

Bewirtschaftungsmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Havel



Übersicht über das Forschungsprojekt

Axel Bronstert, Universität Potsdam



Gefördert durch die Bundesministerin für Bildung und Forschung



bmb+f

Bewirtschaftungsmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Havel



Übersicht über das Forschungsprojekt

Axel Bronstert, Universität Potsdam

**Gefördert durch die Bundesministerin für Bildung und Forschung
im Rahmen des Forschungsprogramms „Flusseinzugsgebietsmanagement“**

Projektdauer: 1. Oktober 2001 – 28. Februar 2005

Beteiligte Institutionen: 7

Teilprojekte: 11

Beteiligte Wissenschaftler: 13 (finanziert durch das Projekt) + ca. 8 (Eigenmittel)

6 Doktorarbeiten

Wiss. Leitung: Prof. A. Bronstert, Inst. f. Geoökologie der Univ. Potsdam

Koordination: Dr. S. Itzerott (GFZ) + Dr. W. Lahmer (PIK)

11 Teilprojekte:

- TP 1:** Paläolimnologische Leitbildkonstruktion und biozönotische Bewertungsansätze für Flusseen (LUA Brandenburg)
- TP 2:** Entwicklung von Methoden zur Ableitung und Bewertung mengen- und gütewirtschaftlicher Managementoptionen (IÖR Dresden)
- TP 3:** Eintrag und Transport von Wasser und Nährstoffen im Gewässersystem (Universität Potsdam, Hydrologie und Klimatologie)
- TP 4:** Erstellung eines komplexen Flussgebietsmodells für die Havel (BAH Berlin)
- TP 5:** Szenarioanalysen zur Wassermenge und -güte im Einzugsgebiet der Havel (PIK)
- TP 6:** Bereitstellung raum-zeit-bezogener Modellierungsparameter unter Einbeziehung von Fernerkundungsdaten (GFZ Potsdam und Universität Potsdam)
- TP 7:** Nährstoffaushagerung von Flussee-Sedimenten (Universität Potsdam: Ökologie und Naturschutz)
- TP 8:** GIS-basiertes Szenarienanalyse- und Bewertungstool zur Darstellung von Wassermenge und Wasserqualität im Gewässersystem (PIK Potsdam)
- TP 9:** Leitbildorientierte Bewertung von Landschaftsszenarien als Grundlage für das Management (Universität Potsdam, Landschaftsplanung)
- TP 10:** Multikriterielle Analyse alternativer Managementstrategien (PIK Potsdam)
- TP 11:** Analyse und Bewertung sozioökonomischer Auswirkungen und politischer Instrumentarien eines unterschiedlich zielorientierten Flussgebietsmanagements (LVL Brandenburg)

Spezifische Problemstellung im Havelgebiet

Flachlandfluss und Fluss-Seen-System

geringes Gefälle - langsame Fließgeschwindigkeit

intensive Interaktion von Grund- und Oberflächenwasser

Abflussbildung durch Grundwasserexfiltration und Abfluss von Feuchflächen

relativ geringer Abflusssspende

hoher Unterschied zwischen Winter- und Sommerabfluss (ca. x 40)

Hohe Nährstoffbelastung – auch geogen

mehrere durchflossene Flachseen; weitere Seen im Einzugsgebiet

umfangreiche Bewirtschaftung der Abflussverhältnisse (Staue; Drainagen)

Havel ab Berlin ist Bundeswasserstrasse: mehrere Stauhaltungen im Flusslauf

Polder an der Unteren Havel zur Retention von Elbehochwasser

hoher ökologischer Wert (FFH-Gebiet, Naturpark, Schutzgebiete)

