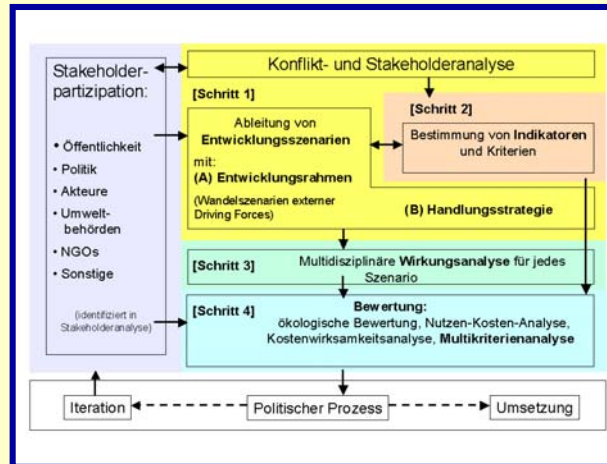


GLOWA-ELBE

Abschlusskonferenz 15./16. März 2004 in Potsdam



Spree/Havel



Methodik und Anwendung des Integrativen Methodischen Ansatzes von GLOWA-Elbe

Frank Messner

Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH



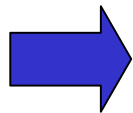
Struktur des Vortrags

- 1. Der Integrative Methodische Ansatz von GLOWA Elbe (IMA)**
- 2. Umsetzung des IMA in Forschungsphasen**
- 3. Anwendung des IMA im Pilotprojekt**
- 4. Ausblick**



