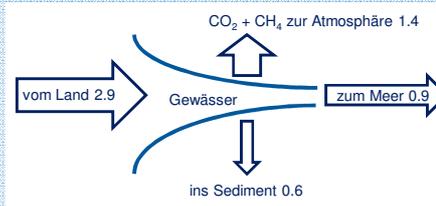


Gewässer & Treibhausgase

Gewässer setzen Methan und Kohlendioxid frei

Die Freisetzung von Treibhausgasen

- beeinflusst das Klima
- ist wichtig für Gewässer interne Stoffkreisläufe und Wasserqualität
- beeinflusst den ökologischen „Fußabdruck“ von Wassernutzung



globaler Kohlenstoffkreislauf (Zahlen in 10⁹ t C/Jahr)
[aus Tranvik et al. 2009]

offene Fragen

- beteiligte Mechanismen
- Regulation
- räumliche Heterogenität
- zeitliche Dynamik

Projekte

Treibhausgasfreisetzung aus Talsperren (TregaTa)

- Wie wirken sich Wasserstandschwankungen auf die Gasfreisetzung aus?
- Wie hängt das vom Nährstoffgehalt der Gewässer ab?
- Welche Rolle spielen Kurzzeit-Ereignisse wie z.B. Sürme?

Intensive Prozessstudien an den Talsperren Rappbode und Bautzen

DFG Projekt zusammen mit TU Dresden (Dr. U.Spank)



schwimmende Messplattform mit Eddy-Covarianz Messtechnik
(Kooperationspartner TU Dresden)

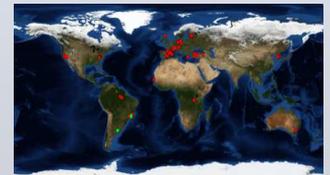
Bedeutung trockenfallender Sedimente



Fluxmessungen Talsperre Königshütte

- Wieviel Treibhausgase emittieren trockenfallende Gewässer?
- Ist das global bedeutsam?
- Wovon hängt das ab? Temperatur? organisches Material?

Eigene Messungen an Talsperren sowie globales Netzwerk mit Messungen auf allen Kontinenten.



Weltkarte mit dryflux Messstandorten

Langzeitmonitoring + Klimawandel

- Wie ist die zeitliche Dynamik von CO₂ in Talsperren reguliert?
- Welche Rolle spielt dabei das Einzugsgebiet?
- Wie wirkt sich das Klima auf die Freisetzung von Treibhausgasen aus Gewässern aus?

Kontinuierliche Messung der CO₂ Konzentration im Talsperren-Observatorium Rappbode.



Messstation an der Rappbode Vorperr

TERENO
TERRESTRIAL ENVIRONMENTAL OBSERVATORIES



Pegel Zulauf der Rappbode Vorperr



Online Messdaten der CO₂ Konzentration in der Rappbode Vorperr im UFZ Datenmanagement Portal.

Info: Dr. Matthias Koschorreck, Department Seenforschung
Helmholtz Zentrum für Umweltforschung – UFZ
Brückstraße 3a, 39114 Magdeburg
matthias.koschorreck@ufz.de

HELMHOLTZ
ZENTRUM FÜR
UMWELTFORSCHUNG
UFZ