hoher Wert für die Landwirtschaft

Bewirtschaftungsmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Havel

Übersicht über das Forschungsprojekt

Axel Bronstert, Universität Potsdam

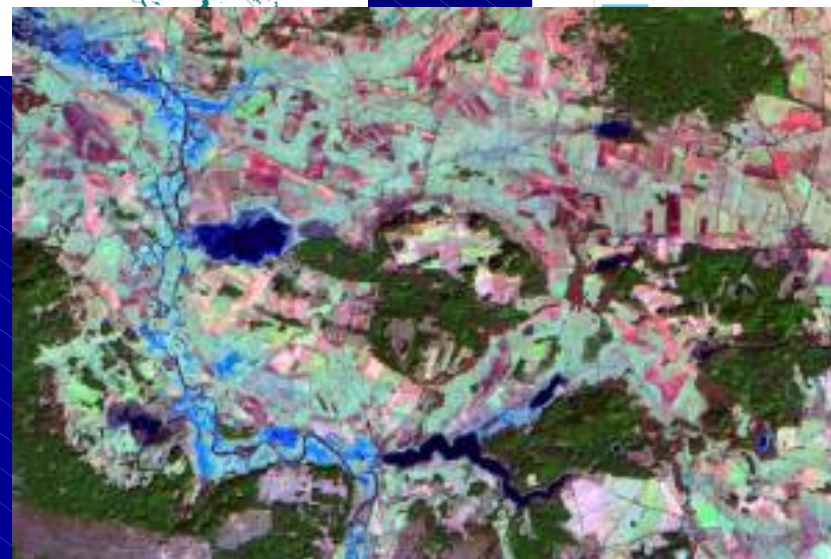
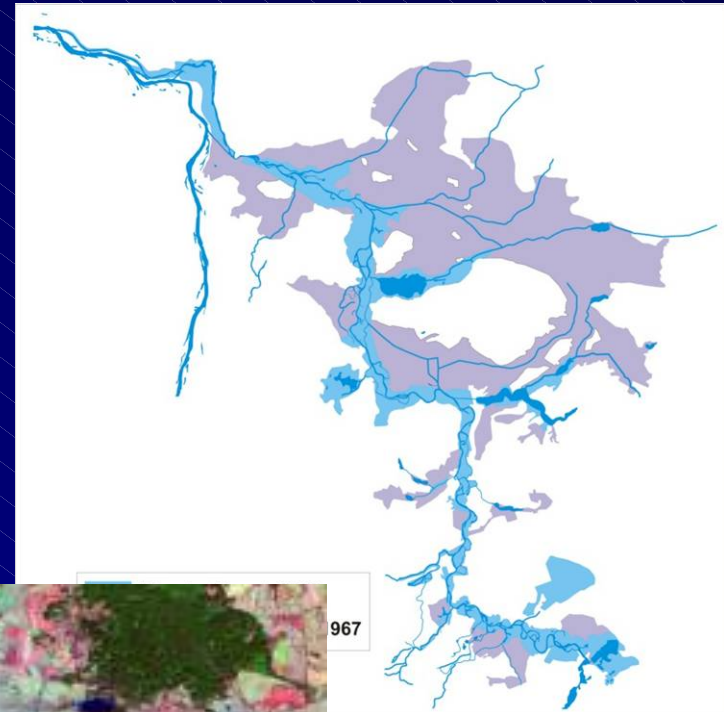
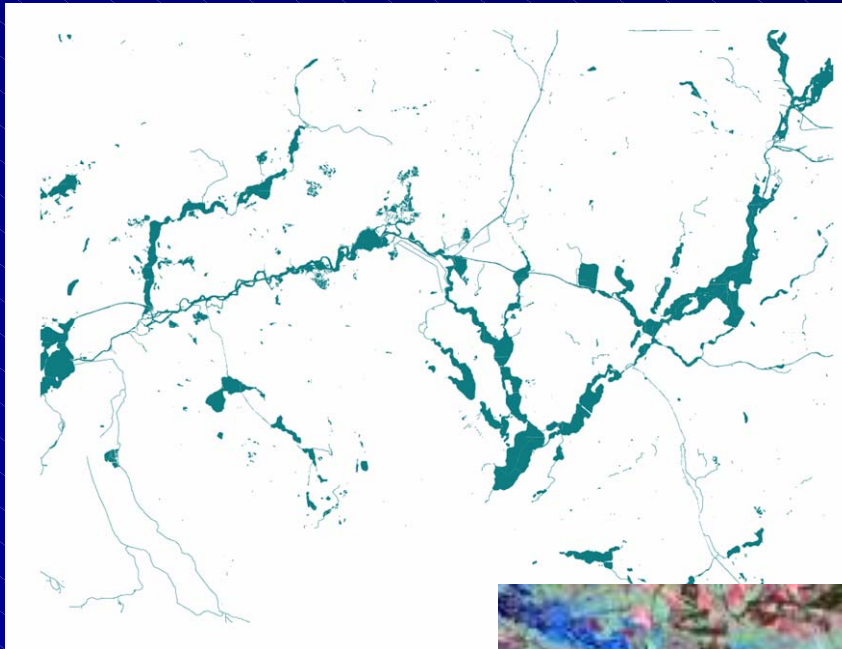


