

KLIWAS

Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt

- Entwicklung von Anpassungsoptionen

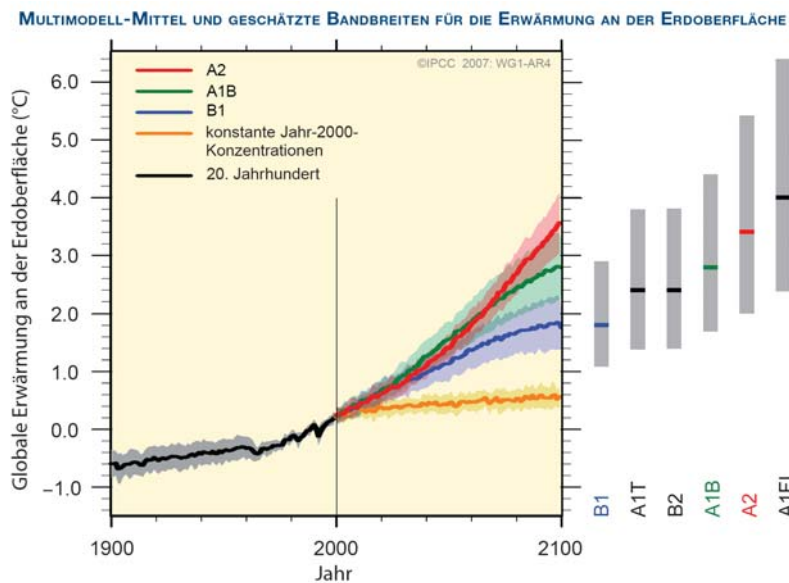
Einführung



Dr. Sebastian Kofalk
 Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz

KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

IPCC 2007 ...



KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

Das Hafengutachten gerät in die Kritik

Eine weitere Kritik an dem Baum-Gutachten: Der Klimawandel und die „zunehmende Hoch- und Niedrigwassergefahr“ blieben unberücksichtigt. Das Institut für Mobilitätsforschung in Berlin erwarte eine Halbierung der Transportkapazitäten auf dem Rhein bis zum Jahr 2025. Wer das ignoriere, gelange zu einer unrealistischen Annahme der schiffbaren Tage - und „auch über

die betriebswirtschaftliche Rentabilität des Hafens Godorf“.

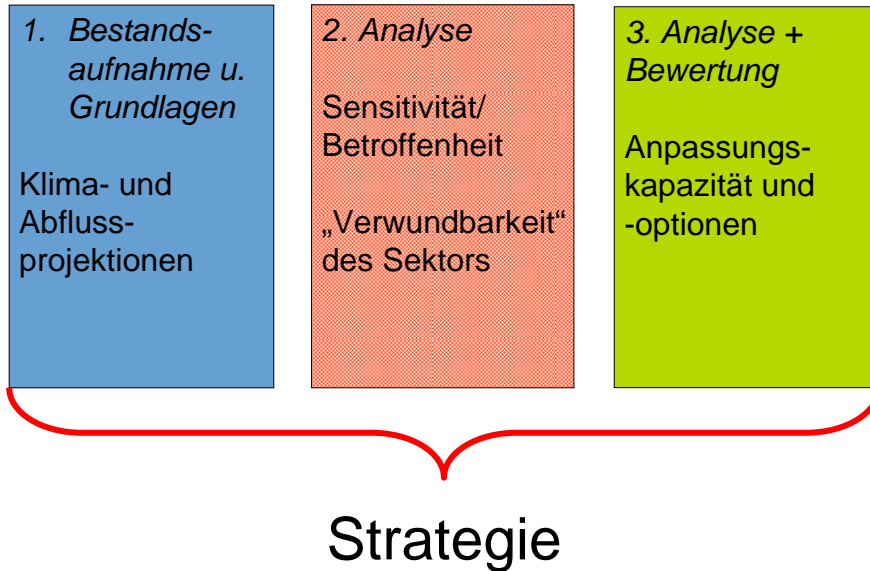
Baum wies die Kritik zurück. Die vorausgesagten Auswirkungen des Klimawandels „halte ich für absurd - das ist keine gesicherte Annahme, sondern Kaffeersatzleserei“, sagte der Hochschullehrer

KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

**Einzelerggebnisse = absolut
+ qualitative Aussagen,**

**aber quantitative
Anpassung gefordert
+ sofort**

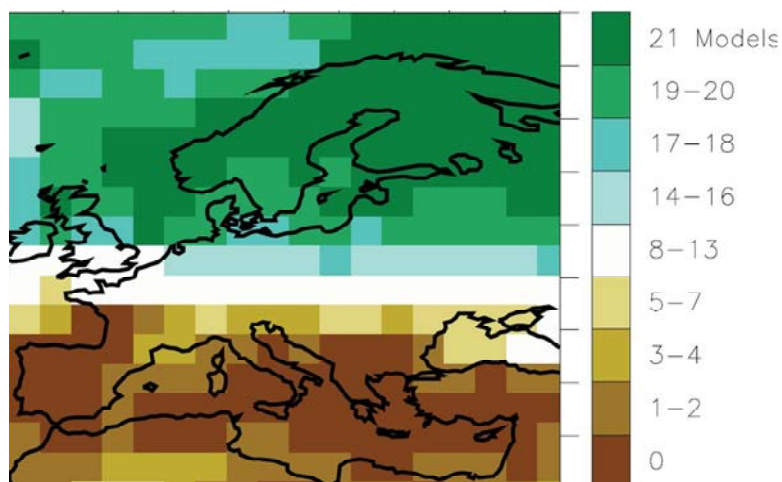
KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009



KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

Anzahl der Modelle, die eine mittlere jährliche Niederschlagszunahme projizieren

(Vergleich der Jahre 1980-1999 und 2080-2099, Multi-Model Data (MMD), A1B Szenario)



Quelle: IPCC 2007

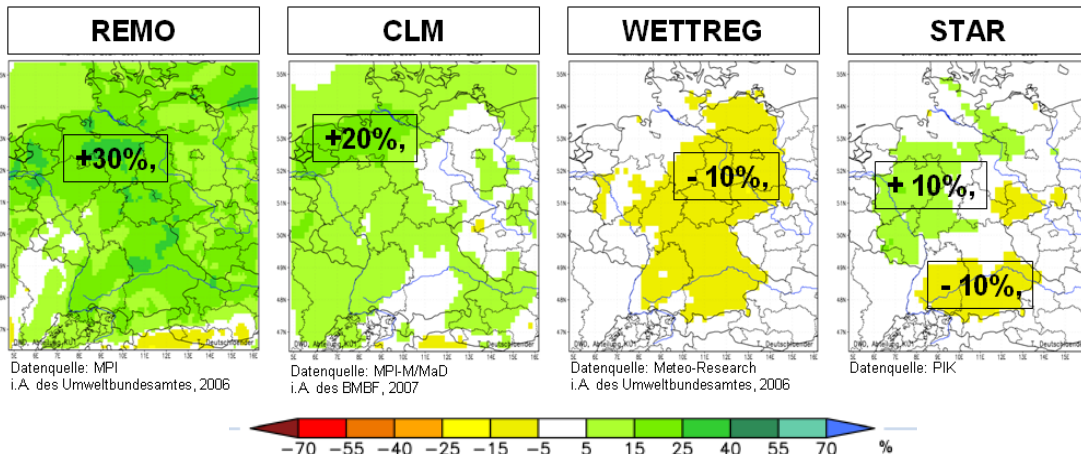
KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

Regionale Klimaprojektionen für Deutschland



Relative Veränderung der
mittleren **Niederschlags**menge im **Herbst (SON)**,
2021-2050 im Vergleich zu **1971-2000**.

Globales Modell: **ECHAM5-T63L31/MPI-OM (A1B Lauf Nr. 1)**



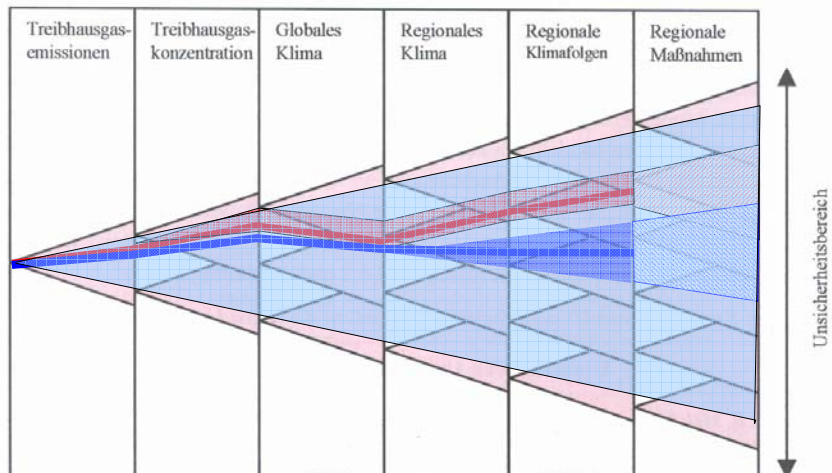
DWD Projekt: Zusammenstellung von Wirkmodell-Eingangsdatensätzen für die Klimafolgenforschung (ZWEK), Becker et al. 2008

