Schutz von Wasser

- küstennahes Meer
- Ästuar
- Fluß
- Seen
- Grundwasser
- Boden

Sommerliche Blaualgenmassenentwicklung am Arendsee

Wer / was bedroht Wasser?

- beabsichtigter Gebrauch
  - Abwasser (Kommunen, Industrie)
  - Kühlwasser
  - Tourismus
  - Bauliche Maßnahmen
- unbeabsichtigter Gebrauch
  - Landwirtschaft
- Globaler Klimawandel
  (anthropogen oder natürlich)

Besonderes Interesse ...

- Belastung mit Stoffen
  - Nährstoffe (z.B. Nitrat)
  - Schwermetalle (Blei)
  - Organische Substanzen (POPs)

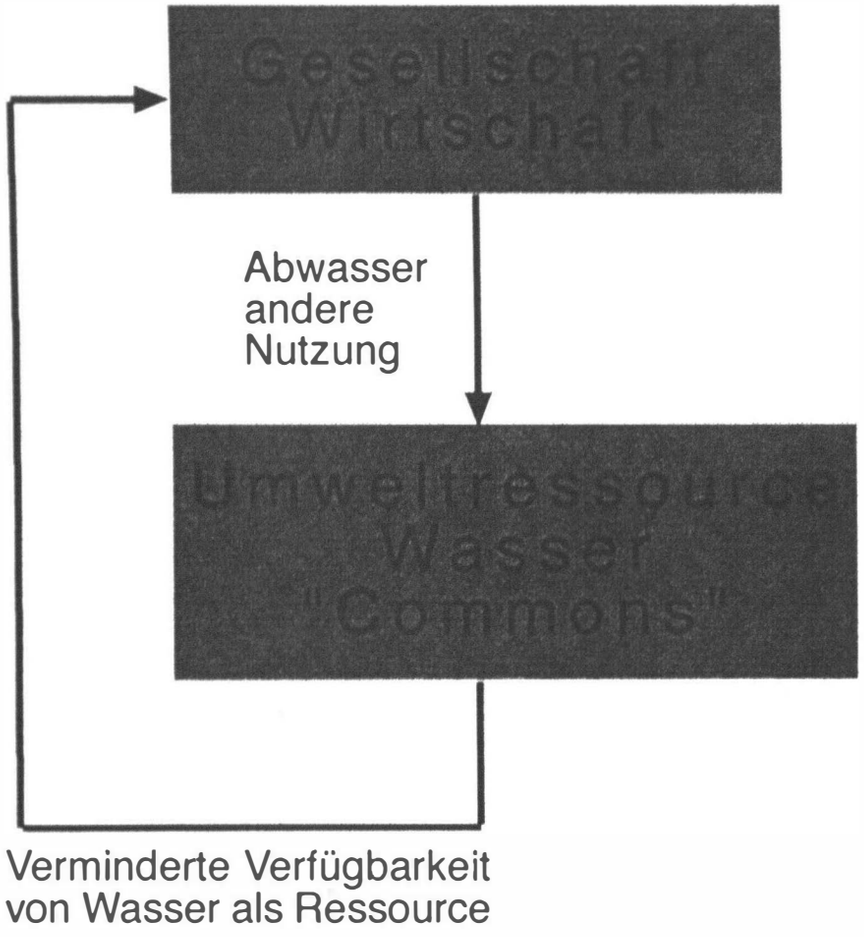
- Veränderung der natürlichen Bedingung durch Baumaßnahmen (Staudämme, Küstenschutz, Fahrrinnenvertiefung etc.)