(c) M. Freund

Bewirtschaftungsmöglichkeiten im Einzugsgebiet der Havel

Übersicht über das Forschungsprojekt

Axel Bronstert, Universität Potsdam



Bezug zur EU-WRRL

Umweltziele (Art. 4)

„Die Mitgliedstaaten schützen, verbessern und sanieren alle Oberflächen-gewässerkörper ... mit dem Ziel... einen *guten Zustand* ... zu erreichen“

Kombinierter Ansatz für Punktquellen und diffuse Quellen (Art. 10)

Begrenzung der *Emissionen* und der *Immissionen*.

Maßnahmenprogramm (Art. 10)

„Jeder Mitgliedsstaat sorgt dafür, dass für jede Flussgebietseinheit ... ein *Maßnahmenprogramm* festgelegt wird, um die Ziele gemäß Art. 4 zu verwirklichen.“

Forschungsansatz und Methoden

Strukturierung der Forschungsarbeiten in Themenbereiche:

- Analyse und Modellierung des Wasser- und Stoffhaushalts
- Gewässerbewertung
- Sozioökonomie: Monetäre Bewertung: integr. Multikrit. Analyse
- Managementinstrumente: Katalog möglicher Maßnahmen; Erstellung eines DSS

Forschungsansatz und Methoden

3 unterschiedliche, genestete räumliche Skalen :

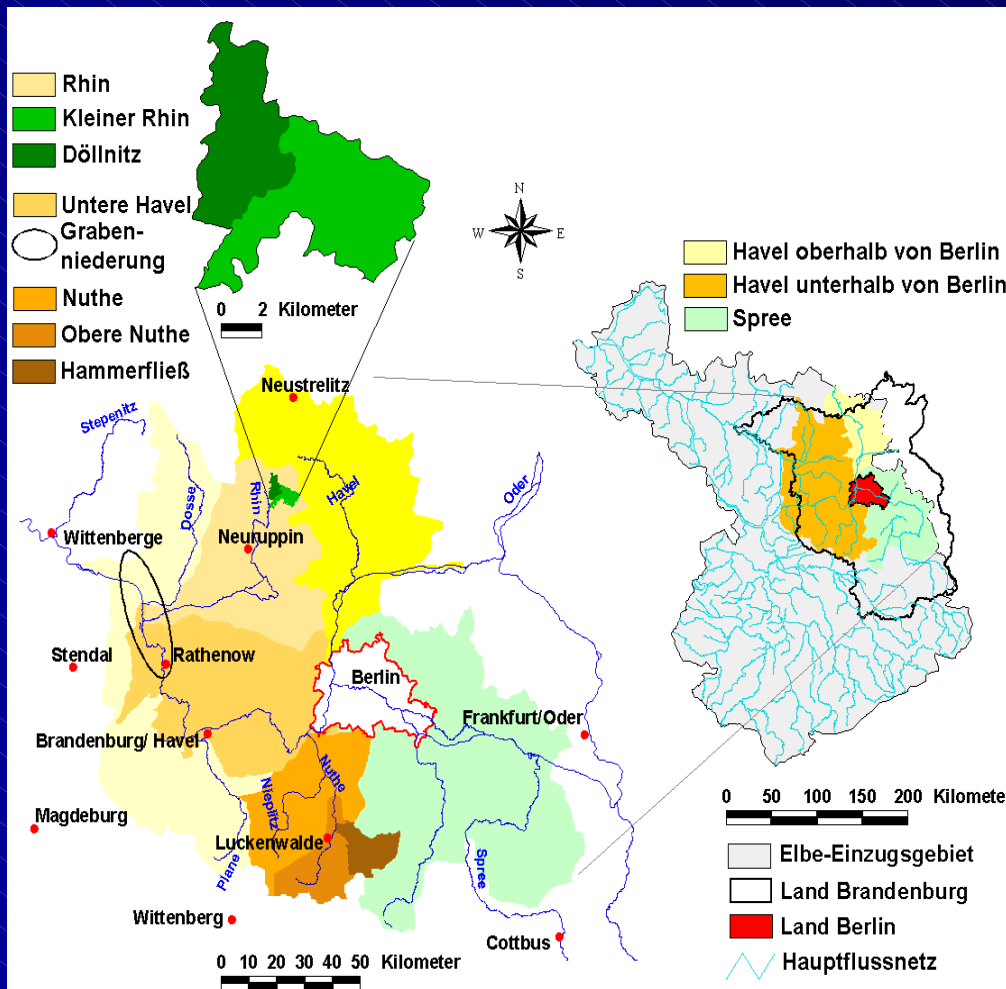
- ***Fokusgebiete***
- ***Zwischengebiete***
- ***Gesamtebene***

