung dieser Grundwerte sicherzustellen, verfolgen die WCD-Empfehlungen innerhalb des Entscheidungsfindungsprozesses sieben strategische Prioritäten, die durch insgesamt 26 Richtlinien ausführlicher erläutert werden.

Die sieben strategischen Prioritäten sind:

### 1. Gewinnung öffentlicher Akzeptanz

Die Entscheidungsverfahren müssen die effektive Mitwirkung aller Betroffenen ermöglichen und zur nachweislichen Akzeptanz der grundlegenden Entscheidung führen. Die Ansprüche aller betroffenen Gruppen müssen Berücksichtigung finden, vor allem die der indigenen Völker und der in Stämmen lebenden Bevölkerung, der Frauen und anderen politisch benachteiligten Gruppen.

### 2. Umfassende Prüfung aller Optionen.

In einem partizipativen Verfahren müssen alle Alternativen geprüft werden, bevor eine endgültige Entscheidung gefällt wird. Hierbei muss sozialen und ökologischen Kriterien die gleiche Bedeutung zugemessen werden wie technischen und ökonomischen. Dieser Bewertungsprozess durchzieht alle Stadien der Planung, der Projektimplementierung und des Projektbetriebs.

### 3. Bestehende Staudämme

Der Nutzen bestehender Dämme muss optimiert werden. Ungelöste soziale und ökologische Probleme an bestehenden Dämmen bedürfen einer von der Bevölkerung akzeptierten Lösung. Staudämme sind keine statischen Größen, die über größere Zeiträume hinweg unverändert bleiben. Bestehende Staudämme müssen an neue Prioritäten in der Wassernutzung angepasst werden.

#### **4. Erhalt von Flüssen und Existenzgrundlagen**

Die Vermeidung schädlicher Folgen für das Ökosystem der Flüsse durch eine gute Standortwahl und Planung hat Priorität. Die Anwendung des ökologischen Restwassermengenkonzepts kann dazu beitragen, flussabwärts gelegene Ökosysteme und die Existenzgrundlage der dort lebenden Menschen zu erhalten. Die Staudämme müssen dementsprechend geplant, modifiziert und betrieben werden.

#### **5. Anerkennung von Ansprüchen und gerechte Teilung des Nutzens**

Gemeinsame Verhandlungen mit nachteilig betroffenen Menschen führen zu allseitig anerkannten und rechtlich verbindlichen Bestimmungen, die den Schaden begrenzen und Entwicklung fördern. Diese Bestimmungen erkennen Ansprüche, die die Existenzgrundlagen und die Lebensqualität der Betroffenen verbessern an, so dass auch sie zu Nutznießern des Projektes werden. Wirksame Maßnahmen zum Schutz vor Nachteilen, zur geordneten Umsiedelung und zur Entschädigung sowie Entwicklung der Lebensgrundlagen der Betroffenen sind für die Regierung und für die Investoren eine fundamentale Verpflichtung.

#### **6. Einhaltung von Verpflichtungen und Vereinbarungen**

Regierungen, Gesetzgeber, Bauträger und Betreiber müssen die für die Planung, die Umsetzung und den Betrieb des Staudammes eingegangene Verpflichtungen einhalten. Die Einhaltung der WCD-Empfehlungen sowie der projektspezifischen Vereinbarungen sind in allen kritischen Stadien der Planung und Durchführung des Projektes sicherzustellen. Um dies sicherzustellen, sind klare und gemeinsam beschlossene Kriterien und Richtlinien von den Aufsichtsbehörden, den Vertragsparteien und den Finanzinstitutionen festzulegen; die Einhaltung ist durch eine unabhängige und transparente Überprüfung sicherzustellen.

