



GIS / GDI als Grundlage für eine nachhaltige und effiziente Wasserwirtschaft

**DWA Expertengespräch
am 26.04.2013
Wasser Berlin**

Referent: Prof. Bernd Wille (Wupperverband)

Warum ist Wasser so wichtig?



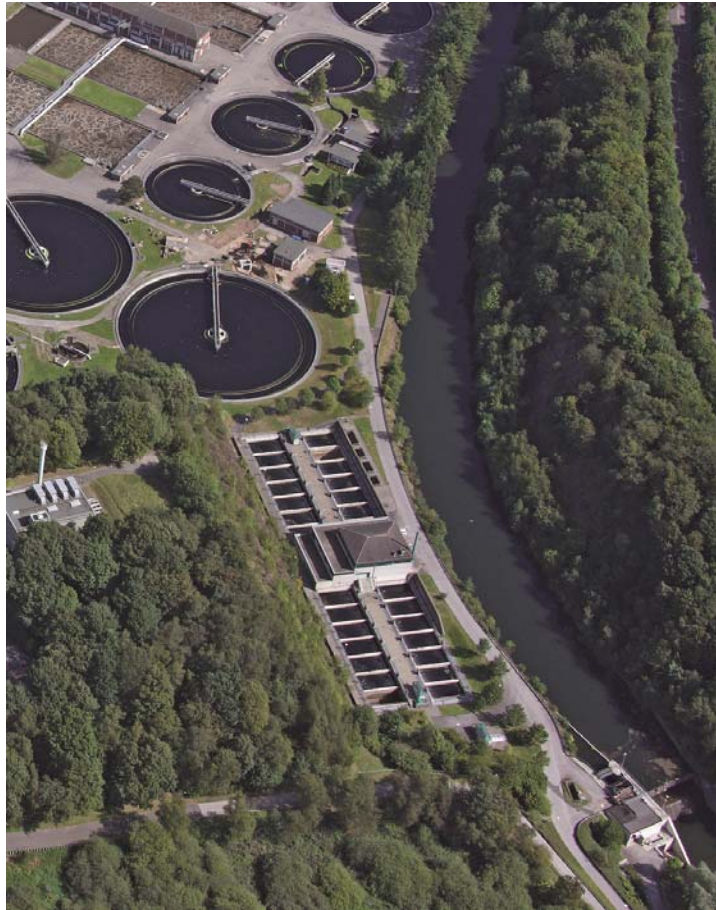
Warum ist Wasser so wichtig?



