

Session 9

Nachhaltige Fahrgast- und Freizeitschifffahrt auf Seen und Fließgewässern in Deutschland

und integriert

Abschlussveranstaltung zum DBU-Projekt
SuBoLakes

(Sustainable boating on lakes in Germany)

Session 9

Nachhaltige Fahrgast- und Freizeitschifffahrt auf Seen und Fließgewässern in Deutschland

Moderation: Frank Peeters/ Ralf Köhler

10:45 Einführung

11:00 Neubauer

Entwicklungstrends in der Freizeitschifffahrt und Maßnahmen für Nachhaltigkeit

11:15 Peeters

Wellenbelastung der Uferzonen von Seen durch motorisierte Schifffahrt

11:30 Ostendorp

Ökologische Klassifizierung von Bootsstationierungsanlagen in Seen

11:45 Morling

Modellierung von Kupferemissionen durch Antifouling für Sportboote

12:00 Mittagspause

13:30 Plenarvortrag

Marie Perga: modeling to delineate the sources and mechanisms of CO2 emissions

14:30 Böhmer

Uferstrukturbelastung, weitere abiotische Parameter und Makrophyten bzw. Makrozoobenthos in Seen in Brandenburg

14:45 Köhler

Neubewertung der Faktenlage hinsichtlich Umweltbelastungen und Empfehlungen

15:00 Diskussion

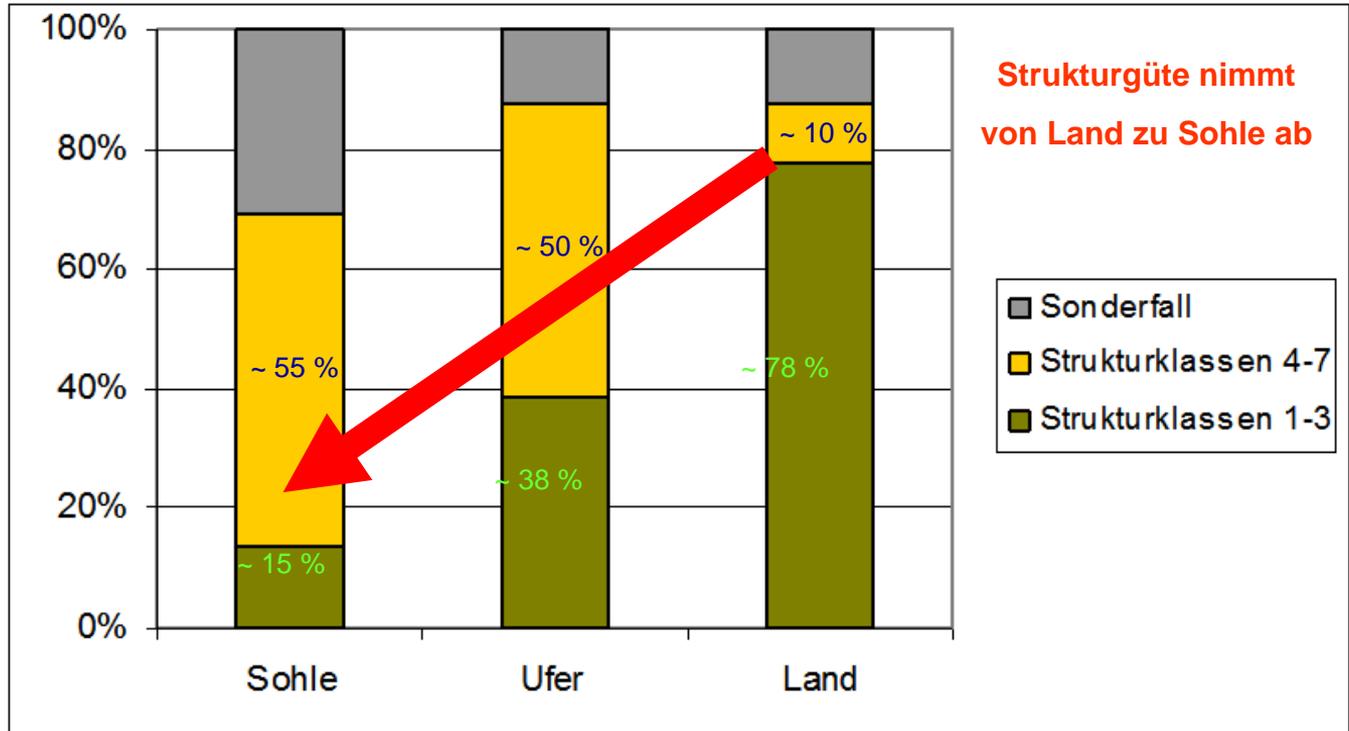
Poster Miler

Einfluss von Ufermauern auf das litorale Makrozoobenthos im Bodensee