#### **7. Gemeinsamer Nutzen von Flüssen zu Gunsten von Frieden, Entwicklung und Sicherheit**

Bei Staudämmen mit grenzübergreifenden Auswirkungen müssen Abkommen, die zwischen den Staaten verhandelt werden, den notwendigen Interessenausgleich regeln. Die Regierungsabkommen beruhen auf einer gerechten und angemessenen Nutzung, der Vermeidung größerer Schäden, der vorherigen Unterrichtung der Partner sowie auf den strategischen Prioritäten der Kommission. Staudämme werden nicht gebaut, wenn Anrainerstaaten einen Einspruch erheben, der von einem unabhängigen Gremium als berechtigt erachtet wird. Unüberwindliche Streitigkeiten zwischen Staaten werden mit verschiedenen Verfahren der Konfliktregelung - und in letzter Instanz durch den Internationalen Gerichtshof - gelöst.

Die Weltstaudammkommission hat fünf kritische Phasen im Entscheidungsprozess identifiziert, in denen die sieben strategischen Prioritäten und die zu Grunde liegenden Prinzipien angewendet werden sollen. Die ersten zwei der sensiblen Projektphasen beziehen sich auf die Planung. Sie bestimmen die Wahl eines bevorzugten Entwicklungsplans (1. Bestätigung des Bedarfs an Energiedienstleistung, 2. Auswahl der Optionen). Führt dieses Verfahren zur Wahl eines Staudamms als bevorzugte Entwicklungsoption, folgen drei weitere kritische Phasen im Entscheidungsprozess (3. Projektvorbereitung, 4. Projektimplementierung, 5. Projektbetrieb).

Die Weltstaudammkommission macht im Kapitel 10 darauf aufmerksam, dass der Bericht als umfassende Anleitung nicht in jeder Situation ohne Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten angewendet werden kann. Der Bericht ist in zwei Teile untergliedert. Im ersten Teil sind existierende Staudämme nach sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen untersucht worden. Im zweiten Teil, in den Kapiteln sieben bis zehn, wird auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem ersten Teil des Berichts ein neuer Ansatz für Entscheidungsfindungsprozesse für große Staudammprojekte aufgezeigt. Das Kapitel 8 ist im Gegensatz zum Kapitel 9 zielorientiert ausgerichtet, was bedeutet, dass die einzelnen kritischen Entscheidungsphasen nicht als solche adressiert werden, sondern das Projekt zum gegebenen Zeitpunkt an Hand der sieben strategischen Prioritäten betrachtet wird. Die erreichten Ergebnisse bei der Projektentwicklung werden hierbei geprüft, das Verfahren der Entscheidungsfindung und in welcher Weise die betroffenen Bevölkerungsgruppen einbezogen wurden bewertet. Das Kapitel 9 enthält Hinweise für die Begleitung der Projektentwicklung, in denen die kritischen Entscheidungsphasen adressiert werden.

In das JI- und CDM-Prüfverfahren fügt sich das Kapitel 8 des WCD-Berichtes ein, da seitens des Investorstaates nur zu einzelne Zeitpunkten, nämlich der Prüfung auf Zustimmung und der Verifizierung, Anforderungen an die Projektentwicklung gestellt werden können. Auch die sachverständigen Stellen begleiten ein Projekt nicht durch alle Projektphasen, sondern begutachten ein Projekt in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium. Die DEHSt legt deshalb im Rahmen der Zustimmung für JI- und CDM-Projekte den Schwerpunkt auf das Kapitel 8 der WCD-Empfehlungen.