Trinkwasser



Hygiene / Gewässerschutz



Ökologie



Freizeit



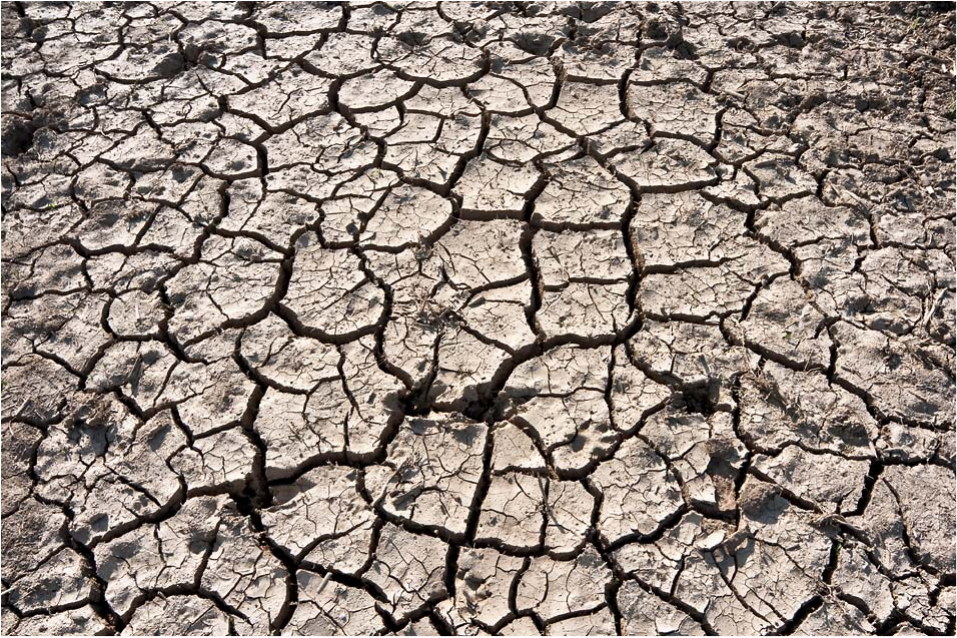
Schifffahrt



Wasserkraft



Dürre und Hochwasser



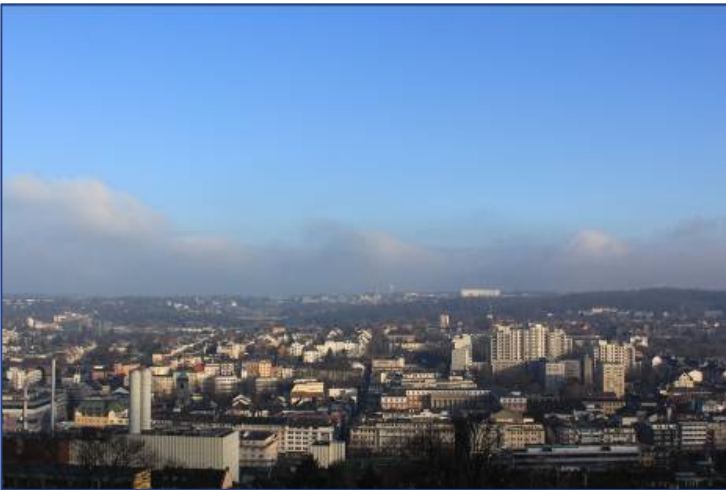
Heizkraftwerk – Wärmebelastung für Oberflächengewässer



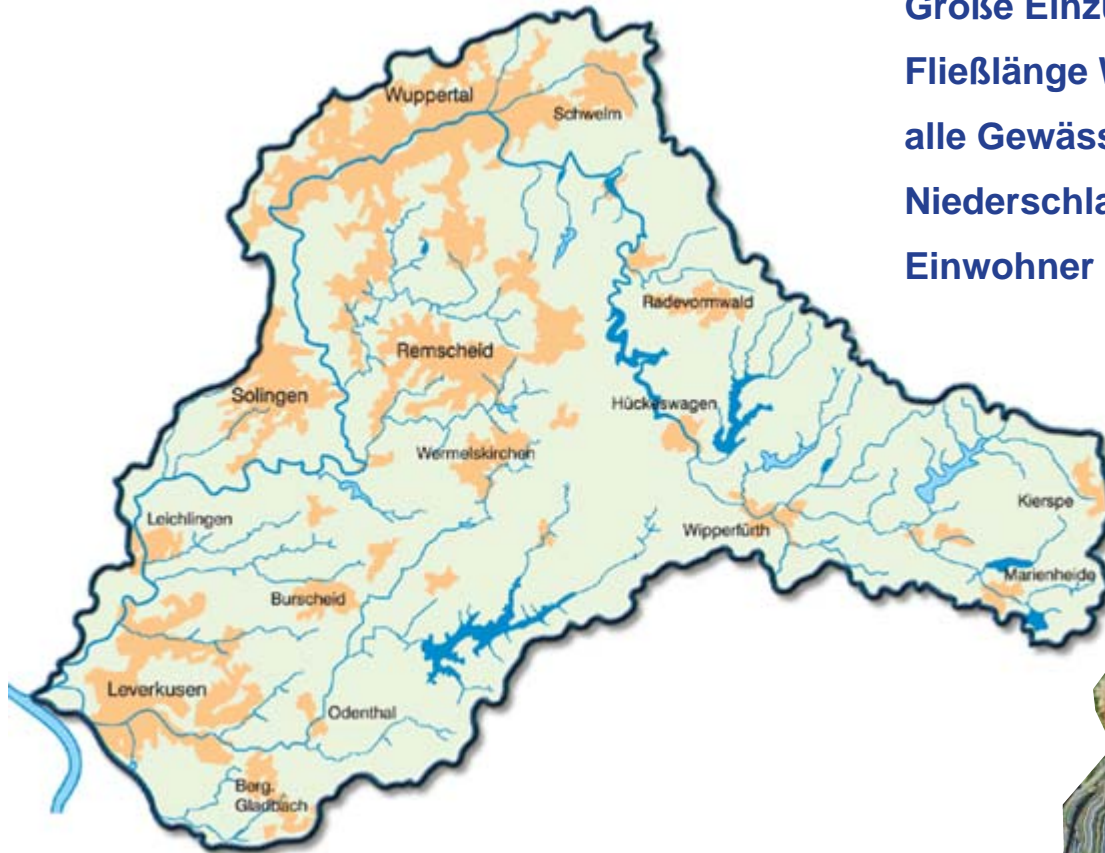
Fischerei



Landnutzung



Menschen im Wasserwirtschaftsraum Wupper



Größe Einzugsgebiet:	813 km ²
Fließlänge Wupper:	115 km
alle Gewässer:	ca. 2300 km
Niederschlag:	bis zu 1400 mm jährlich
Einwohner im Gebiet:	ca. 0,9 Mio. Menschen



Welche Anforderungen stellen die Menschen an die Wasserwirtschaft?

1. Trinkwasser in ausreichender Menge und guter Qualität
2. Brauchwasser in ausreichender Menge und erforderlicher Qualität für Private, Gewerbe und Industrie, Löschwasser
3. ordnungsgemäße Siedlungsentwässerung des Regen- und Schmutzwassers (Sammlung, Ableitung, Behandlung, Einleitung)
4. ökologisch intakte, lebendige Gewässer
5. Gewässer für Freizeit, Sport und Erholung



Welche Anforderungen stellen die Menschen an die Wasserwirtschaft?