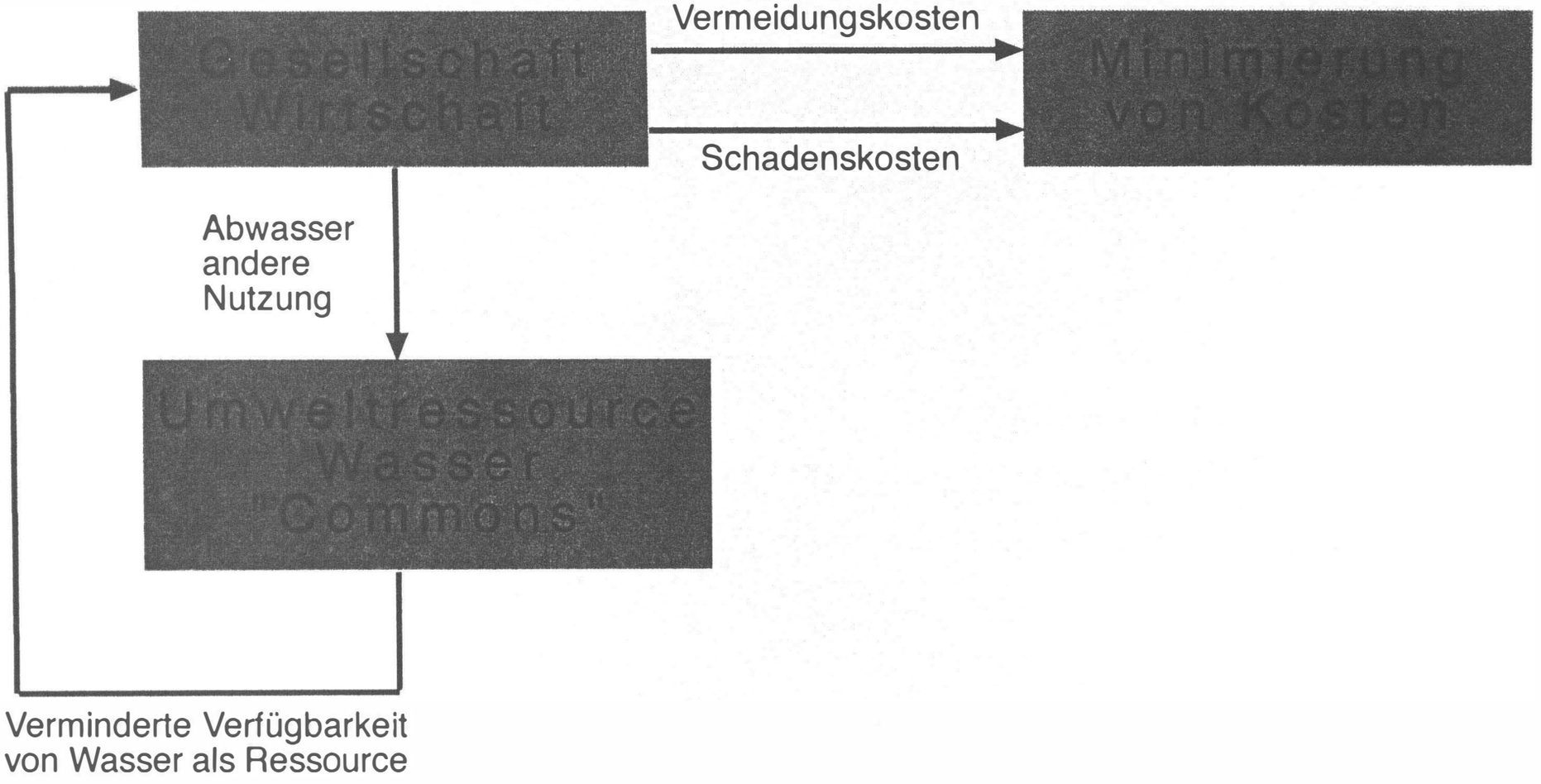
GKSS

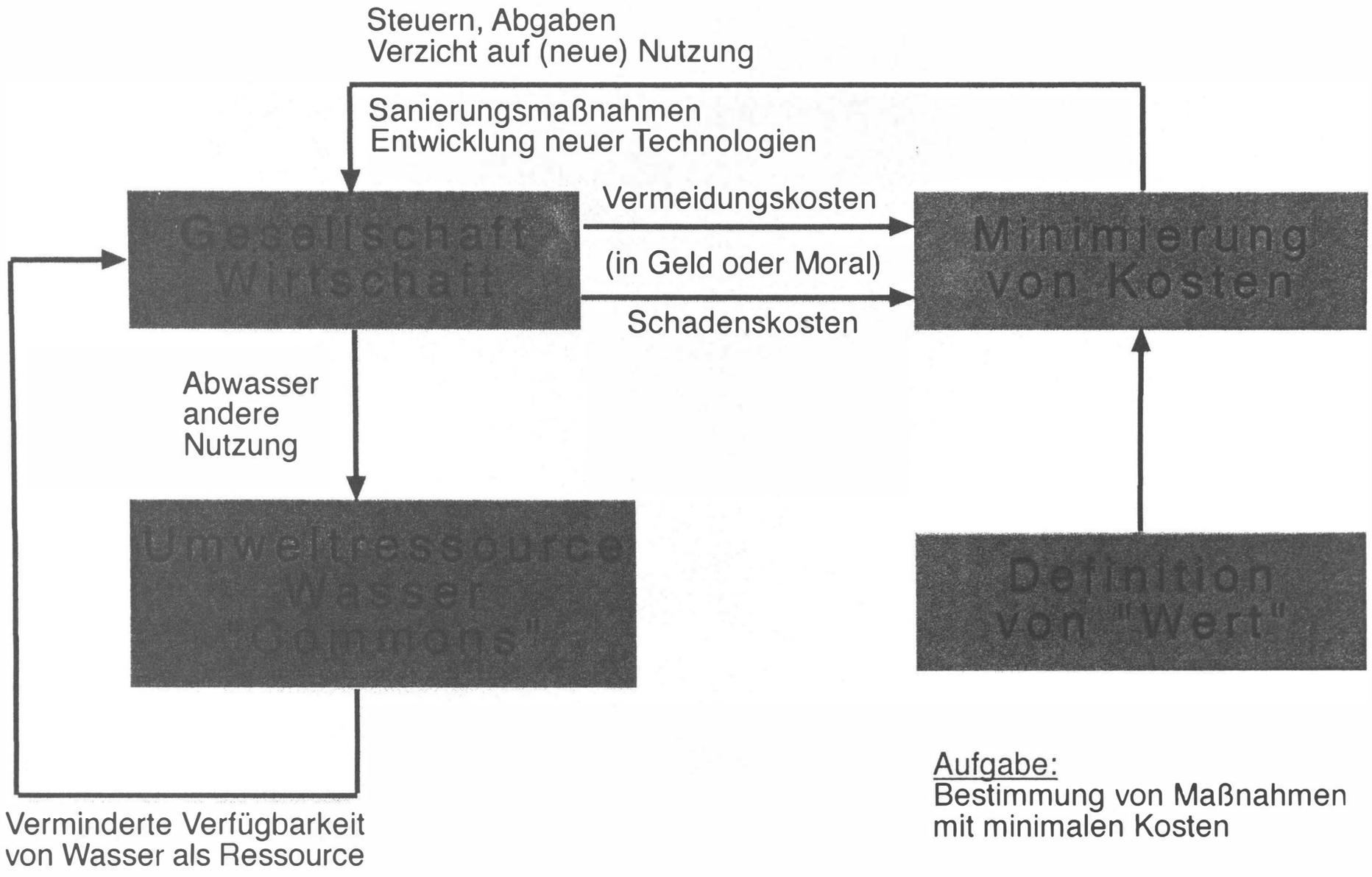
Zweck der Umweltforschung

- Bestimmung des Grades der Belastung
- Abschätzung der ökologischen und wirtschaftlichen Konsequenzen der Belastung
- Ableitung von Szenarien zum Umgang mit der Belastung (Sanierungskonzepte)