## 3. PRÜFUNG DER PROJEKTE NACH DEN WCD-EMPFEHLUNGEN

### 3.1. Anwendungsbereich des Artikel 11 b Absatz 6 der europäischen Verbindungsrichtlinie

In der europäischen Verbindungsrichtlinie werden große Wasserkraftprojekte mit einer elektrischen Leistung von über 20 MW definiert. Andere Parameter wie beispielsweise die Höhe der Staumauer oder das Speichervolumen werden hierbei nicht in Bezug genommen. Damit fallen alle Wasserkraftwerke, die eine elektrische Leistung von 20 MW übersteigen, in den Anwendungsbereich des Artikels 11 b Absatz 6. Hierunter fallen sowohl Laufwasserkraftwerke ohne Staumauern als auch Kapazitätserweiterungen die dazu führen, dass die Wasserkraftgesamtleistung des Wasserkraftwerkes 20 MW überschreitet. Sind an einem Fluss mehrere Wasserkraftwerke geplant, werden diese als ein Projekt gewertet, da sich die Auswirkungen des Projektes auf Natur und Umwelt durch jede weitere Staustufe akkumulieren. Falls die Summe der Leistungen der Staustufen 20 MW übersteigt, müssen die Standards der Weltstaudammkommission an das Projekt angelegt werden. Artikel 11 b Absatz 6 ist nicht anzuwenden, wenn in einem PDD mehrere Wasserkraftwerke mit Gesamtleistung über 20 MW gebündelt werden, die aber nicht am gleichen Fluss liegen und zwischen denen kein technischer oder ökologischer Zusammenhang besteht.

### 3.2. Anforderungen an den Prüfbericht

Für den Bericht zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen gelten die allgemeinen Anforderungen an sachverständige Stellen, die im Rahmen des UNFCCC an diese gestellt werden. Es werden nur die von UNFCCC akkreditierten sachverständigen Stellen anerkannt, die für den sog. „Sectoral Scope 1“ zugelassen sind.

Damit die sachverständige Stelle belastbare Aussagen bezüglich der Einhaltung der WCD-Empfehlungen treffen kann, müssen zum Zeitpunkt der Prüfung folgende Dokumente vorliegen:

- Umweltverträglichkeitsstudie sowie die Zustimmung der zuständigen Umweltbehörde(n)
- Dokumente zum Planungsverfahren
- Dokumente zur Entscheidungsfindung und der Alternativenprüfung
- Konsultationsplan bzw. -bericht

Falls betroffen:

- Enteignungs-, Entschädigungs-, Umsiedlungs- und Entwicklungsplan
- Finanzierungsplan aller sozialen und ökologischen Minderungs-, Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen (dies kann auch in den Finanzierungsplan des Wasserkraftprojektes integriert sein)
- Aktionsplan für Gesundheit und Sicherheit
- Aktionsplan für Natur- und Kulturerbe
- Konsultationsplan für die Einbeziehung indigener Völker

Darüber hinaus werden unter Punkt 4.2 des Leitfadens weitere Dokumente aufgelistet, die für die Prüfung hilfreich sein können. Geprüft werden kann auch, ob die im Rahmen der Bestimmung der Referenzfallemissionen in der Projektdokumentation (PDD) aufgeführten Sachverhalte und die zugrunde liegenden Darstellungen und Argumente für die Prüfung der strategischen Prioritäten 2 ("Umfassende Prüfung aller Optionen") und 3 ("Bestehende Staudämme") der WCD-Empfehlungen genutzt werden können.

### **Darstellung der Umweltauswirkung**

Jedes Wasserkraftwerk und insbesondere solche mit einer Staumauer, hat erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter der Umwelt. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen im PDD ist nicht ausreichend, um die Umweltfolgen bei derart weit reichenden Projekten umfassend einschätzen zu können. Mit einer Umweltfolgenschätzung können bei Wasserkraftprojekten auch eine Vielzahl sozialer Folgen abgewogen werden. Aus diesen Gründen ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für Wasserkraftwerke größer 20 MW verpflichtend.

Generell kann nach dem ProMechG eine UVP nach Landesrecht durchgeführt werden, falls diese gleichwertig ist mit internationalen Standards wie der Espoo-Konvention der UN ECE (Übereinkommen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Zusammenhang, Espoo, 1991), der europäischen UVP-Richtlinie 97/11/EG und den einschlägigen Standards der Weltbank. Den WCD-Empfehlungen entsprechend ist auch eine Alternativenprüfung erforderlich. Diese kann im Rahmen der UVP vollzogen werden. Dies ist jedoch in den oben genannten internationalen Standards nicht vorgesehen und müsste zusätzlich erfolgen. Projekte die nach den Weltbankstandards entwickelt wurden, haben in der Regel eine solche Alternativenprüfung durchlaufen.