6. Gewässer für die Wasserkraft
7. Gewässer für die Fischerei und für den Angelsport
8. Gewässer als „Vorflut“ – für die Ableitung von Regen- und Schmutzwasser
9. Nutzung für Kühlzwecke
10. die Entwässerung von niederschlagsreichen Gebieten



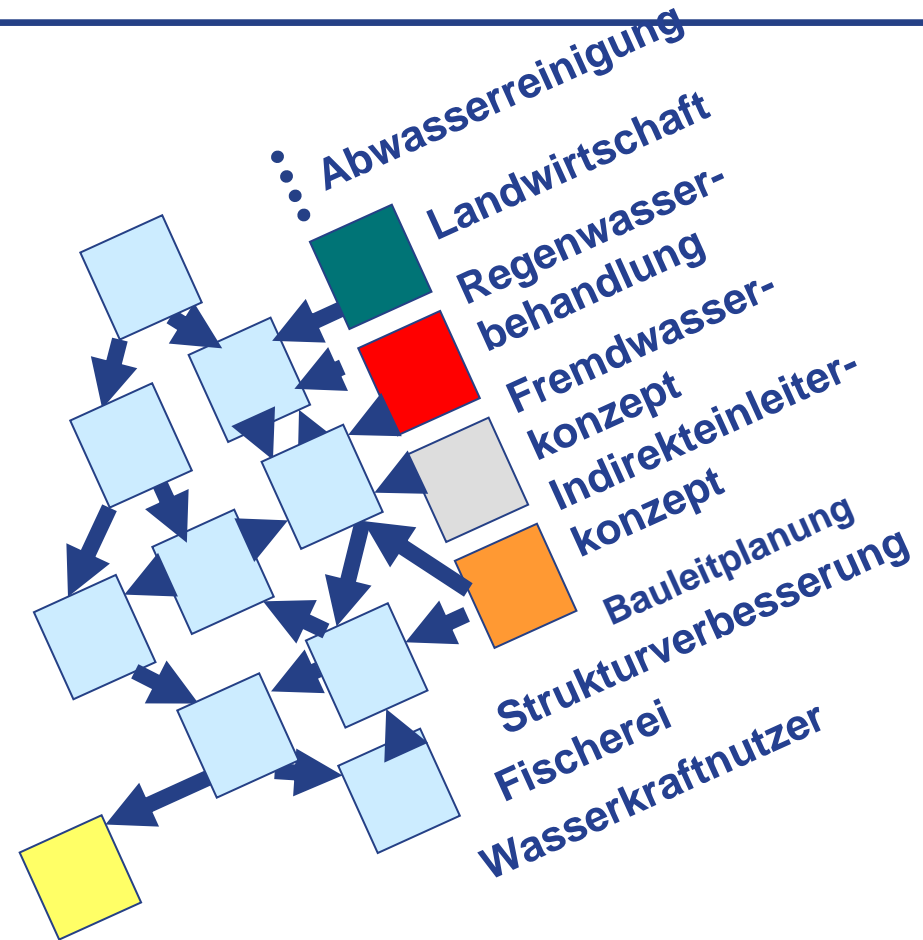
Welche Anforderungen stellen die Menschen an die Wasserwirtschaft?

11. die Bewässerung von niederschlagsarmen Gebieten
12. Schutz vor Hochwässern und Überschwemmungen aus der Kanalisation
13. Wasserstraßen für die Schifffahrt
14. Informationen über das „Wetter“ (Niederschlag, Hochwässer, Sturmfluten, etc.)
15. Preiswerte Erbringung der Wasserdienstleistung



Integrale Wasserpolitik – integraler Ansatz

1. Wassergewinnung
2. Wasserversorgung
3. Abwasserableitung
4. Abwasserreinigung
5. Gewässerunterhaltung
6. Wasserkraftnutzung
7. Hochwasserschutz
8. ökologische Gewässerentwicklung
9. Entwicklung der Nordsee
10. Entwicklung des Grundwassers