1. Der Integrative Methodische Ansatz von GLOWA Elbe (IMA)

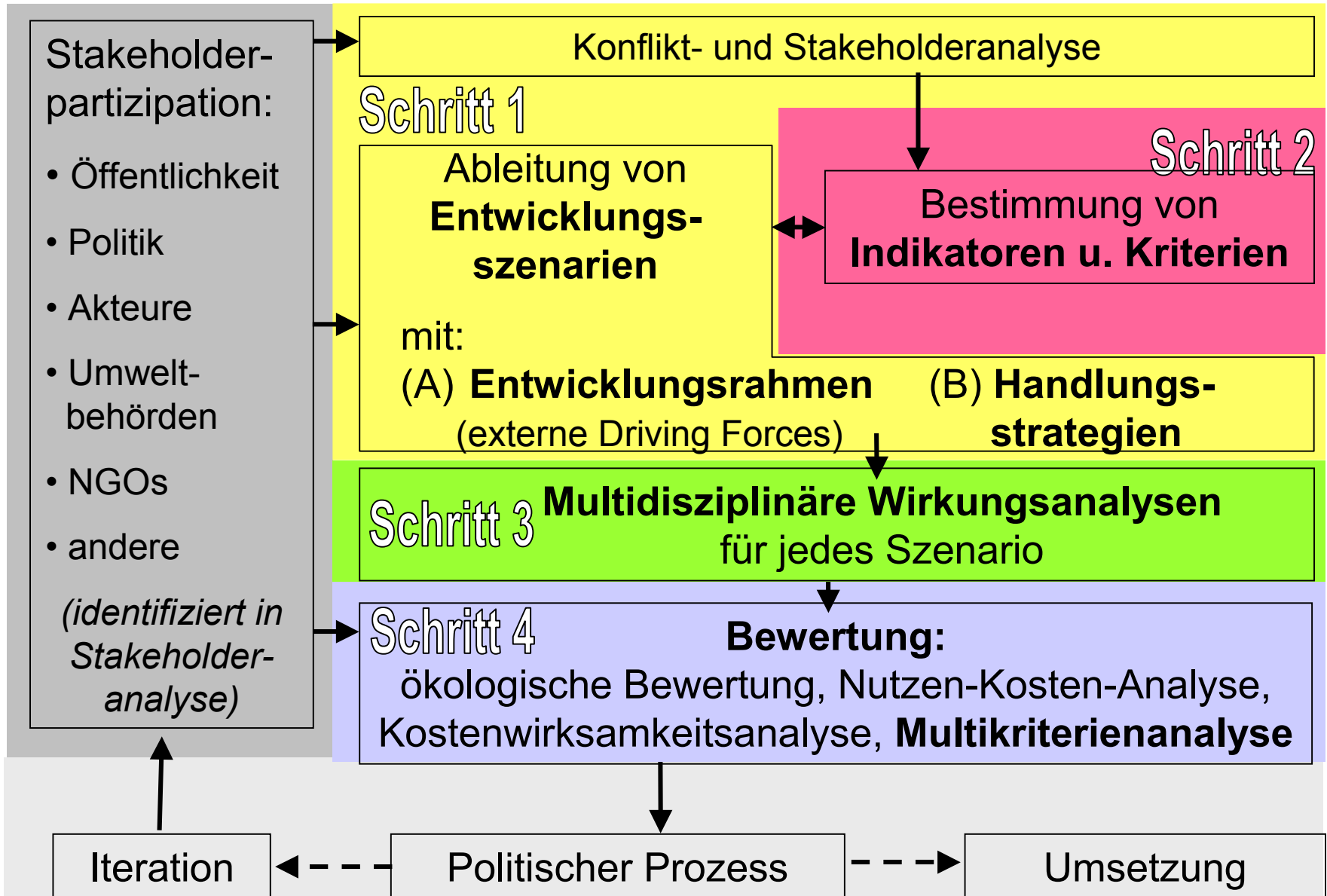
- notwendig: einheitlicher methodischer Ansatz zur Analyse von Konfliktsituationen im Kontext des globalen Wandels
- IMA: methodischer Formalismus der Systemanalyse für zielorientierte Szenarioanalysen unter Beteiligung von betroffenen Akteuren der Untersuchungsregion
- IMA umfasst:
 - ▶ Definitionen und Kategorien für Problemanalysen
 - ▶ Schrittabfolge für die Szenarioanalyse und -bewertung



