

Kick-off Workshop im DIE

„Virtueller Wasserhandel: Ein realistisches Konzept zur Überwindung von Wasserarmut?“

Referat

„Voraussetzungen von virtuellem Wasserhandel und seiner Bewertung“

am 6. September 2005 in Bonn

Dr. Thomas Kluge / Dr. Stefan Liehr

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)

Frankfurt am Main

In unserem Blick auf das Konzept des VWT (Virtual Water Trade) zielen wir auf eine Auflösung der bestehenden pro- und kontra-Stellung, indem das Konzept

- als **analytischer Zugang** verstanden und
- in den **politischen Diskurs** eingebettet und
- durch angepasste **Analyse- und Bewertungsverfahren** handlungsbezogen unterstützt wird.

Zur Erreichung dieser Zielstellung sind **transparente Verfahren mit überprüfbaren Kriterien** notwendig, um zu analysieren, zu bewerten und zu entscheiden, warum, wo und wie intensiv VWT als sinnvoll zu erachten und konkret umzusetzen ist.

Da sich die Frage nach der Überwindung von Wasserknappheit nicht allgemein, sondern **regionsspezifisch** stellt, ist auch die Bewertung von VWT nur durch einen regionalisierten Ansatz möglich. Nur so wird messbar, wo eine Gesellschaft steht und wohin sie sich unter Zuhilfenahme von VWT entwickeln kann. In Staaten, die durch Armut und Wasserknappheit geprägt sind, können sehr unterschiedliche Gesellschaftsstrukturen mit stark variierenden Elastizitäten vorliegen, so dass auch VWT eine sehr unterschiedliche Rolle zukommen kann. Dies muss durch **angepasste Indikatoren und Kriterien** aufgenommen werden.

Wasser darf hierbei **nicht als isoliertes** Problem betrachtet werden, sondern **immer in Verbindung** mit unterschiedlichen Umfeldern: Wasser in Verbindung mit Ernährung, Produktion, Arbeitskraft etc.

Somit ist auch vWT **kein alleiniges Allheilmittel**, sondern muss analytisch mit anderen Konzepten im Zusammenhang betrachtet und handlungsorientiert mit anderen Maßnahmen kombiniert werden.

Virtuelles Wasser ist ein wichtiges und ernst zu nehmendes **theoretisches Konzept** in den Bereichen

- Wissenschaft (Umwelt, Wasser, Agrarforschung) und
- Politik (unterschiedliche Politikbereiche: Wasser, Agrar, Wirtschaft, Handel)

Aus analytischer Sicht ist die Möglichkeit der **Relationsbildung zwischen Wasser und Ernährung** über nationale Grenzen hinaus bedeutsam und weitet die Perspektive

VWT wirft einen neuen **Aufmerksamkeitsfokus** auf die **Unterscheidung** von Flächenproduktivität und Wasserproduktivität

- **Flächenproduktivität** bildet Grundlage für bisherige Förderpolitiken
- **Wasserproduktivität** wurde lange vernachlässigt und rückt mit Blick auf die Bewässerung die Möglichkeit eines Missverhältnisses zwischen Effektivität und Effizienz in den Vordergrund: Bewässerung kann bei entsprechender technischem Aufwand im Allgemeinen immer effektiv sein, lohnt sich aber nicht immer aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten – sie ist dann nicht effizient.

VWT verbindet die Wasserproduktivität mit **grenzüberschreitenden** (räumlichen) und **sektorübergreifenden** Bezügen

- Die Analyse komparativer Standortvorteile und der Potenziale von alternativen Wasserallokationen (Landwirtschaft, Industrie) eröffnet **Gestaltungsoptionen** für Warenproduktion und Warenhandel (Waren allgemein und nicht nur Lebensmittel).

In diesem Sinne sehen wir in VWT ein **öffnendes Konzept**, dass im politischen Handeln **neue Spielräume** entwirft und im Rahmen der jüngeren Entwicklung von einem angebots- zu einem nachfrageorientierten Management eine **Ausdifferenzierung** und **Balancierung** unterschiedlicher Perspektiven, Rahmenbedingungen und Interessen ermöglicht.