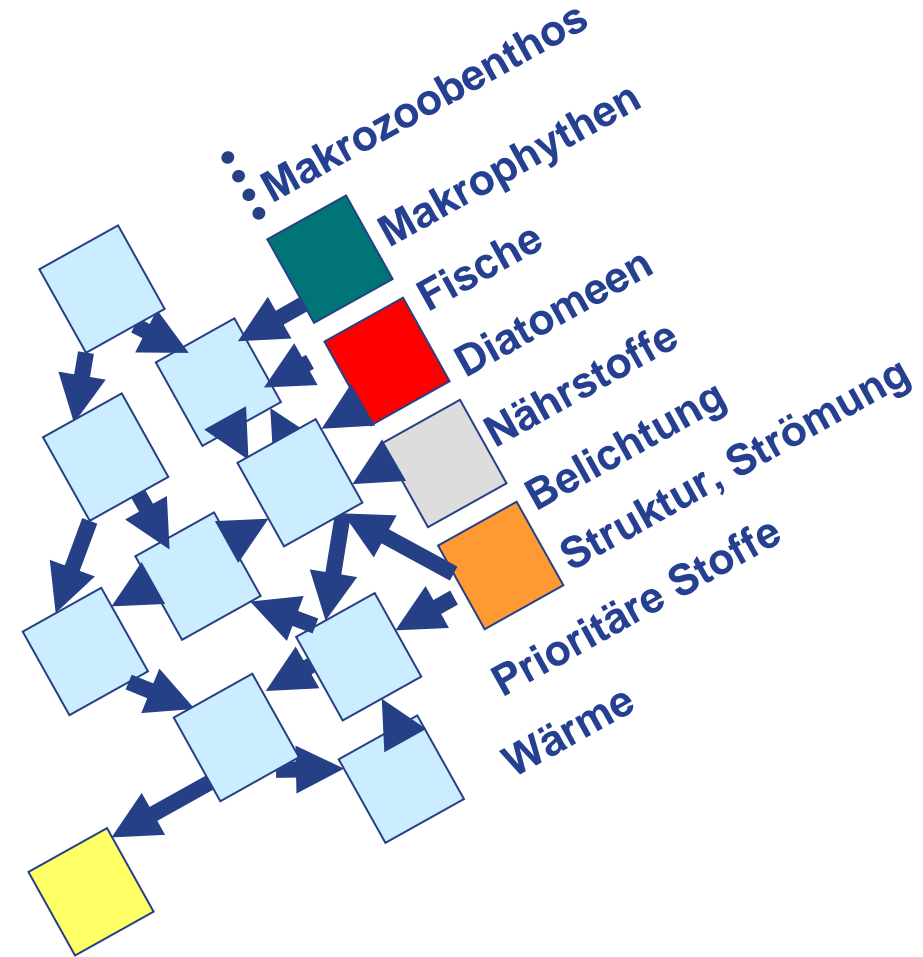


Kosteneffizienteste Maßnahme ?



Integrale Wasserpolitik – integraler Ansatz

11. Landschafts- und Naturschutz
12. Landwirtschaft
13. Forstwirtschaft
14. Raumplanung / Städtebau
15. Industrie und Gewerbe
16. Fischerei
17. Jagd
18. Denkmalschutz
19. Bodenschutz
20. Freizeit, Sport und Tourismus
21. Klimaveränderung / Klimaschutz



Zustand Gewässer
Wirkungszusammenhänge?



Integraler Raumansatz



**Guter Zustand
in der Region**

5 Wasserversorger

ca. 1000 Landwirte

ca. 55 Angelvereine

Forstwirte

Denkmalschützer

ca. 60 Behörden

ca. 16 Natur- und
Umweltschutzverbände

Wasserkraftwerks-
betreiber

15 Talsperren/
Hochwasserschutz

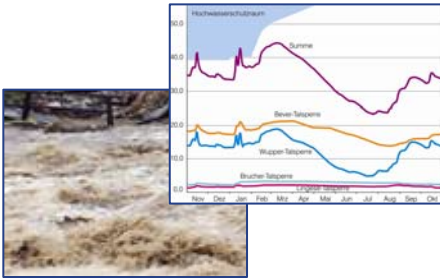
> 1000 Industrie-
unternehmen

22 Kommunen

1 Betreiber von
11 Klärwerken

ca. 900.000 Einwohner

Herausforderungen in der Wasserwirtschaft des Wupperverbandes



Klimaveränderung und Wasserwirtschaft

Niederschläge und Abflüsse,
Überschwemmungen und Trockenheit
Hochwasservorsorge, Starkregen



Umsetzung Wasserrahmen-Richtlinie

Grundlagenforschung, Finanzierung,
Grunderwerb + Denkmalschutz

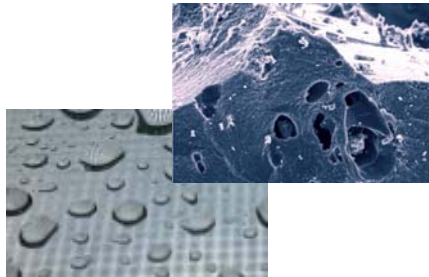


Energiewende

Effizienz – Erzeugung reg. Energie – Fremdbeschaffung



Herausforderungen in der Wasserwirtschaft des Wupperverbandes



Neue Erkenntnisse durch verfeinerte Analysemethoden

Spurenstoffe (Arzneimittel), Nanopartikel



Demografische Entwicklung

Wertzahlen, Anlagenoptimierung, Personalwirtschaft



Klärschlammverbrennung: Quo vadis?



