

## Projektpartner

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ  
Dept. Hydrogeologie HDG (Dr. Fleckenstein, Dr.  
Musolff, Dr. Oosterwoud)

Dept. Fließgewässerökologie FLOEK (Dr. Kamjunke,  
Prof. Weitere, Dr. Norf)

Dept. Seenforschung SEEFO (Dr. Tittel, Dr. Rinke,  
Dr. Koschorreck, Dr. Wendt-Potthoff)

Dept. Analytik ANA (Prof. Reemtsma)

DVGW - Deutsche Vereinigung des Gas- und  
Wasserfaches e.V., Technologiezentrum Wasser  
(TZW) – Außenstelle Dresden (Dr. Wricke)

IDUS Biologisch Analytisches Umweltlabor GmbH  
(Dr. Opitz)

## Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung  
(BMBF)

DVGW - Deutsche Vereinigung des Gas- und  
Wasserfaches e.V.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft  
und Geologie

Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren ATT

Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt (AöR)

Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH

Zweckverband Fernwasser Südsachsen

## Kontakt

Projektleitung  
Dr. Jörg Tittel (UFZ)

Projektkoordination  
Dr. Norbert Kamjunke (UFZ)  
0391 8109434  
[norbert.kamjunke@ufz.de](mailto:norbert.kamjunke@ufz.de)



# Belastung von Trinkwasser- talsperren durch gelösten organischen Kohlenstoff: Prognose, Vorsorge, Handlungsoptionen (TALKO)



Rappbode-Talsperre, Foto : A. Künzelmann

GEFÖRDERT VOM



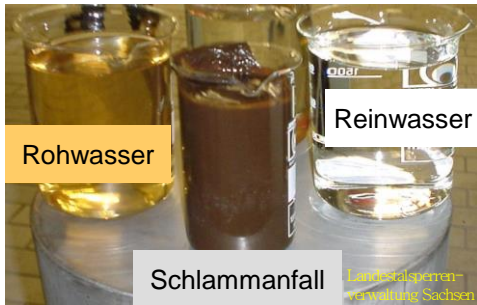
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Problemstellung

Weltweiter Anstieg der DOC-Konzentration in Flüssen und Seen



Probleme bei der Trinkwasseraufbereitung (Fällmittelbedarf, Filterlaufzeit)

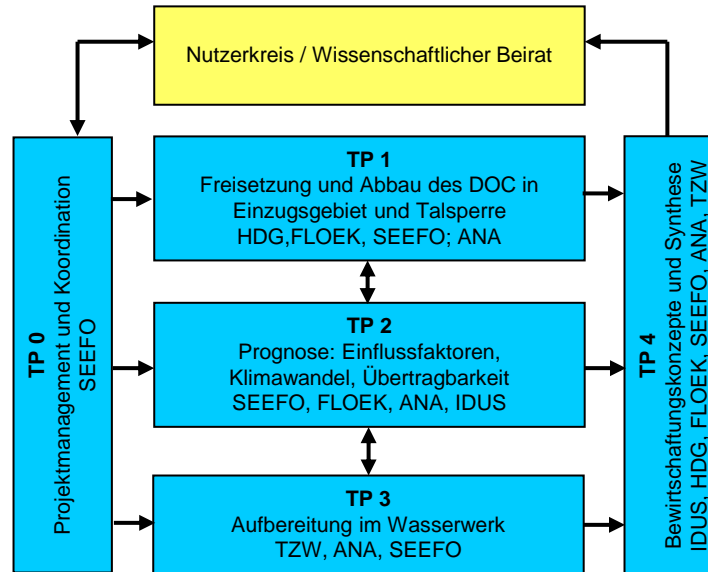


## Projekt-Ziele

Reduktion der durch DOC-Einträge verursachten Aufwendungen für die Bereitstellung qualitativ einwandfreien Wassers aus Talsperren

1. Erweitertes Prozessverständnis
2. Erarbeitung verbesserter Prognoseinstrumente
3. Optimierte Aufbereitung im Wasserwerk
4. Managementstrategien für Einzugsgebiete und Talsperren

## Projektstruktur und Teilprojekte (TP)

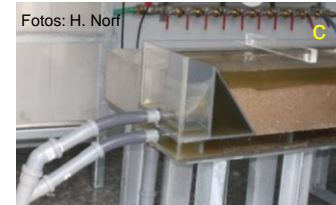


## Untersuchungsorte:



## Untersuchungen:

1. Messkampagnen in verschiedenen hydrologischen Situationen:
  - Identifizierung der Quellen des DOC und die Mechanismen der Mobilisierung
  - Untersuchung des DOC-Abbaus in Zuflüssen, Talsperren und in der Aufbereitung (Quantifizierung des Abbaus, Messung der Systemleistung)
  - Einfluss des Einzugsgebiets: Landwirtschaft vs. Wald
2. Charakterisierung des DOC:
  - hochauflösende Massenspektrometrie
  - Altersbestimmung
3. Experimente und Felduntersuchungen bezüglich:
  - Flockbarkeit des DOC verschiedener Quellen,
  - Konsequenzen der Wiedervernässung von Mooren,
  - Rolle der Talsperren-Sedimente
  - Zusammenhang von Trophie und DOC-Belastung
4. Aufklärung der Steuerung des DOC-Abbaus
  - Einfluss von Nährstoffen, Licht und Durchfluss bzw. Durchlässigkeit/Kolmation
  - Experimente in Chemostaten (a) bzw. in mobilen Mesokosmen (MOBICOS, b) mit Fließrinnen (c)



Fotos: H. Norff