**Sicherung der Konvergenz und Konsistenz
der interdisziplinären Problemanalyse durch IMA**



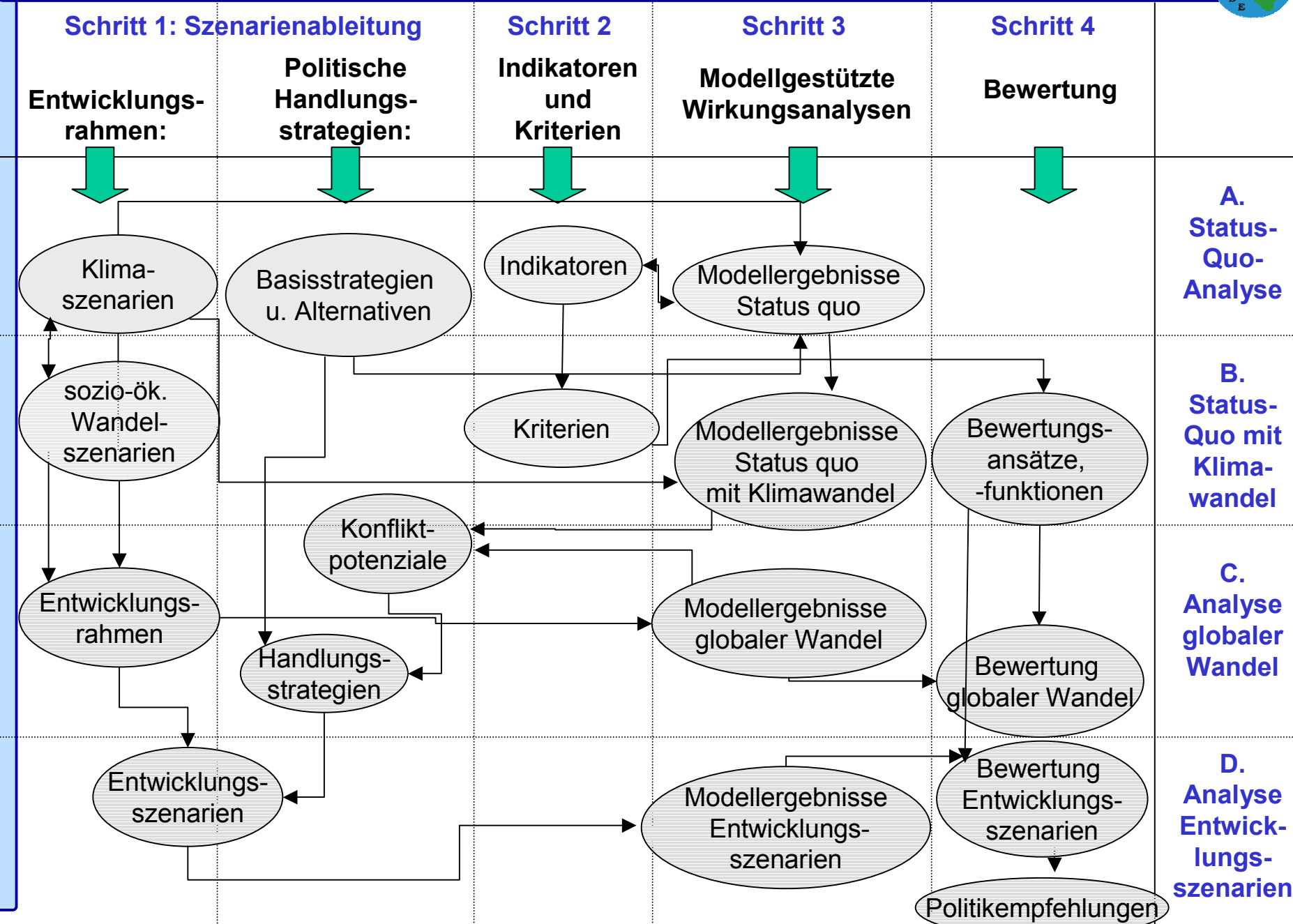
Ablaufschema des IMA





2. Umsetzung des IMA in 4 Forschungsphasen (Modellbezug)

- A. Test und Validierung relevanter Modelle**
- B. Status-Quo-Analyse für den Basiszeitraum mit verändertem Klima**
- C. Modellierung der Effekte des Entwicklungsrahmens (Klima und sozioökonomischer Wandel)**
- D. Modellierung und Bewertung der Entwicklungsszenarien**