Herausforderungen in der Wasserwirtschaft des Wupperverbandes



Substanzerhaltung der Gewässerverrohrungen und Uferbefestigungen

Inspektion – Sanierung - Kostenübernahme



Beitragsentwicklung

Effizienz – Kompetenz - Wissen



Widerspruchsfreie Entwicklungskonzepte

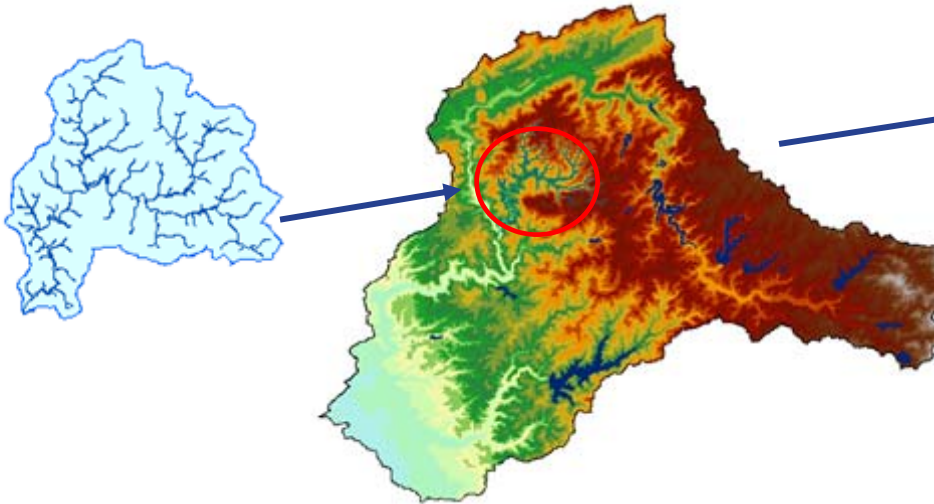
für Siedlungsentwässerung, Hochwasserschutz,
Gewässerökologie sowie Landschafts- und
Naturschutz