Im Bericht zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen sollte die Qualität der UVP bewertet werden. Alle projektbedingten Treibhausgasemissionen werden durch die Vorgaben unter der UNFCCC in der Projektdokumentation (PDD) ausreichend abgedeckt. Diese müssen nicht in einem gesonderten Dokument dargestellt werden.

### **Zeitpunkt der Zustimmung**

In den WCD-Empfehlungen werden fünf kritische Phasen im Entscheidungsprozess identifiziert, in denen die sieben strategischen Prioritäten der WCD und die zugrunde liegenden Prinzipien angewendet werden sollen.

In den ersten beiden Phasen (1. Bestätigung des Bedarfs an Energiedienstleistung, 2. Auswahl der Optionen) ist die Grundvoraussetzung - Bestimmung der besten Entwicklungsoption - noch nicht gegeben. Somit kann von Seite des Investorstaates nicht gewährleistet werden, dass die Empfehlungen der WCD eingehalten werden. Aus diesem Grund kann in diesen Phasen von der DEHSt grundsätzlich nur eine Befürwortung ausgesprochen werden. Hierfür werden eine Projektskizze und eine überschlägige Prüfung der Umweltfolgen und der sozialen und kulturellen Auswirkungen des Projektes benötigt sowie gegebenenfalls Angaben zur Konsultation der Betroffenen.

Projekte, die bereits in den drei Projektphasen - Projektvorbereitung (3.), Projektimplementierung (4.), Projektbetrieb (5.) - sind, können auf Zustimmungsfähigkeit durch Deutschland als Investorstaat geprüft werden.

#### **3.2.1. Struktur des Berichtes zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen**

Die Struktur des Berichtes zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen ist an das Kapitel 8 der WCD-Empfehlungen anzulehnen. Erwartet werden eine allgemeine Erläuterung des Projektes und eine qualitative Analyse der vorliegenden Dokumente, auf die im Bericht Bezug genommen wird. Der Hauptteil des Berichtes muss sich in die sieben strategischen Prioritäten und die jeweils zugehörigen Prinzipien untergliedern. Jede Priorität ist einzeln zu bewerten. Dabei sind Defizite klar aufzuzeigen und Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Bereits im Verlauf der Prüfung sollte auf offene Fragen und Defizite hingewiesen werden, die die Projektverantwortlichen kurzfristig beheben können. Bei den verbleibenden Defiziten muss eine Einschätzung gegeben werden, ob und in welchem Zeitraum diese behoben werden können. Insbesondere muss Stellung genommen werden zu Art und Umfang der geplanten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen. Um die

Verbindlichkeit der Maßnahmen einschätzen zu können, muss aufgezeigt werden, wer die Verantwortung für die Durchführung trägt und welcher finanzielle Rahmen hierfür vorgesehen ist. Hierfür können Verträge zwischen öffentlichen Institutionen und den Projektentwicklern oder die gesetzlichen Rahmenbedingungen relevant sein.

Abschließend muss eine Gesamtbewertung des Projektes unter Berücksichtigung aller sieben strategischen Prioritäten vorgenommen werden. Projektdefizite sollen u.a. offengelegt werden, damit von der DEHSt in der Zustimmungsentscheidung festgelegt werden kann, ob die Einhaltung der geplanten Minderungs-, Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen auch im Betrieb, d.h. innerhalb des Rahmens der Verifizierung, geprüft werden muss.

### **3.2.2. Kapitel 8 der WCD-Empfehlungen**

Das Kapitel 8 der WCD-Empfehlungen finden Sie unter dem folgenden Internetadresse:

<http://www.dams.org/docs/report/wcdch8.pdf>. Die WCD-Empfehlungen sind leider nur in Englisch verfügbar.

