



SeeWandel

Leben im Bodensee –  
gestern, heute und morgen

www.seewandel.org

Josephine Alexander  
(Koordinatorin SeeWandel)



**EnBioBo7** (ursprünglicher Arbeitstitel)  
Erhalt & Entwicklung der Biodiversität  
des Ökosystems Bodensee durch  
grenzüberschreitende Resilienzforschung  
& Zusammenarbeit von 7 Instituten



**SeeWandel**

Leben im Bodensee – gestern, heute und morgen



Veränderungen  
Ökosystem Bodensee



Veränderungen Ökosystem Bodensee

**Klimawandel**

**sinkende Fangerträge**

**Massenaufkommen Algenblüten**

**gebietsfremde Arten**

**Eutrophierung & Re-Oligotrophierung**

## Funktionsweise des Ökosystems Bodensee



## Hauptziele SeeWandel



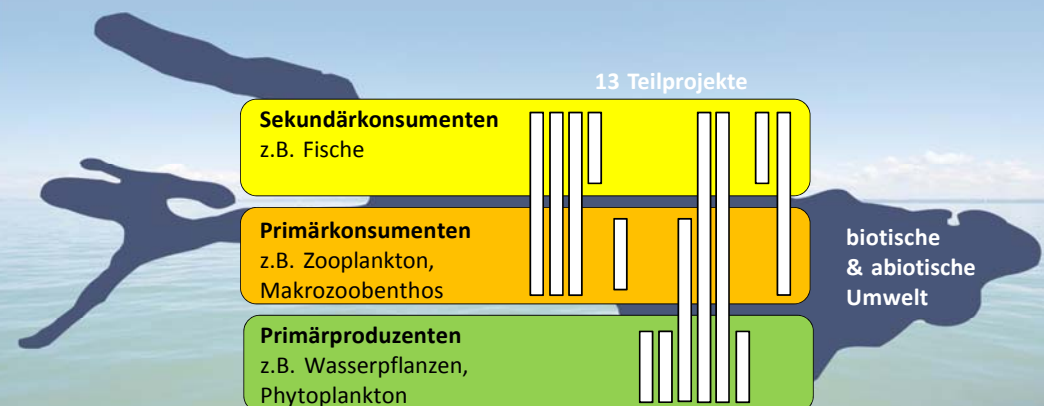
- Prozessverständnis Pelagial & Litoral, sowie Interaktionen zwischen diesen verbessern
- Verständnis Nahrungsnetz & Funktionsweise Ökosystem Bodensee verbessern
- Widerstandsfähigkeit & potenzielle Veränderungen von Ökosystemleistungen evaluieren (im Rahmen der geplanten Untersuchungen)
- Basiswissen schaffen, auf dessen Grundlage wissenschaftlich fundierte Entscheidungen über die Zukunft des Bodensees getroffen werden können

## Hauptfrage SeeWandel



- Welchen Einfluss haben Nährstoffrückgang, Klimawandel, gebietsfremde Arten & andere Stressfaktoren auf das Ökosystem Bodensee, seine Biodiversität & Funktionsweise, sowie die menschliche Nutzung am See?
- 13 Teilprojekte, Ökosystem als Ganzes wird untersucht
- enge Zusammenarbeit mit Graduiertenkolleg RTG R<sup>3</sup> «Responses to biotic and abiotic Changes, Resilience and Reversibility of Lake Ecosystems» der Universität Konstanz