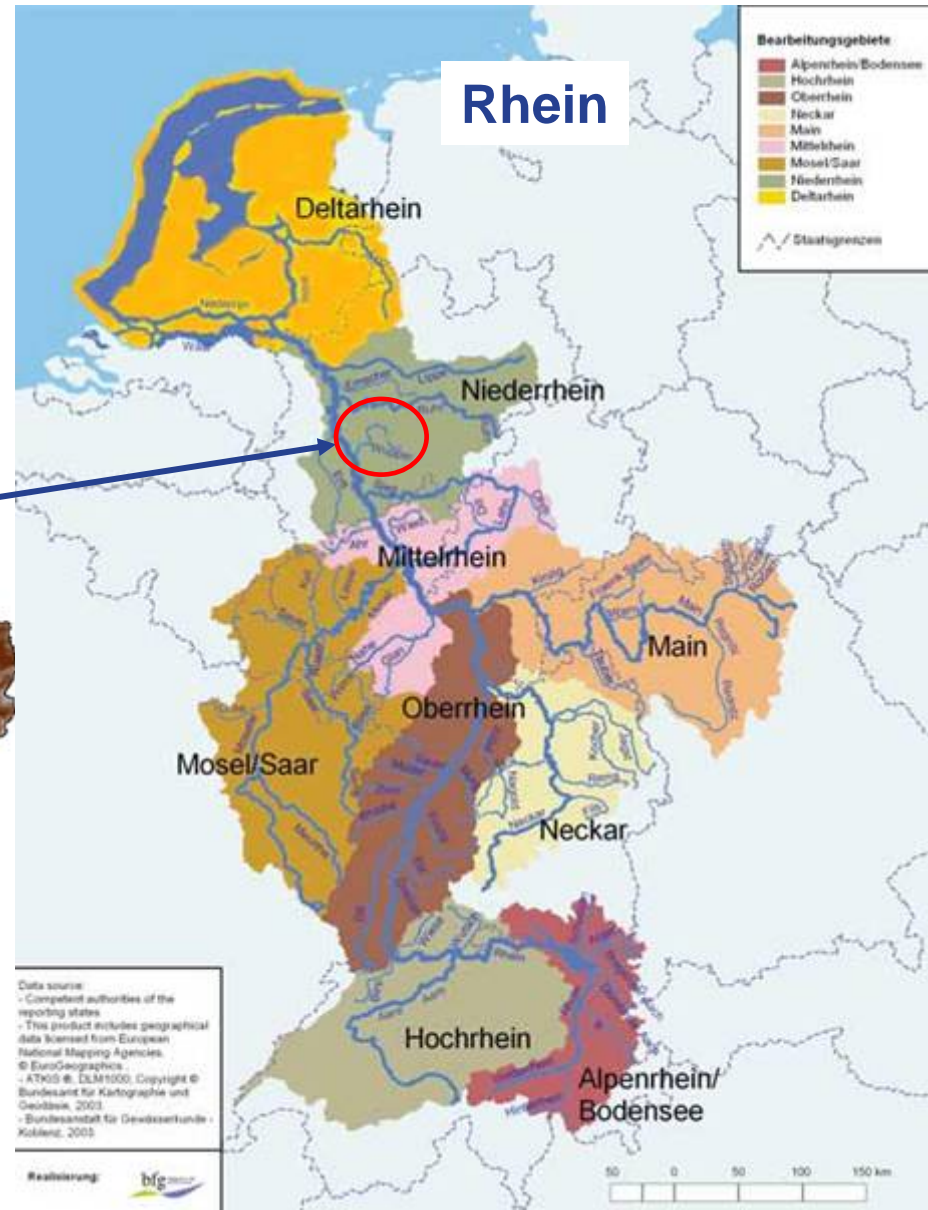
Wasserwirtschaft ganzheitlich

Morsbach

Wupper

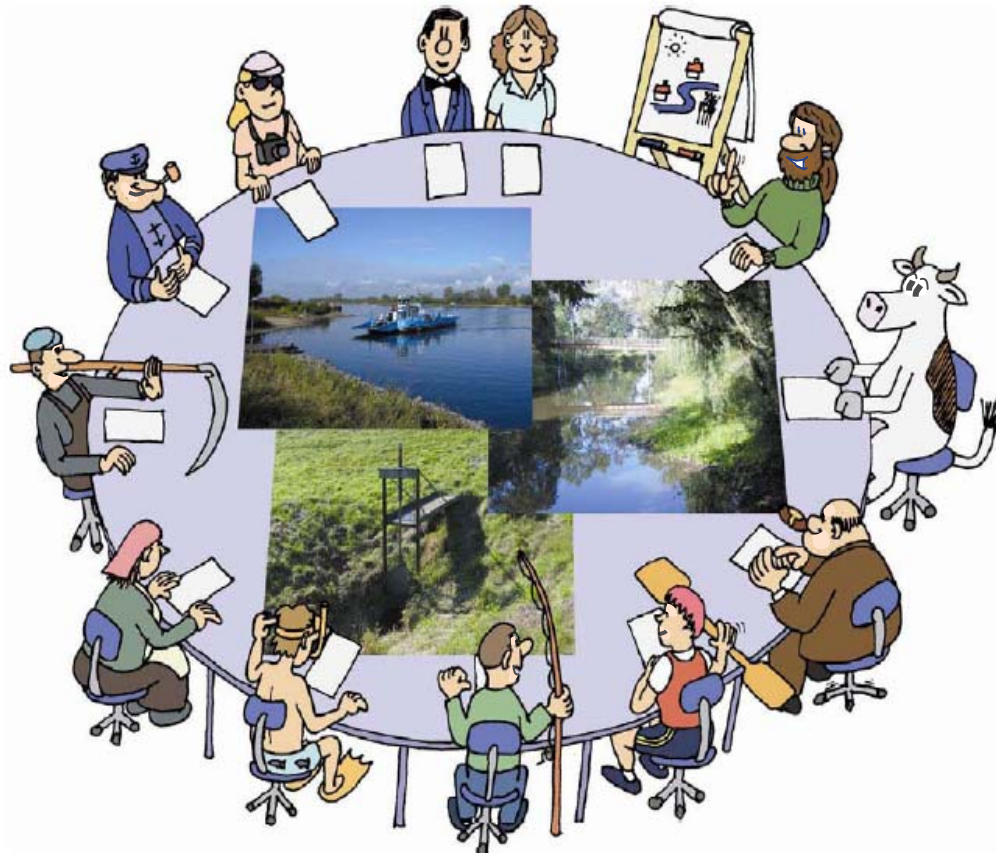


„Koordinierungsgebot“



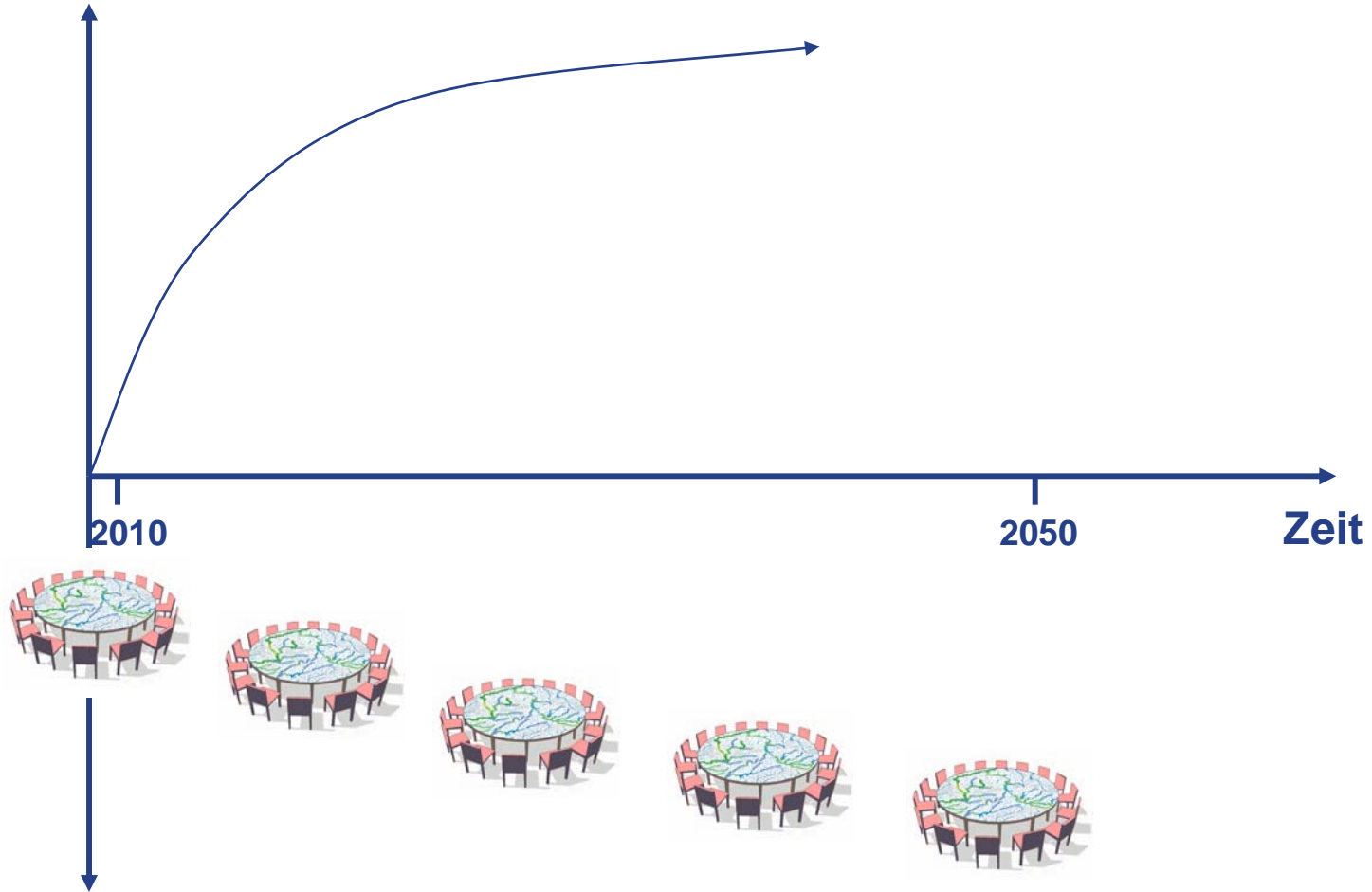
Wasserwirtschaft **gemeinsam**

Runder Tisch der Akteure / Kooperationen



Flussgebietsmanagement **dauerhaft**