Bearbeitungsgebiet und -skalen

Gesamtgebiet: HAVEL (ohne Spree)

Zwischenebene:
Rhin (1.780 km²);
Nuthe (1.872 km²);
Untere Havel (ca. 2000 km²);

Fokusebene:
Döllnitz (ca. 26 km²);
Kleiner Rhin (ca. 38 km²);
Obere Nuthe (ca. 676 km²);
Hammerfließ (ca. 208 km²);
Gr. Grabenniederung/Gülper Havel (ca. 70 km²);



Weiterführende Informationen

Webpage des Projektes: www.havelmanagement.net

CD des DSS „Havel“: Kontakt Dr. W. Lahmer : werner@wernerlahmer.de

Zusammenfassender Endbericht des Projekts:

Brandenburgische Umweltberichte Nr. ??, Universität Potsdam, 2005

Endbericht des Projektes zu *Hochwassermanagement in den Havelpoldern*:

Brandenburgische Umweltberichte Nr. 15, Universität Potsdam, 2004:

<http://pub.ub.uni-potsdam.de/zsr/bub/door/door15.htm>.

Promotionen

<i>Name</i>	<i>Universität</i>	<i>Fachbereich</i>	<i>Titel der Dissertation</i>
Biegel, Markus	IÖR (via TU Dresden)	Hydrologie	Modellierung siedlungswasserwirtschaftlicher Einträge aus wenig besiedelten Gebieten
Habeck, Anja	PIK (via Uni Potsdam)	Geoökologie	Szenarioanalysen zur Wassermenge und –güte in mesoskaligen Einzugsgebieten im Tiefland
Jacobs, Jörg	Uni Potsdam	Geoökologie	Leitbildorientierte Bewertung von Landschafts-szenarien als Grundlage für das Management
Kneis, David	Uni Potsdam	Geoökologie	Abflussdynamik und Wassergüte von Flach-landgewässern am Beispiel des Havel-Gebietes
Krause, Stefan	Uni Potsdam	Geoökologie	Untersuchung und Modellierung von Wasser-haushalt und Stofftransport in grundwasser-geprägten Landschaften am Beispiel des Einzugsgebiets der Unteren Havel
Thiel, Ronald	LVL (via HU Berlin)	Agrar- ökonomie	Betriebswirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen des Wasser- und Stoffrückhaltes in Elbeeinzugsgebieten Brandenburgs

Vielen Dank !!

- an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter !!!!
- an die kooperierenden Fachbehörden,
insbesondere LUA BB und Senat für Stadtentwicklung Berlin
- an das BMBF für die Förderung des Projektes
- an den PT BEO für die effektive und unterstützende
Projektbetreuung