Voraussetzungen für VWT

Voraussetzungen zur Umsetzung von VWT und zum Umgang mit multisektoralen Veränderungsimpulsen und –prozessen:

- **Strukturelle** Voraussetzungen: Existenz eines internationalen **Marktes** mit Transportstrukturen, Händlern, Weiterverarbeitern, Angebots- und Nachfragestrukturen, Wirtschaftlichkeit, Abhängigkeitsgefüge und Beziehungen zwischen lokalen, regionalen, nationalen und globalen Skalen
- **Technische** Voraussetzungen: Neue Produkte und Waren erfordern meist **neue Techniken** zur Produktion und ggf. Lagerhaltung, Berücksichtigung der Pfadabhängigkeit
- **Soziale** Voraussetzungen: Neue Produkte bedeuten **Anpassungen** in sozialen Strukturen, Berücksichtigung von Traditionen und kulturellen Gewohnheiten, Berücksichtigung von lokalen Abhängigkeitsstrukturen, Rolle und Rechte der lokalen Produzenten gegenüber Umweltschutz und Biodiversitätserhalt.
- **Informative** Voraussetzungen: Vermittlung von Wissen über neue Produktionsbedingungen (Landwirtschaft: Wachstumsbedingungen, Wasser- und Nährstoffbedarf, Krankheiten, Schädlinge, Wasserbedarf, Bodenbearbeitung), **Capacity Building, Analyse- und Bewertungsverfahren**
- **Ökonomische** Voraussetzungen: **Wirtschaftskraft** zur Schaffung struktureller, technischer, sozialer, informativer Voraussetzungen
- **Politische** Voraussetzungen: **Einbettung** in Rechtsstrukturen, Steuersystem, Förderpolitik, Wasser- und Agrarpolitik, Binnen- und Außenwirtschaftspolitik, **Perspektiven und Einflussmöglichkeiten** von Exporteuren, Importeuren, WTO

Voraussetzungen für VWT liegen aber auch noch auf einer **zweiten Ebene**:

- Einer **konzeptionellen, wissensbasierte** Ebene, durch die das VWT-Konzept einer **Bewertung** zugeführt wird.
- **Notwendig** wird diese, wenn das Konzept als **Instrument strategischer Wasserpolitik** angewandt und einem **Entscheidungsprozess** zugeführt werden soll.
- Eine bedeutende Rolle spielen hierbei **unterstützende Verfahren** wie Modellierungen, Szenarien, Bewertungssysteme mit Indikatoren und Entscheidungskriterien, sozio-ökonomische Betrachtungen und die Kombination qualitativer und quantitativer Aspekte
- Schwierigkeit: Die spezifischen regionalen Bedingungen sind **hochgradig divers und komplex** – dem muss Rechnung getragen werden!

Konzeptionelle, wissensbasierte Voraussetzungen zur **Analyse und Bewertung**

- Ein Element in der Analyse ist die **globale Modellierung** der Verteilungswege von virtuellem Wasser
- **Schwierigkeit: Regionalisierung** der globalen Stoffflussmodellierung und Bestimmung der **Skalenübergänge**
- **Grundmodell** einer Optimierung des VWT ist der **Ausgleich** von Wasserüberfluss und –mangel
- Aber die Regionalisierung bringt die Schwierigkeit der **Diversität und Komplexität gerecht zu werden** und **trennscharfe Indikatoren** zu entwickeln
- In diesem Sinne bedeutet Regionalisierung eine ständige **Rekontextualisierung** des Blicks auf die relevanten Zusammenhänge im jeweils Konkreten – es ist aufgrund der regional spezifischen Besonderheiten **keine universelle** Behandlung von Wassernutzung möglich
- **Trennscharfe** Indikatoren müssen neben den unterschiedlichen, bereits aufgezählten Sektoren auch skalenübergreifende Effekte sowie neben naturwissenschaftlichen und sozio-ökonomischen (**harten**) Faktoren auch kulturelle, soziale, ethnische, genderspezifische (**weiche**) Faktoren nach Möglichkeit und Notwendigkeit einbeziehen.
- Forderung nach **Integration** quantitativer und qualitativer Faktoren
- **Adaptionsfähigkeit** von Gesellschaften, **Flexibilität** und **Transformationsoffenheit** müssen einbezogen werden.