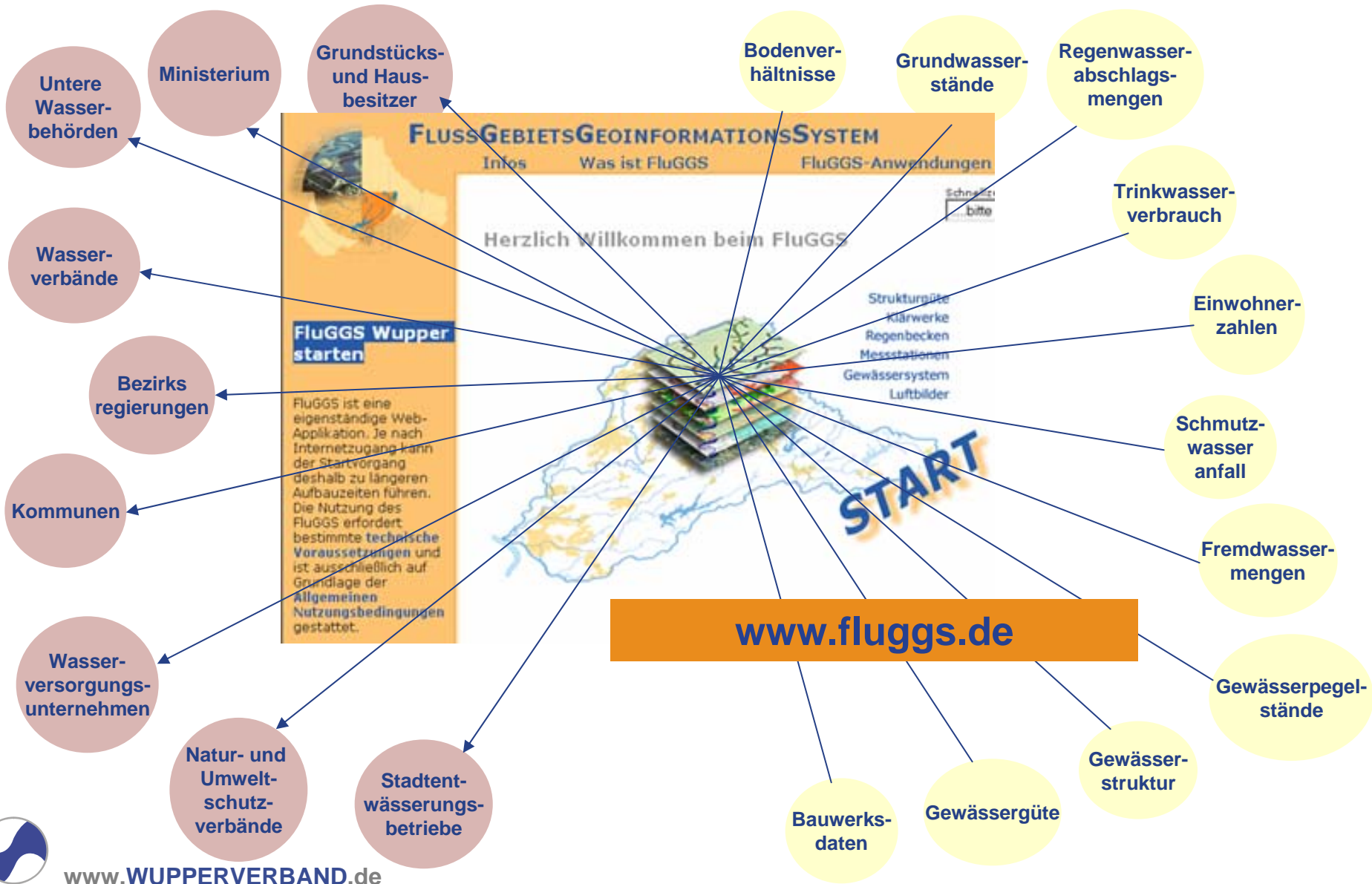
Informationen, Wissen

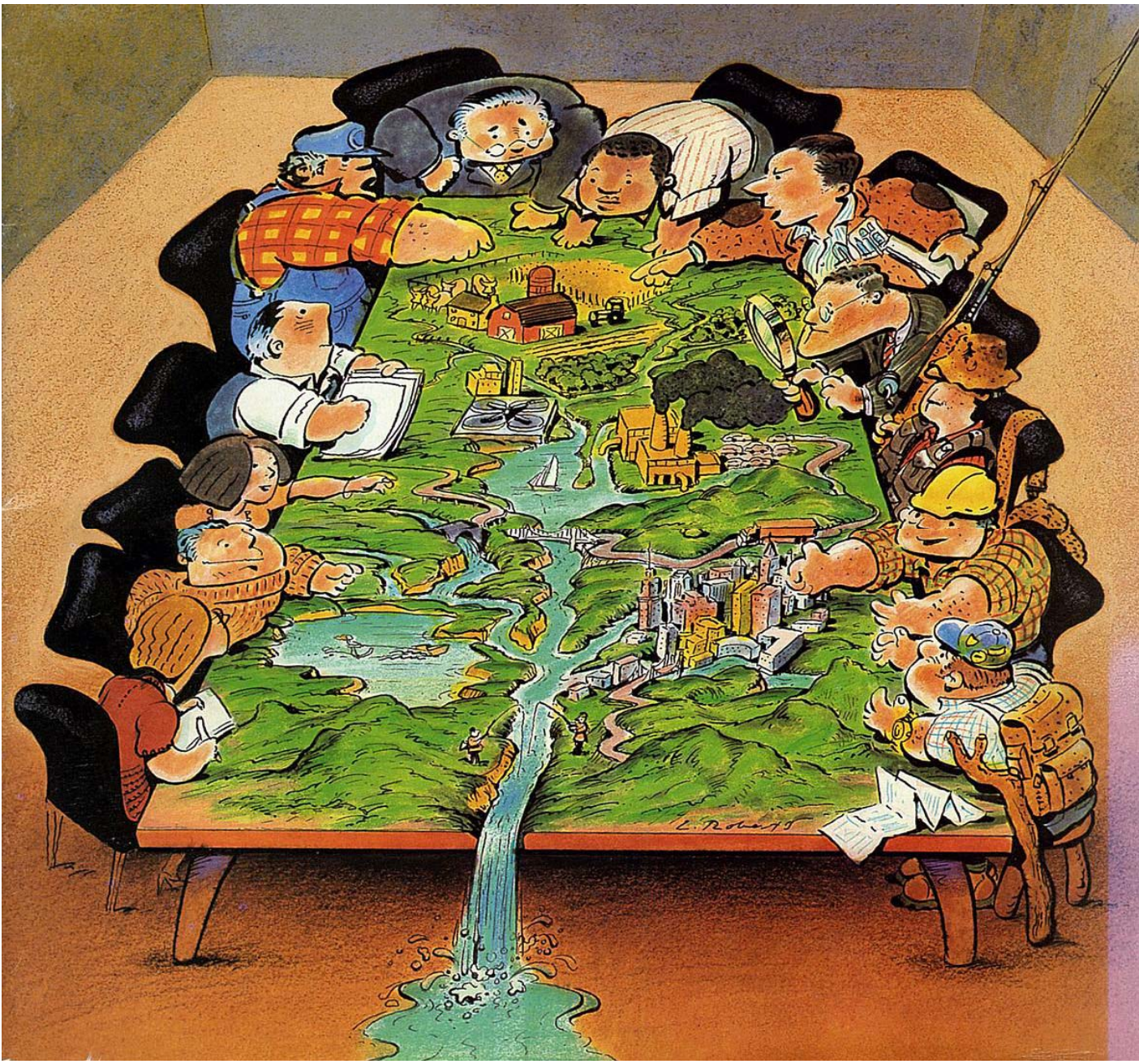


Wechsel der Personen, ggf. Organisationen



FluGGS- FlussGebietsGeoinformationsSystem





A scenic view of a river flowing through a lush green forest. The river is the central focus, reflecting the surrounding greenery and the sky. The banks are lined with dense trees and bushes, some with vibrant green leaves and others with reddish-brown blossoms. The foreground is framed by the dark, gnarled branches of trees, some with small, reddish-brown flowers. The overall atmosphere is peaceful and natural.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!