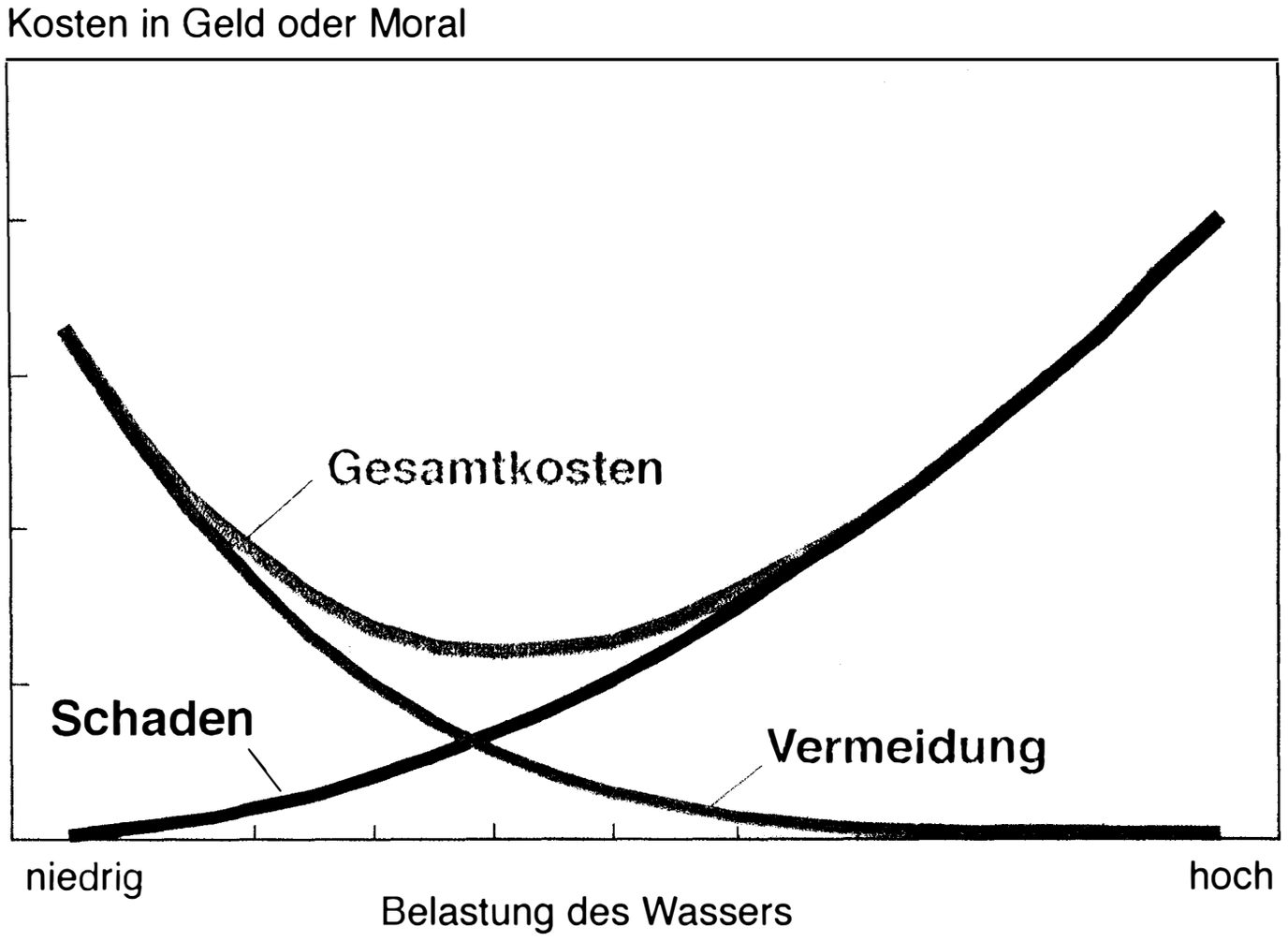
NICHT: Entscheidungen für Gesellschaft und Politik treffen.