## 4. NÄHERE HINWEISE ZU EINZELNEN SACHVERHALTEN

### 4.1. Kritische Themenkomplexe

Im Folgenden werden die erfahrungsgemäß arbeitsaufwändigen und umstrittenen Themen bei einer Prüfung eines Wasserkraftprojektes nach den Regeln der WCD erläutert:

#### **Projektalternativen und Standortwahl**

Die Weltstaudammkommission fordert einen wirtschaftlich rationalen und nachvollziehbaren Prozess zur Bestimmung der Energiebedürfnisse, des Nutzens, der Kosten, der Umsiedlung von Anliegern oder Störungen des Naturhaushaltes. Besonders bei wasserwirtschaftlichen Vorhaben, die nicht nur der Stromerzeugung, sondern auch anderen Zwecken wie Bewässerung oder Hochwasserschutz dienen sollen, wird die Wahl des Standortes und der möglichen Projektalternativen sehr kompliziert. Im Hinblick auf die reine Stromerzeugung sollte zumindest ein Plan zur Kostenschätzung (sog. „Least-Cost-Expansion-Plan“) vorliegen.

- ⇒ Ausführungen zu Projektalternativen und Standortwahl sind in einer umfassenden UVP enthalten. Falls sie nicht enthalten sind, ist die Begründung der Alternativenwahl an anderer Stelle nachzuweisen.

#### **Beteiligung der Betroffenen und öffentliche Akzeptanz**

Die Beteiligung der Betroffenen und Schaffung öffentlicher Akzeptanz ist ein Schwerpunkt der Forderungen der WCD. Die Kommission geht davon aus, dass aus demokratischen Prinzipien, im Sinne einer vernünftigen Projektplanung, alle Interessenten beteiligt werden sollen und die entsprechenden Gruppen sich an der Willensbildung beteiligen. Die Projektverantwortlichen und die Behörden sollen mit allen Betroffenen in regelmäßigen Verhandlungen alle offenen Fragen klären. Besondere Beachtung sollen dabei die indigenen und die wirtschaftlich und politisch schwachen Bevölkerungsgruppen finden.

- ⇒ Berichte bzw. Stellungnahmen von regionalen Behörden und von Nichtregierungsorganisationen, die regionale Kenntnisse haben, werden herangezogen, um den Konsultationsprozess beurteilen zu können.
- ⇒ Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Betroffenen konsultiert. Im UVP Bericht sind daher hierzu auch Aussagen zu finden.

## **Umsiedlung**

Die unfreiwillige Umsiedlung und die Enteignung, Entschädigung und Wiederherstellung der Wirtschaftsgrundlagen für die direkt betroffenen Menschen ist eines der Hauptprobleme bei Dammbauten, insbesondere bei solchen mit Speicher. Daher muss festgestellt werden, ob Siedlungen, Wohngebäude, Verkehrswege oder Wirtschaftsgüter wie Wald, Acker- und Weideland beschädigt werden oder verloren gehen.

- ⇒ Wenn Landverluste eintreten, muss nach der Bereitstellung von Ersatzland gefragt werden, da eine Entschädigung „Land für Land“ nach WCD und Weltbank die zu bevorzugende Option darstellt.
- ⇒ Wenn die Umsiedlung noch bevorsteht, so muss der Umsiedlungsplan angefordert werden. Hierfür kann auch ein allgemeines staatliches Regelwerk hilfreich sein.
- ⇒ Im Falle einer Umsiedlung soll geprüft werden, ob sich die betroffenen Menschen in der neuen Region integrieren können (z. B. gleiche Sprache, gleicher Dialekt, Anwendung ihrer Landnutzungskenntnisse, Akzeptanz der Traditionen und Gewohnheiten).