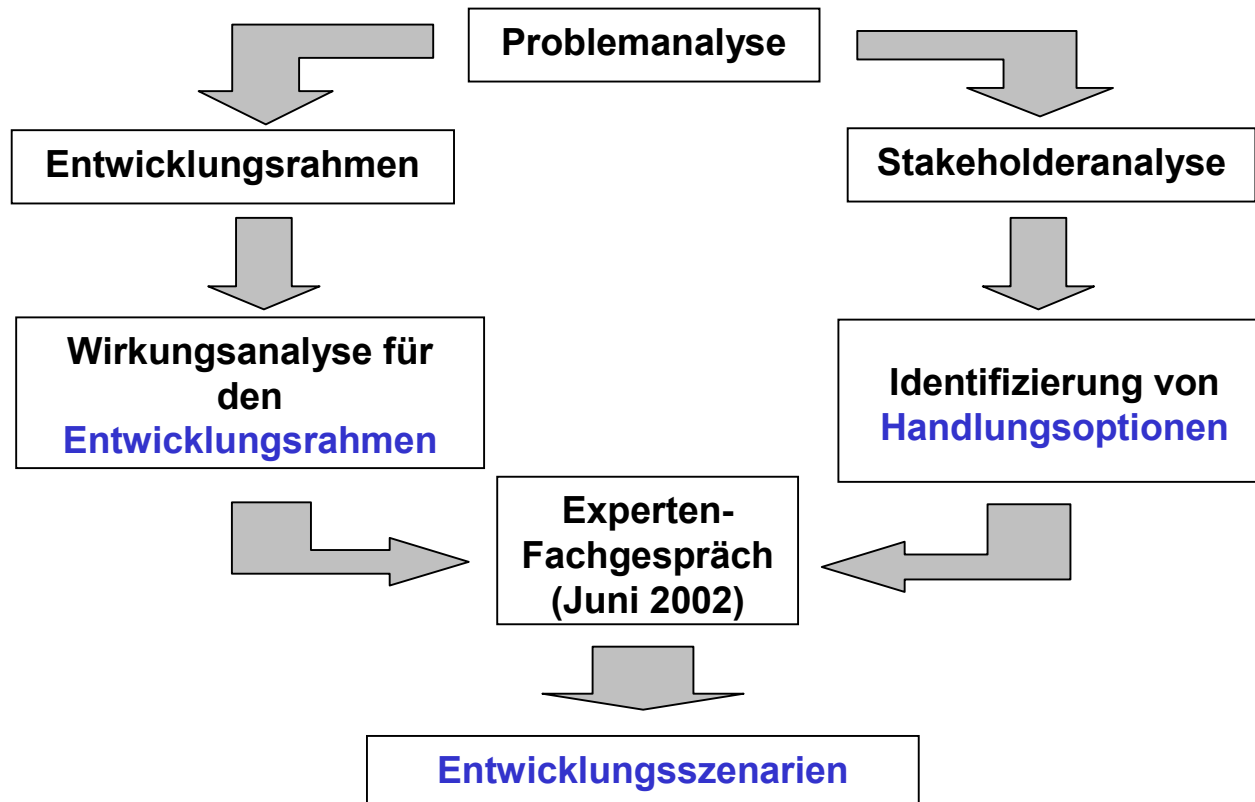


3. Anwendung des IMA im Pilotprojekt

Schritt 1: Szenarienableitung

a) Analyse des globalen Wandels

b) Analyse der Handlungsebene





a) Entwicklungsrahmen

Orientierung an zwei globalen Zukunftsszenarien des IPCC:

A1: Globalisierung und moderate Umweltpolitik

- Weltmarkt getriebene ökonomische Entwicklung
- Konvergierende Wachstumsraten und Einkommen in Deutschland
- Umweltpolitik moderat / zurückhaltend / reagierend
- Landwirtschaft/Fischerei: Reduzierung von direkten Unterstützungsleistungen

B2: Regionalisierung und vorsorgende Umweltpolitik

- ökonomische Entwicklung wird von regionalen Triebkräften determiniert
- keine Konvergenz von Wachstumsraten und Einkommen in Deutschland
- Umweltpolitik verstärkt und vorsorgeorientiert
- Landwirtschaft/Fischerei: Kombination von Unterstützungsleistungen und Umweltleistungen

Klima: ursprünglich geplant gemäß A1 bzw. B2

aber: IPCC-Szenarien haben sehr langen Zeithorizont (100-200 Jahre),
GLOWA-Elbe Zeithorizont nur 50 Jahre, nur geringe Unterschiede



a) Entwicklungsrahmen

Orientierung an zwei globalen Zukunftsszenarien des IPCC:

A1: Globalisierung und moderate Umweltpolitik

- Weltmarkt getriebene ökonomische Entwicklung
- Konvergierende Wachstumsraten und Einkommen in Deutschland
- Umweltpolitik moderat / zurückhaltend / reagierend
- Landwirtschaft/Fischerei: Reduzierung von direkten Unterstützungsleistungen

B2: Regionalisierung und vorsorgende Umweltpolitik

- ökonomische Entwicklung wird von regionalen Triebkräften determiniert
- keine Konvergenz von Wachstumsraten und Einkommen in Deutschland
- Umweltpolitik verstärkt und vorsorgeorientiert
- Landwirtschaft/Fischerei: Kombination von Unterstützungsleistungen und Umweltleistungen

Konsequenz:

A1 und B2 als sozioökonomische Zukunftsszenarien;
sie werden kombiniert mit 2 Klimaszenarien:

stabiles Klima und Klimawandel gemäß A1/B2 (1,4 K Erwärmung)



a) Entwicklungsrahmen

Orientierung an zwei globalen Zukunftsszenarien des IPCC:

daher 4 Entwicklungsrahmen:

Sozioökonomie A1 bei stabilem Klima (A1_stabil)

Sozioökonomie A1 mit Klimawandel (A1_wandel)

Sozioökonomie B2 bei stabilem Klima (B2_stabil)

Sozioökonomie B2 mit Klimawandel (B2_wandel)

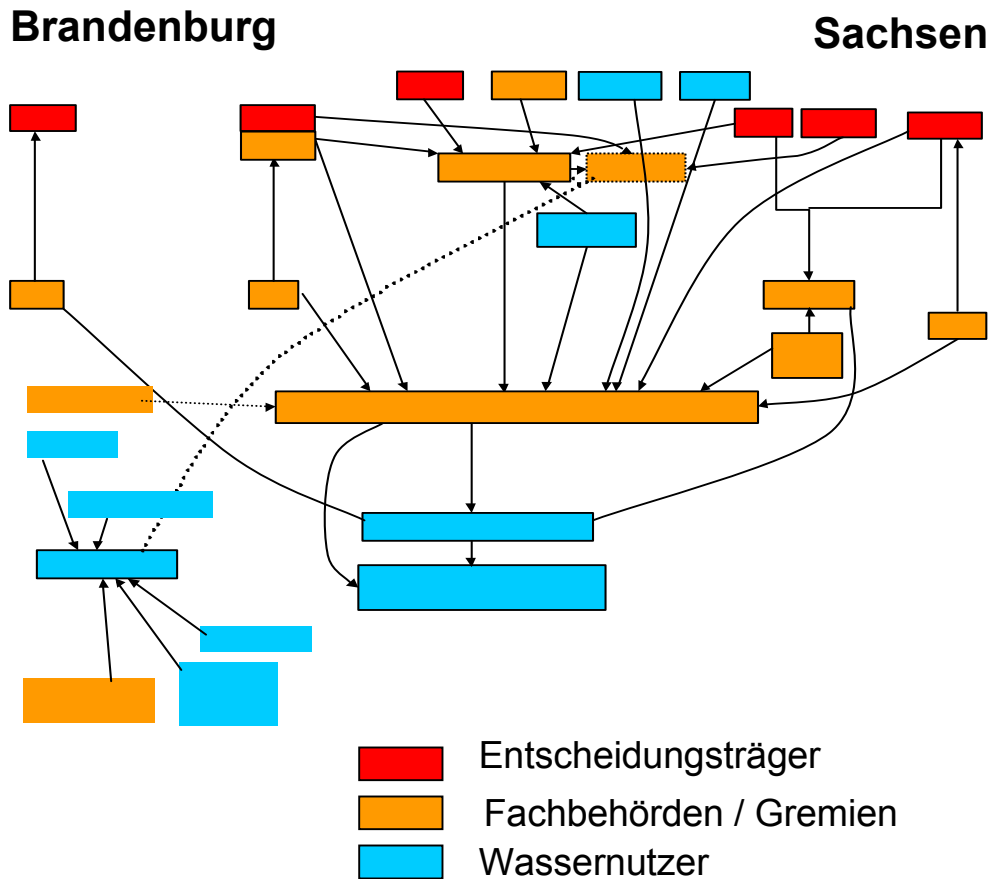


Konkretisierung der Entwicklungsrahmen für die Untersuchungsregion

<u>wichtige Themenfelder</u>	<u>A1</u>	Annahmen für <u>B2</u>
Wirtschaft	Angleichung innerhalb BRD	keine Angleichung
Landwirtschaft	Subventionsabbau	Subv. für Umweltm.
Binnenfischerei	kein techn. Wandel Subventionsabbau u. Großhandervermarktung	kein techn. Wandel stabile Subventionen u. höhere Direktvermarktung
Tourismus	überregional orientiert Umsatzrenditen bei 5%	Naherholung Umsatzrenditen bei 2%
Löhne	real sinkend: 20% über 50 Jahre	stabil
Energie aus Braunkohle	geplantes Auslaufen	geplantes Auslaufen
Konditionierungstechnik	keine Änderungen	keine Änderungen
Wassergesetzgebung	WHG, WRRL	WHG, WRRL