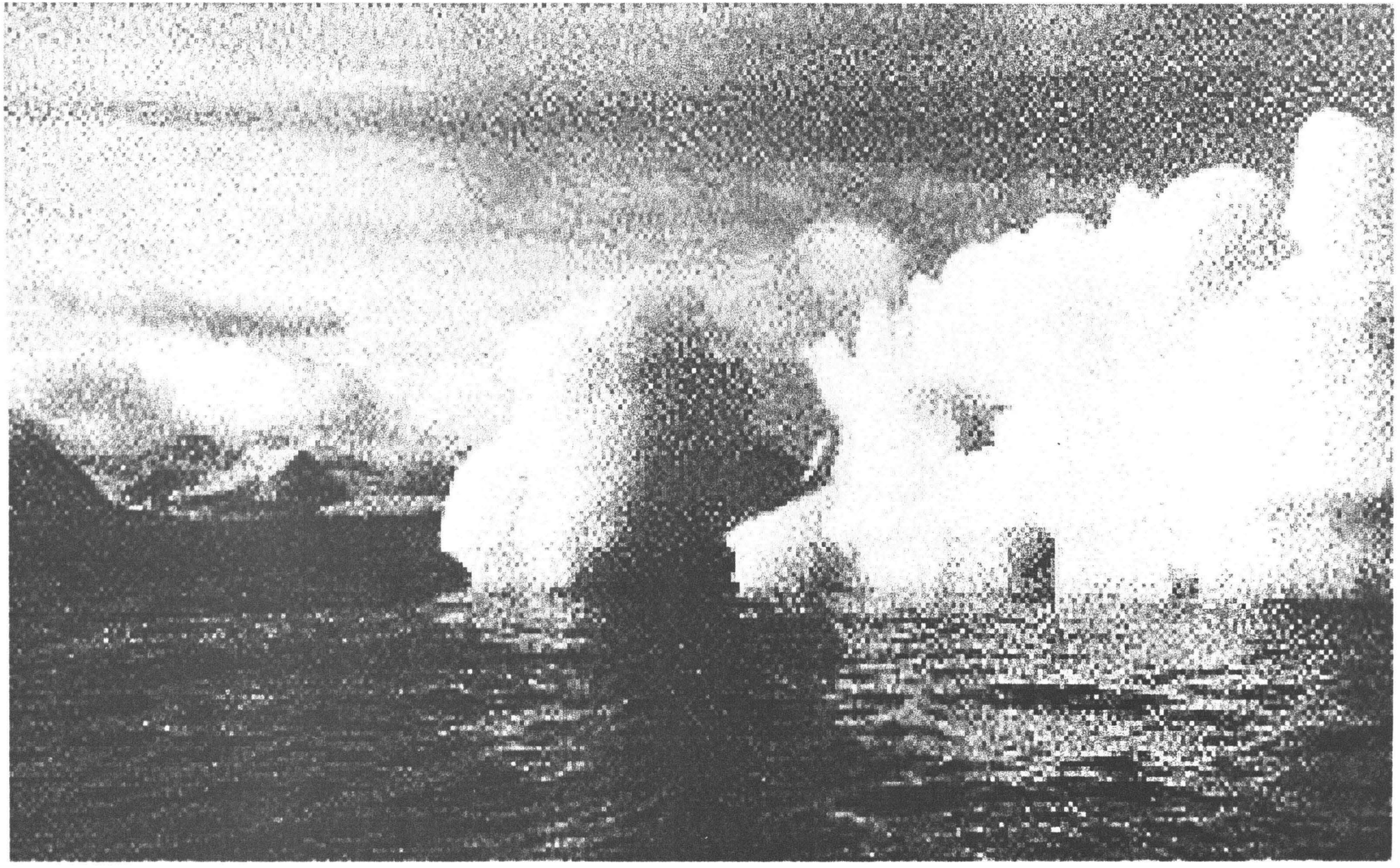

Gesellschaft
Wirtschaft
Abwasser
andere
Nutzung
Umweltressource
Wasser
"Commons"
Verminderte Verfügbarkeit
von Wasser als Ressource