KLIWAS 1, Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

sich heute auf ein Modell festlegen und „anpassen“?

KLIWAS 1, Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

Bandbreite an Informationen erreichen



Viner, D. (2002): A Qualitative Assessment of the Sources of Uncertainty in Climate Change Impacts, Assessment Studies: A short discussion paper, Adv. in Global Change Research, 10, 139-151.

KLIWAS 1. Statuskonferenz BMV

Bewertungsmethoden

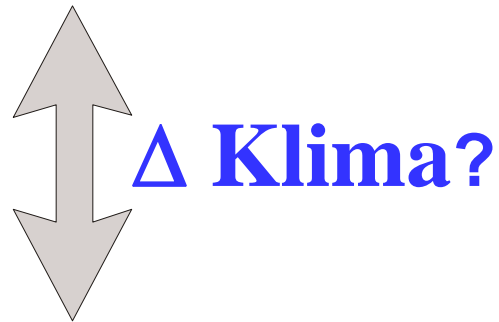
Bronstert, Kolokotronis, Schwandt & Straub (2007)*:

- „All the investigated **regional climate change scenario methods** are of somewhat limited value for characterizing extreme hydrological conditions.“
- “Direct use of GCM results for regional hydrological impact analysis cannot be recommended. “
- ...

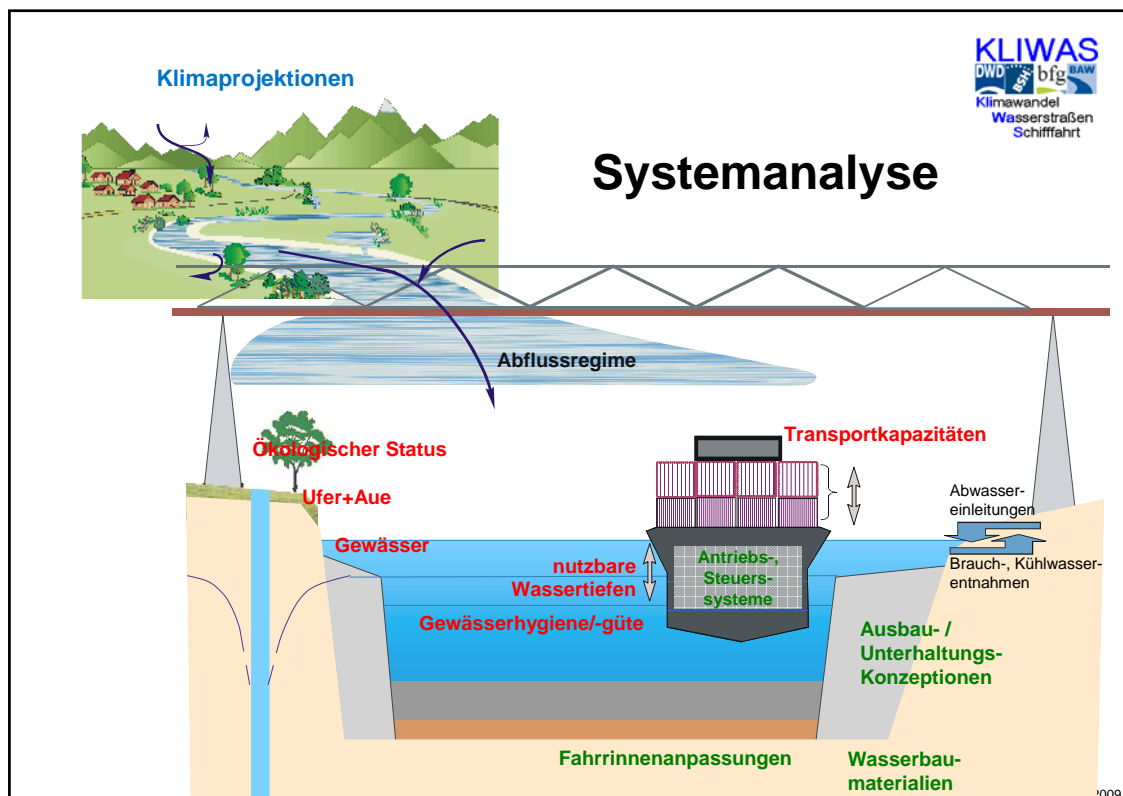
*Axel Bronstert, Vassilios Kolokotronis, Daniel Schwandt and Helmut Straub: **Comparison and evaluation of regional climate scenarios for hydrological impact analysis: General scheme and application example.** Int. J. Climatol. 27: 1579–1594 (2007)