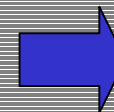
b) Analyse Handlungsebene

1. Stakeholderanalyse



2. Partizipation

- **Einzelinterviews**
(lokales Wissen, Konfliktwahrnehmung, Optionen, Indikatoren)
- **Expertenfachgespräch**
(Strategien, Vorbereitung Bewertungs-Workshop)



4 Alternativstrategien

Schritt 2: Indikatoren

Ergebnisse aus den Einzelinterviews:

Indikatoren	Bezug
Wasserverfügbarkeit an Gewässerprofilen [m ³ /sec]	Alle Wirkungsbereiche
Sicherheit der Bedarfsbefriedigung [%]	Alle Wirkungsbereiche, bei denen Bedarf bekannt ist
Einhaltung des ökologischen Mindestabflusses [Dummy oder %]	Ökologische Effekte der Unterschreitung des Qök
Veränderung Gewinn, Nutzen und Kosten der Wassernutzer [Euro]	Ökonomische Wirkung für alle wasserintensiven Sektoren
Flutungsende der Tagebauseen [Jahr]	Ökonomische Wirkung auf Tagebauseenachnutzung
Säurepotentialeintrag in die Seen [kmol/Monat]	Wasserqualität in Tagebauseen
Beschäftigung [Personenjahre]	Soziale Dimension der Wirkungen



Schritt 3: Wirkungsanalyse

- ArcGRM mit Berücksichtigung der Daten und Annahmen zu den Entwicklungsrahmen (vgl. folgende Vorträge)
- sozioökonomische Wirkungsanalysen (vgl. Vortrag Messner 2)

Schritt 4: Integrative Bewertung

- Integrierte Bewertung nach Wirkungsbereichen mit Einzelkriterien (simultan mit ArcGRM)
- Zusammenführung mittels Multikriterienanalyse
- Bewertungs-Workshop mit Stakeholdern
(vgl. Vortrag Messner 2)



7. Ausblick

3 wesentliche Kernelemente des IMA:

1. Stakeholdereinbeziehung:

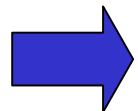
- ▶ Berücksichtigung lokalen Fachwissens
- ▶ praxisnaher und anwendungsorientierter Forschungsprozess

2. Entwicklungsrahmen zum globalen Wandel:

- ▶ Analyse von Politikstrategien im Lichte verschiedener Zukünfte

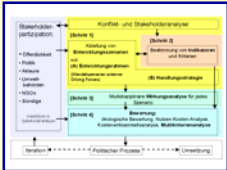
3. Integrativer Bewertungsprozess:

- ▶ interdisziplinärer Zugang zur Bewertung von Szenariowirkungen
- ▶ Erfassung einer Vielzahl von heterogenen Wirkungen



IMA ist eine geeignete und innovative Methodik zur Analyse von Politikstrategien im Kontext des globalen Wandels

Teilprojekt Obere Spree



Spree/Havel

Methodik und Anwendung des Integrativen Methodischen Ansatzes von GLOWA Elbe

Dr. Frank Messner, Matthias Karkuschke, Oliver Zwirner

Umweltforschungszentrum (UFZ) Leipzig-Halle



Dr. Michael Kaltofen, Hagen Koch

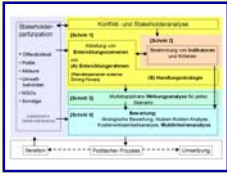
Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus
und WASY GmbH



Dr. Frank Wechsung

Potsdam Institut für Klimafolgenforschung





GLOWA-ELBE

Abschlusskonferenz 15./16. März 2004 in Potsdam



Spree/Havel

*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!*