## **Ökologische und wirtschaftliche Nachteile**

Neben den Verlusten durch Überflutung, die bei jedem Dammbauprojekt auftreten, gibt es eine Reihe von wirtschaftlich negativen Auswirkungen, die fast immer mit der Veränderung des Abflussregimes verbunden sind:

Bei der Ableitung des Wassers durch Stollen oder Kanäle bis zum Kraftwerk fallen Flusstrecken trocken. Auch bei einem natürlichen oder rechtlich vorgesehenen Mindestabfluss werden dadurch oft Nutzungen beeinträchtigt, insbesondere Bewässerung, Trinkwasserentnahmen, Fischerei, Tourismus, usw. Bei Eindeichung wird der natürliche Wasserhaushalt des Flusstales und in der Folge Auen und (grund-)wasserabhängige Nutzungen gestört. Manche dieser Schäden lassen sich durch einfache technische Maßnahmen beheben, z. B. durch das Anlegen von Brunnen für die Entnahme von Trinkwasser; andere sind schwieriger auszugleichen, wenn z. B. die eingerichtete Schwerkraftbewässerung nicht mehr funktionieren kann. Aber auch nach der Wiedereinleitung des genutzten Wassers ins Flussbett gibt es wirtschaftlich bedeutsame Auswirkungen durch die Veränderungen des Abfluss- und Geschieberegimes im Tagesgang oder gar über das Jahr. Letztere wirken sich dann sehr weit aus, oft bis zur Mündung in ein weiteres Gewässer. Da

Geschiebe im Unterlauf fehlt, tieft sich der Fluss ein, Wasserstände im begleitenden Grundwasser sinken.

- ⇒ Es muss festgestellt werden, ob und in welcher Weise die Ober-, An- und Unterlieger beeinträchtigt werden.
- ⇒ Es ist zu prüfen, ob im Rahmen der UVP relevante lokale Klimaveränderungen sowie Verschiebungen in der Artenzusammensetzung, die mit dem Dammbauprojekt unmittelbar in Verbindung gebracht werden können, dargestellt werden.

### **Wasserverbrauch**

Wird der Wasserspeicher nicht nur zur Stromerzeugung genutzt, sondern auch zur Bewässerung von Ackerland, so tritt eine Minderung des Jahresabflusses ein. Dies kann zu Nachteilen für die Unterlieger führen. Die Verminderung der Abflussmenge (möglicherweise verbunden mit Versalzung) ist besonders dann kritisch, wenn das Gewässer auch unterhalb der Wasserkraftanlage zur Bewässerung genutzt wird oder genutzt werden soll.

- ⇒ Der Wasserverbrauch, der die Abflussmenge beeinflusst, muss festgestellt werden.

### **Wasserqualität**

Die Wasserqualität im neu angelegten Speicher bereitet oft vorhersehbare Probleme, wie Eutrophierung, Sauerstoffschwund, Versalzung Umstellung auf nährstofftolerante und Stillwasserarten, Fehlen von Wanderfischen usw. Für die Wasserkraftnutzung ist dies meistens kaum von Belang, entscheidend sind die Qualitätsparameter aber im Hinblick auf Trinkwasser, Bewässerungswasser, Fischerei ober- und unterhalb des Damms und touristische Nutzung. Kommt es auf bestimmten Strecken des Flusses und in bestimmten Zeiträumen zu drastischen Minderungen des Abflusses, so wird auch die Qualität des Wassers auf diesen Strecken kritisch - allein schon wegen der dann verminderten Verdünnung der Abwässer.

- ⇒ Prognosen der Entwicklung der Wasserqualität und ihrer sozialen und ökonomischen Auswirkungen sind erforderlich.

### **Einhalten von Verpflichtungen und Vereinbarungen**

Die Einhaltung von Verpflichtungen und Vereinbarungen ist ein wichtiger Bestandteil der WCD-Empfehlungen. Um Defiziten bei der Projektdurchführung vorzubeugen, sollten die Pflichten der Behörden und Investoren rechtsicher durch Verträge, Verwaltungsakte oder sonstige Sicherungsmaßnahmen festgelegt sein. Somit ist bei der Prüfung der Einhaltung der WCD-Empfehlungen der Nachweis der vollständigen Finanzierung von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen besonders wichtig.