Die **Integration weicher Faktoren** kann entscheidend durch den Einbezug von bekannten nationalen (und ggf. regionalen) Indikatoren, ihrer Querbezüge untereinander und der zielgerichteten Interpretation ihrer Bezüge zum virtuellen Wasser erfolgen bzw. unterstützt werden.

Beispiel Migrationsrate Land-Stadt: Hohe Migrationsraten deuten auf starke strukturelle und ggf. auch institutionelle Veränderungen hin, die ihrerseits erstens veränderte Wassernutzungsmuster und ländliche Managementverfahren implizieren und zweitens bei differierenden Zeitskalen zwischen Migrationsraten und Anpassungsfähigkeit potentiell Wasserknappheit auslösen können.

Beispiel kulturelle Faktoren: Nicht nur national, vor allem auch regional können große Unterschiede in der Bedeutung von Lebens- und Agrikulturformen bestehen. Die Intaktheit von Familienstrukturen, die Rollenverteilung von Mann und Frau, das Verhältnis zwischen Selbstversorgung, Handel und externen Abhängigkeiten geben Aufschluss über das Ausmaß von Einflussmöglichkeiten durch VWT, die Erreichbarkeit sowie positiven wie negativen Folgen von Bestrebungen zur Berücksichtigung von VWT.

- (1) Die Wechselbeziehung zwischen regionalen Entwicklungen und Initiativen mit dem globalen Geschehen ist durch eine hohe **Komplexität** geprägt und bedarf einer **intensiven** und **übergreifenden** interdisziplinären sowie intersektoralen **Analyse**
- (2) Die **Aufspaltung** in Sichtweisen pro VWT (meist eher stoffstrom-basiert und ökonomisch motiviert) und kontra (meist eher politikwissenschaftlich und sozial motiviert) VWT muss **überwunden** werden durch
 - a) eine **Erweiterung** bestehender Modelle und Indikatoren um **weichen** Faktoren und
 - b) eine neue **Explizierung und Vermittlung**, indem die Aufmerksamkeit auf die **globalen Ströme** virtuellen Wassers mit ihren **regionalen Rahmenbedingungen**, Relevanzen und Grenzen gelenkt wird und hierbei die Frage danach gestellt wird, für welche Gesellschaften in welcher regionalen Eingrenzung und unter welchen Adaptionenkriterien eine Aufnahme des VWT sinnvoll erscheint und damit
 - c) auch einem sensiblen Umgang mit **Skalenübergängen**.
- (3) Mit der **Integration** von quantitativen und qualitativen Faktoren sind **Adaptionsindikatoren** (Anpassung, Flexibilität und Verletzlichkeit einer Gesellschaft im Hinblick auf Veränderungen) zu entwickeln, mit denen die Entscheidung über Sinn und Umfang der Umsetzung eines angewandten VWT unterstützt werden kann. Zu klären ist hierbei auch, welche Rolle VWT im Kontext unterschiedlicher Entscheidungsebenen (z. B. international, national) spielt.
- (4) Notwendig hierzu ist letztlich auch die **Integration** aller beteiligten **Akteure / Stakeholder**.
- (5) Es ist eine offene Frage, inwieweit VWT zu Konfliktvermeidungen beiträgt oder ob es nicht auch zur **Entstehung von Konflikten** führen kann. Um Analysen und Bewertungen auch im Hinblick auf die Risiken von Konflikten geeignet auszurichten, ist die besondere **Berücksichtigung regionaler Besonderheiten** und hierbei der stärkere Einbezug weicher Faktoren zu gesellschaftlichen Voraussetzungen, Anpassungspotenzialen bzw. -hemmnissen erforderlich.
- (6) Die **Welthandelsbestimmungen** müssen armen und wasserknappen Ländern Startbedingungen für bessere und langfristige **Entwicklungspotenziale** eröffnen.