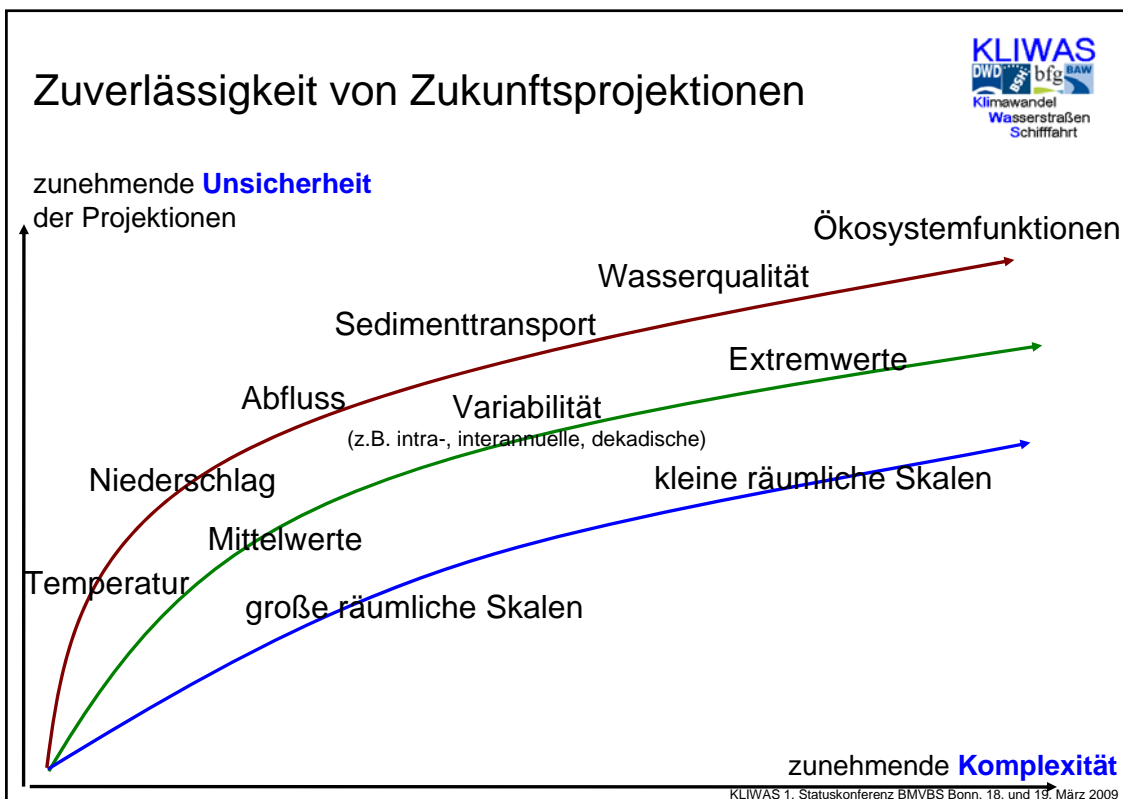
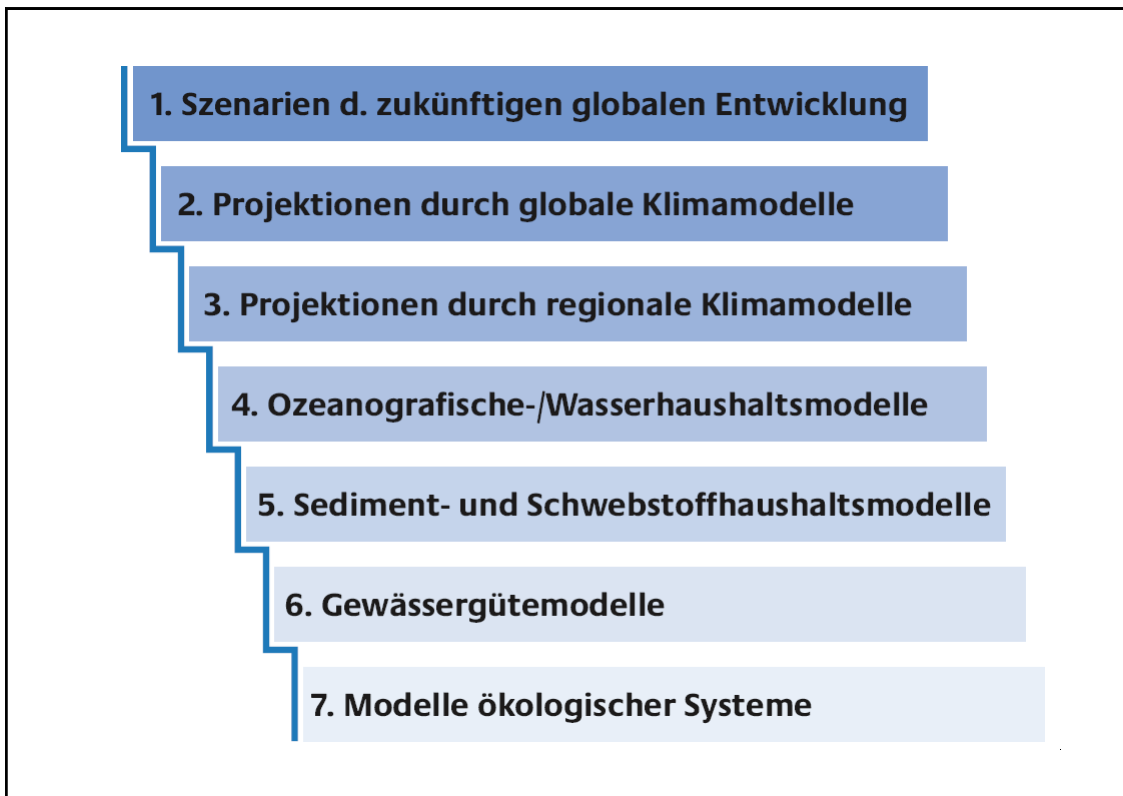
Nutzungsfunktionen v. Gewässern ~ „ecosystem-services“