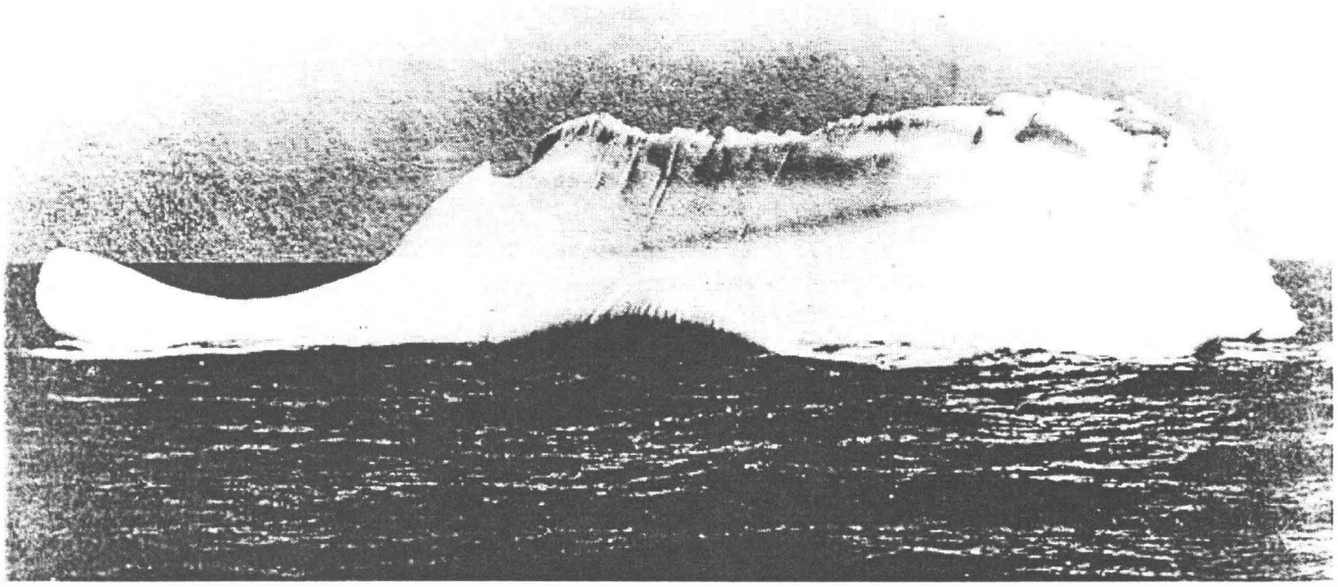

Gesellschaft
Wirtschaft
Vermeidungskosten
Schadenskosten
Minimierung
von Kosten
Abwasser
andere
Nutzung
Umweltressource
Wasser
"Commons"
Verminderte Verfügbarkeit
von Wasser als Ressource


Steuern, Abgaben
Verzicht auf (neue) Nutzung
Sanierungsmaßnahmen
Entwicklung neuer Technologien
Gesellschaft
Wirtschaft
Vermeidungskosten
(in Geld oder Moral)
Schadenskosten
Minimierung
von Kosten
Abwasser
andere
Nutzung
Umweltressource
„Wasser
Definition
von "Wert"
Verminderte Verfügbarkeit
von Wasser als Ressource
Aufgabe:
Bestimmung von Maßnahmen
mit minimalen Kosten

Kosten-Nutzen Analyse







Angewandte / Grundlagenforschung

- Erfolgreiche angewandte Forschung kann nur auf einer soliden Grundlagenforschung gedeihen.
- Grundlagenforschung kann oft von der Öffentlichkeit nicht verstanden werden und wird daher bisweilen von Laien als irrelevant mißverstanden.
- Angewandte Umweltforschung dient der Beratung der Öffentlichkeit (Gesellschaft, Wirtschaft, Politik) und muß daher von der Wissenschaft auch Laien vermittelt werden können ("Bringeschuld")
- Auf diesem Symposium wird ein Potpourri an Beispielen aus der angewandten Umweltforschung zum Thema "Schutz von Wasser" präsentiert.