- ⇒ Vorkehrungen zur Einhaltung von Verpflichtungen und Vereinbarungen sollen in geeigneter Form nachgewiesen werden. Insbesondere sollen Zuständigkeiten und die Finanzierung aller sozialen und ökologischen Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen dokumentiert sein. Dazu ist nicht unbedingt die Erstellung eigener Dokumente erforderlich, sie müssen jedoch in den insgesamt vorgelegten Unterlagen nachgewiesen werden.

### **Berücksichtigung der Ober-, An- und Unterlieger jenseits von Staatsgrenzen**

Erstrecken sich die Auswirkungen eines Wasserkraftvorhabens über die Staatsgrenze hinaus, so ist nach WCD-Empfehlungen ein eigenes Verfahren zur förmlichen Unterrichtung der Ober-, An- und vor allem der Unterliegerstaaten mit Untersuchung der möglichen Auswirkungen - auch in diesen Staaten durch die Projektverantwortlichen - als erster Schritt gefordert. Danach müssen die Projektverantwortlichen und die politisch verantwortlichen Staaten in Verhandlungen mit den Ober-, An- und Unterliegern eintreten, um entweder deren Zustimmung zu erlangen oder bei bleibenden Differenzen die Klärung in einem Schiedsverfahren herbeizuführen.

Die Abstimmung mit den betroffenen Staaten ist erfahrungsgemäß langwierig und ohne klares Entscheidungsergebnis. Der Kreis der Projektbeteiligten wird dadurch entscheidend erweitert. Günstig ist, wenn die beteiligten Staaten eine institutionalisierte Zusammenarbeit, z. B. in Flussgebietskommissionen haben.

Den Nachweis einer WCD-gerechten Abstimmung mit den Ober-, An- und Unterliegerstaaten können letztlich nur die Regierungen des Gastgeberlandes erbringen. Die sachverständige Stelle hat insoweit lediglich den Sachstand darzustellen, soweit er sich aus allgemein zugänglichen Quellen ergibt.

## 4.2. Schlüsseldokumente und Grundinformationen

Bei der Planung und dem Entwurf von Wasserkraftanlagen werden viele Daten erhoben bzw. geschaffen, die nicht in den Antragsunterlagen enthalten sind, aber dennoch zur Beurteilung der Auswirkungen hilfreich sein können. Daher wird empfohlen, folgende Unterlagen bzw. Daten einzusehen:

- **Technische Spezifikationen** von Damm, Speicher, Kraftwerk, Tunnel und Nebenanlagen (nicht nur in Kurzfassung)
- Natur- und wirtschaftsgeografische **Beschreibung des Projektgebietes**
- **Zweckbestimmung der Anlage:** Nur Stromerzeugung oder auch Bewässerung, Abflussregulierung, Trinkwasserspeicher, Wasserverbrauch, etc.
- **Genehmigungslage:** In umwelt- und planungsrechtlichen Genehmigungsverfahren können Aussagen zur Beteiligung der Bevölkerung enthalten sein. Landesspezifische gesetzliche Vorgaben können Hinweise zum Verfahren bei Enteignung und Entschädigung geben.
- **Gesetzliche Vorgaben zum Gewässerschutz** können Aussagen zur Sicherheit der Dämme enthalten. Sicherheitsanalysen könnten somit vorliegen.
- **Machbarkeitsstudien** können ein Kapitel zu den ökologischen und sozialen Auswirkungen enthalten, die die Wahl des Projektes als die beste Option zum Teil untermauern.
- **Gesetzlich verankerte Regelungen zum Schutz und zur Anerkennung von Minderheiten** können wichtige Hinweise im Bezug auf das Respektieren von deren Rechten geben.
- Bei Projekten mit Beteiligung von **international tätigen Banken** können in einigen zusätzlichen Dokumenten Hinweise zu Risiken, Auswirkungen und Kompensation enthalten sein (nähere Hinweise hierzu in Abschnitt 4.3).
- Die **Energieversorgungsstrategie** und ggf. die **Nachhaltigkeitsstrategie** des Gastgeberlandes kann Hinweise zur übergeordneten Funktion des Wasserkraftprojektes geben.
- Falls das Projekt grenzüberschreitende Auswirkungen hat, können **bilaterale Umweltabkommen** oder andere relevante Vereinbarungen über die Zusammenarbeit der beiden betroffenen Länder Hinweise geben.