## Ökosystem als Ganzes untersuchen



# Ökosystem als Ganzes untersuchen



13 Teilprojekte

**Sekundärkonsumenten**  
z.B. Fische

**Primärkonsumenten**  
z.B. Zooplankton,  
Makrozoobenthos

**Primärproduzenten**  
z.B. Wasserpflanzen,  
Phytoplankton

biotische  
& abiotische  
Umwelt

# Ökosystem als Ganzes untersuchen



13 Teilprojekte

**Sekundärkonsumenten**  
z.B. Fische

**Primärkonsumenten**  
z.B. Zooplankton,  
Makrozoobenthos

**Primärproduzenten**  
z.B. Wasserpflanzen,  
Phytoplankton

biotische  
& abiotische  
Umwelt

# Ökosystem als Ganzes untersuchen



13 Teilprojekte

**Sekundärkonsumenten**  
z.B. Fische

**Primärkonsumenten**  
z.B. Zooplankton,  
Makrozoobenthos

**Primärproduzenten**  
z.B. Wasserpflanzen,  
Phytoplankton

biotische  
& abiotische  
Umwelt

# Hohe Relevanz für andere Seen



**Sekundärkonsumenten**  
z.B. Fische

**Primärkonsumenten**  
z.B. Zooplankton,  
Makrozoobenthos

**Primärproduzenten**  
z.B. Wasserpflanzen,  
Phytoplankton

biotische  
& abiotische  
Umwelt

einige Teilprojekte  
untersuchen bereits  
>1 See

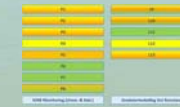


- |  |  |
|--|--|
| <b>P1:</b> Der Stichling im Bodensee-Obersee (Brinker et al., FFS)   | <b>L9:</b> Resilienz litoral, Lebensgemeinschaft. Bodensee: Auswirk. v. Neozoen, Trophie- & Klimaänderung (Rothhaupt et al., U Konstanz) |
| <b>P2:</b> Bioenergetische Modellierung fischereil. Einflussmöglichkeiten auf Fischbestand des Bodensee-Obersees (Brinker et al., FFS)       | <b>L10:</b> Wettbewerb zwischen Filtrierern im Bodensee (Spaak et al., Eawag)  |
| <b>P3:</b> Auswirk. Reoligotroph., Klimawandel & Fischerei-Manag. auf Fisch-Zoopl.-Inter. & Pop.dyn. Felchen (Straile et al., U Konstanz)    | <b>L11:</b> Resilienz dynamik submerser Makrophyten in der Uferzone des Bodensees (Schmieder et al., U Hohenheim)                        |
| <b>P4:</b> Rekonstr. Genoms ausgestorb. Kilch & Charakteris. genet. Grundlagen Anpass. Lebensraum Profundal (Feulner et al., Eawag)          | <b>L12:</b> Entwicklung & Anwendung von Methoden zur Erfassung der Fischfauna in großen und tiefen Seen (Brinker et al., FFS)            |
| <b>P5:</b> Vergl. genom. & funkt. Resilienz Wasserflohpop. unter Eutroph. & Oligotroph. in Boden-, ZH- & Walensee (Möst et al., U Innsbruck) | <b>L13:</b> Ökologie und Diversität von Stichlingen im Bodensee (Matthews et al., Eawag)   |
| <b>P6:</b> Gründe Wachstum Planktothrix rubescens im ZH- & Bodensee – Vergl. Langzeitdaten, exp. Ansätze & gen. Analys. (Posch et al., UZH)  |  |
| <b>P7:</b> Verteilung von planktischen Lebensgemeinschaften im Bodensee-Obersee (Lüddeke, Hetzenauer et al., ISF)                            |  |
| <b>P8:</b> Resilienz des Bodensees aus paläolimnologischer Sicht (Straile et al., U Konstanz)  |  |
- mehr Infos zu den Teilprojekten unter [www.seewandel.org](http://www.seewandel.org)
- IGKB Monitoring (chem. & biol.)      Graduiertenkolleg RTG R<sup>3</sup> Uni Konstanz

## Organisation, Koordination & begleitende Beratung



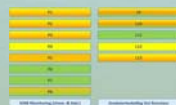
13 Teilprojekte der 7 Partnerinstitutionen



## Organisation, Koordination & begleitende Beratung

Projektleitung (Eawag, Piet Spaak)

13 Teilprojekte der 7 Partnerinstitutionen



## Organisation, Koordination & begleitende Beratung

Projektleitung (Eawag, Piet Spaak)

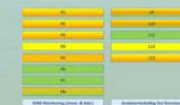
### Begleitgruppe

**BAFU & IGKB** (St. Müller, Vorsitz), **BAFU-AÖL** (H. Romang), **IBKF** (D. Thiel), **IGKB** (Vorsitz. Sachverständige), **IBK** (B. Baumgartner), **Eawag** (J. Wüest), **U Konstanz** (K.-O. Rothhaupt, F. Peeters), **ISF** (H. Hetzenauer), **FFS** (A. Brinker), **Vertr. Länder & Kantone** (CH: V. Leib, A: L. Walser, BY: C. Schranz, BW: H. Hetzenauer), **U Innsbruck** (M. Möst), **U Hohenheim** (F. Schurr), **UZH** (J. Pernthaler)

### Koordination (Eawag)

Koordination 60% (J. Alexander)  
Administration 40% (A. Maniglia)

13 Teilprojekte der 7 Partnerinstitutionen



### Öffentlichkeitsarbeit...

LGM Konstanz  
(externe Agentur)

## Finanzierung

- Gesamtbudget ca. 5.6 Mio €

- Interreg-Finanzierung:

- für EU-Partner 60%
- für CH-Partner 40%



- Restanteil Eigenmittel & andere externe Ressourcen



## Projektstatus

- Genehmigung Projekt SeeWandel November 2017
- Start 1. Januar 2018, Laufzeit 4 Jahre & 6 Monate  
→ SeeWandel ist in der Startphase!

- Anlaufphase: ≈ erste 6 Monate
  - Organisation, Verträge (Partner, ext. Geldgeber)
  - Ausschreibungen & Anstellung von Personal
  - Erstellung Website

## Projektstatus

- Kick-off Symposium am 21. Februar 2018, Uni Konstanz  
«Zusammenarbeit RTG R<sup>3</sup> – SeeWandel»



Fotos: SeeWandel

## Projektstatus

- Anlaufphase: ≈ erste 6 Monate
  - projektübergreifende Themengruppenbildung
  - Organisation Einbeziehung externer Experten aus Verwaltung & Praxis
  - Organisation Kommunikationsstrategie & Öffentlichkeitsarbeit

Infos, News, Veranstaltungen, Ergebnisse ...



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



mit Unterstützung von