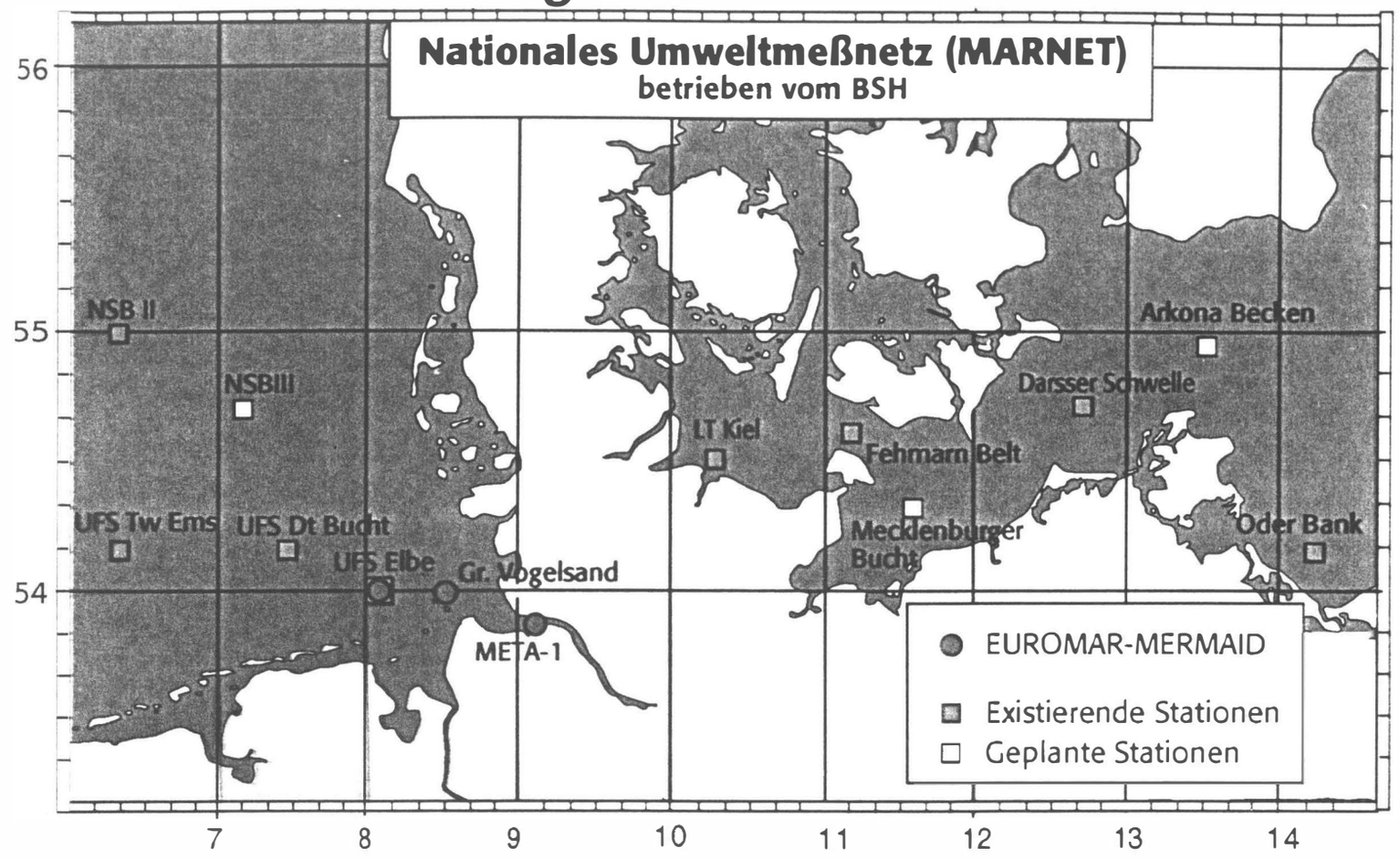
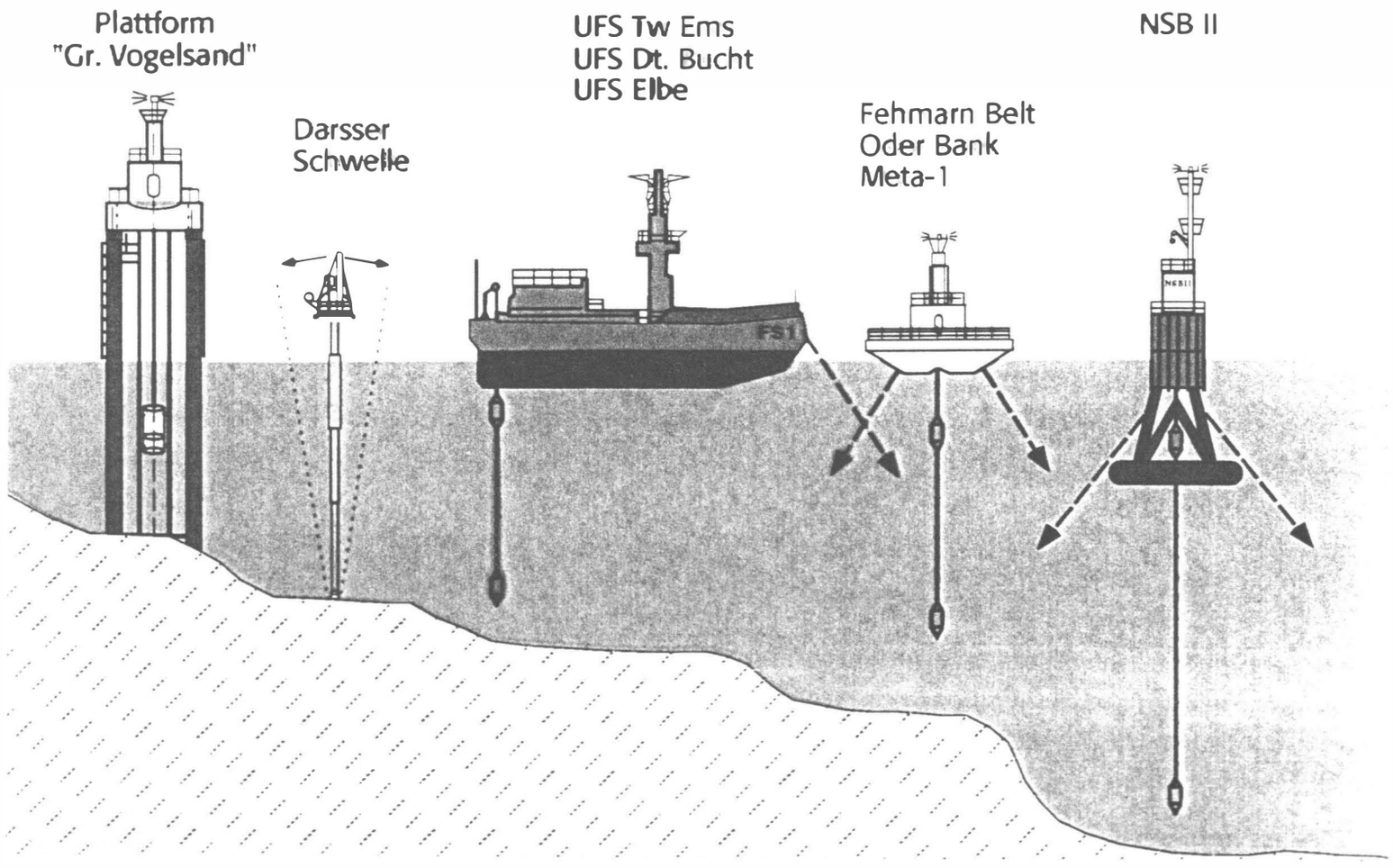
Grundlagenforschung

- Das **MONITORING-PROBLEM**
  Wie mißt / beobachtet / analysiert man effektiv / repräsentativ und kostengünstig?

- Das **VERSTÄNDNIS-PROBLEM**
  Wie laufen die Prozesse ab und wie sensitiv sind sie gegenüber anthropogenen Eingriffen?

- Das **DETEKTIONS-PROBLEM**
  Wie groß sind die geogenen Belastungen? Sind die anthropogenen Belastungen auffällig erhöht gegenüber den geogenen?

Lage der Meßstationen



Trägersysteme