### 4.3. Stellenwert der Weltbank-Standards bei der Prüfung der Einhaltung der WCD-Empfehlungen

Einige JI- oder CDM-Wasserkraftprojekte werden von international tätigen Banken, dem „International Finance Corporation“ (IFC) oder der „International Bank for Reconstruction and Development“ (IBRD) (mit)finanziert. Diese Banken haben sich den Standards der Weltbank verpflichtet. Auch fordern die Exportrisikoversicherungen der OECD-Staaten eine Prüfung nach Weltbankstandards. Meist werden dann die „Performance Standards on Social and Environmental Sustainability“ der IFC angelegt; oder die vergleichbaren „Safeguard Policies“ der IBRD. Die Regelwerke der Weltbank decken inhaltlich einen Großteil der WCD-Empfehlungen ab, insbesondere im Hinblick auf

- Prüfung und Minderung der Umweltwirkungen
- Erfassung der Betroffenen und Minderung bzw. Ausgleich aller wirtschaftlichen Nachteile
- Gründliche und umfassende Untersuchung aller Auswirkungen
- Konstruktive Verhandlungen mit Unterliegerstaaten bei grenzüberschreitenden Flüssen
- Information und Anhörung der Betroffenen

Die WCD ist in den ersten zwei strategischen Prioritäten anspruchsvoller als die Weltbank:

- In „Gewinnung öffentlicher Akzeptanz“ werden über Information und Anhörung hinaus dauernde Verhandlungen mit allen Anspruchsgruppen gefordert.
- In „Umfassende Prüfung aller Optionen“ fordert die WCD einen noch umfassenderen und noch stärker partizipativen Ansatz als die Weltbank.

Im Ergebnis wird bei dem Entscheidungsverfahren nach WCD die Rolle des Staates relativiert gegenüber der nach den Regelwerken der Weltbank. Vor diesem Hintergrund können die sachverständigen Stellen in ihren Prüfberichten Bezug auf die Dokumente der Finanzinstitute nehmen, die Weltbank Standards anwenden. Gleichwohl muss das Projekt hinsichtlich der darüber hinaus gehenden Anforderungen der WCD geprüft werden.



## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Der Leitfaden konkretisiert und operationalisiert die gesetzlichen Anforderungen an die Prüfung und die Voraussetzungen für eine Zustimmung zu großen Wasserkraftprojekten im Rahmen von JI und CDM. Die Vorgaben des Leitfadens sind bei der Erstellung des Prüfberichtes zu beachten. Der Prüfbericht der sachverständigen Stelle zur Einhaltung der WCD-Empfehlungen dient als Grundlage für die Zustimmungsentscheidung des Umweltbundesamtes im Rahmen von § 3 und § 8 ProMechG.

Es ist nicht vorgesehen, über die inhaltlichen Vorgaben hinaus eine verbindliche Formatvorlage für die Prüfberichte festzulegen. Der Leitfaden soll nach einer voraussichtlich etwa zweijährigen Pilotphase überarbeitet werden. Laufende Ergänzungen und Aktualisierungen aufgrund neuer Erkenntnisse und neuer rechtlicher Vorgaben sind ebenfalls möglich.