- Wasserhaushalt / Lebensraum
- Naturschutz
- Trink-, Brauchwasser,
- Abwasserentsorgung
- **Verkehrsträger „Wasserstraße“**
- Energieversorgung
- Erholung / Tourismus
- Fischerei
- ...



KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009







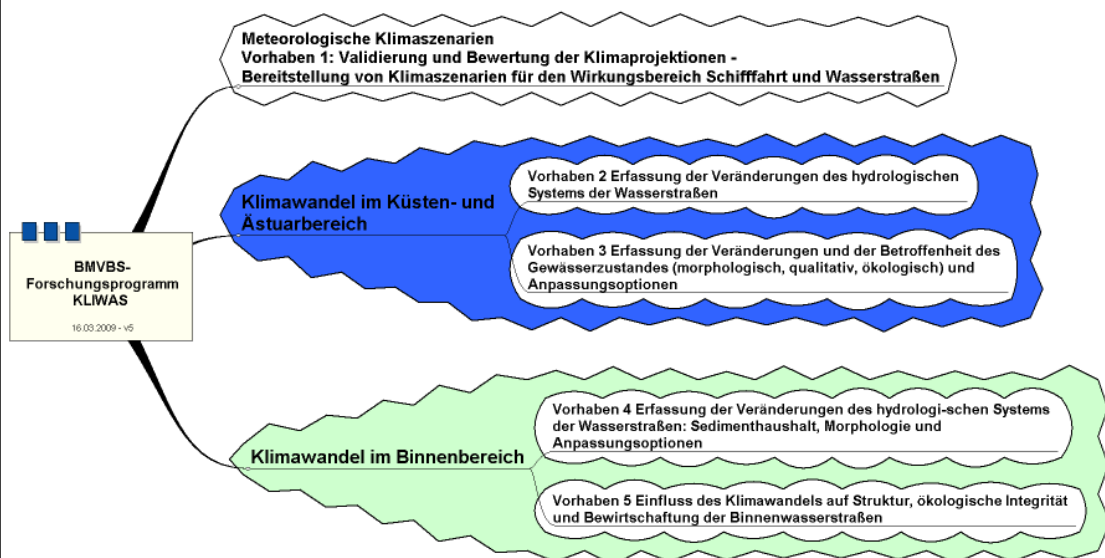
+

nationale und internationale Kooperation

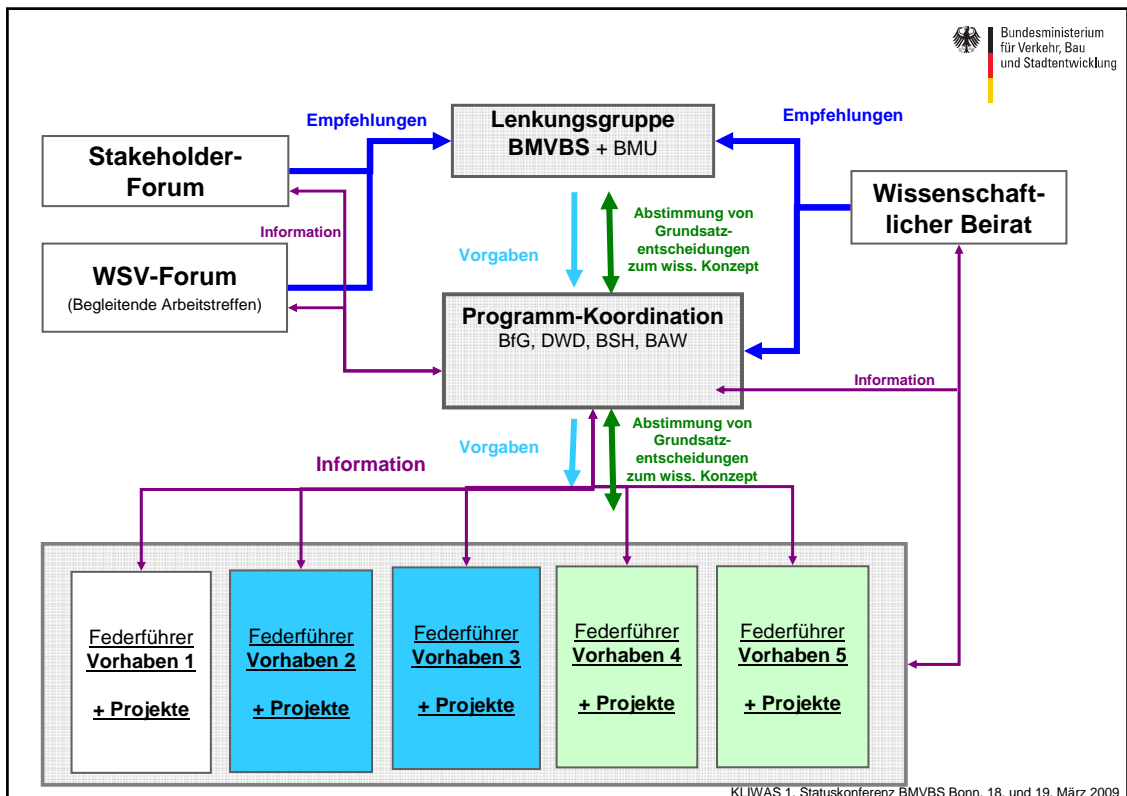
KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009

KLIWAS

(2007) 2009 - 2013



KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009



Arbeitsplanung



- Vorhabensbeschreibungen
- 1. Statuskonferenz (Auftakt + erste Ergebnisse PJ 4.01)
- Empfehlungen Wissenschaftl. Beirat
→ **Beschluss des Forschungsprogramms**
- Thematische Workshops
 - Projektebene
 - Vorhabensebene
- Jährliches Statusseminar Programmebene
 - in Kombination mit anderen (EU-) Forschungsprogrammen
- Kommunikationsstrategie

Eckpunkte



1. Strategie, Teil der DAS
2. Multimodellansatz
3. Systemanalyse
4. Klimawandel als gesellschaftliche Herausforderung
→ Ressortforschung + Netzwerk

KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009



Vielen Dank!

kofalk@bafg.de
0261/1306-5330

Dr. Sebastian Kofalk – Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz

KLIWAS 1. Statuskonferenz BMVBS Bonn, 18. und 19. März 2009