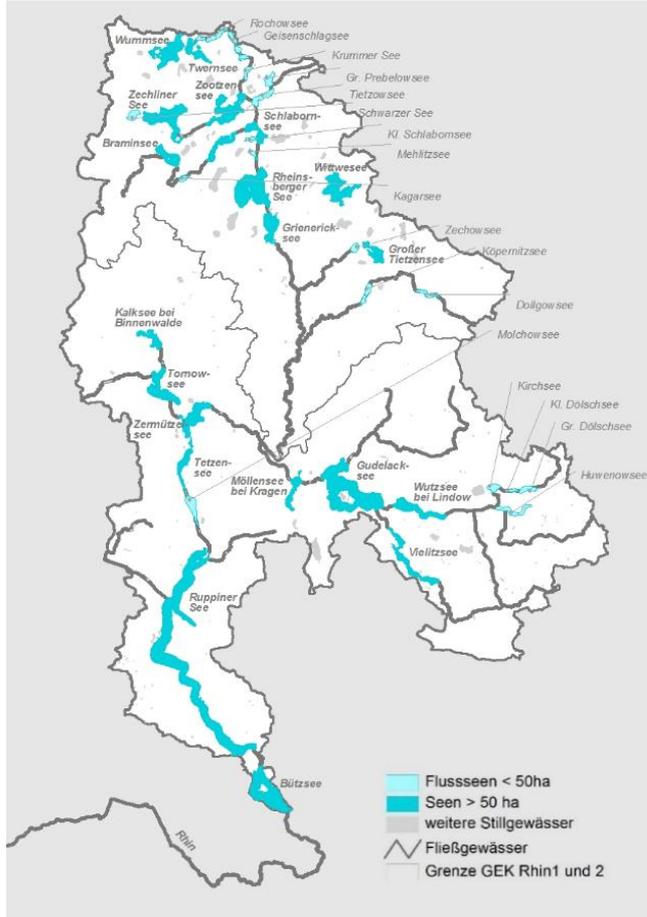
Auslöser u.a. für die Initiierung dieses DBU-Projektes

1. Zunehmender Wassersport erhöht den ökologischen Druck auf Seen
2. die brandenburger Elektro-Motorbootverordnung (BbgEMV v. 15.01.2019) hat den Gebrauch von Motorbooten mit E-Motoren kleiner 1 KW in Brandenburg unter „Gemeingebrauch“ gestellt
3. mangelhafte Datenbestände zu hydromorphologischen, chemischen, physikalischen, klimatischen und biologischen Wirkungen von Freizeitschifffahrt
4. Fehlende Konzepte und Steuerungsmechanismen zur Minimierung der ökologischen Wirkungen
5. Mangelnde Studien zu den Wechselwirkungen von Hydromorphologie und Biologie von Seen und zu den Auswirkungen anthropogener Uferstrukturen, u. a. solche für die Schifffahrt
6. Der im Vergleich zu Flüssen relativ gute hydromorphologische Zustand der Brandenburger Seen

Bewertung Strukturgüte der Bereiche Sohle, Ufer, Land und Sonderfälle der Fließgewässer für das Einzugsgebiet des Gewässerentwicklungskonzepts (GEK): Rhin 1 und 2



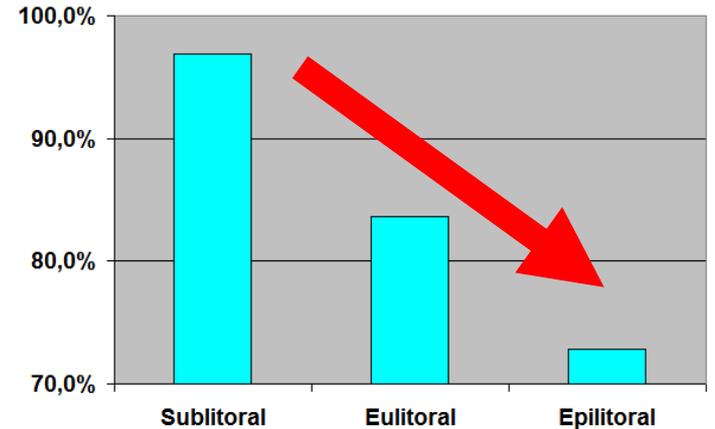
Ergebnisse der hydromorphologischen Defizitanalyse für 38 Seen im GEK Rhin 1 und 2



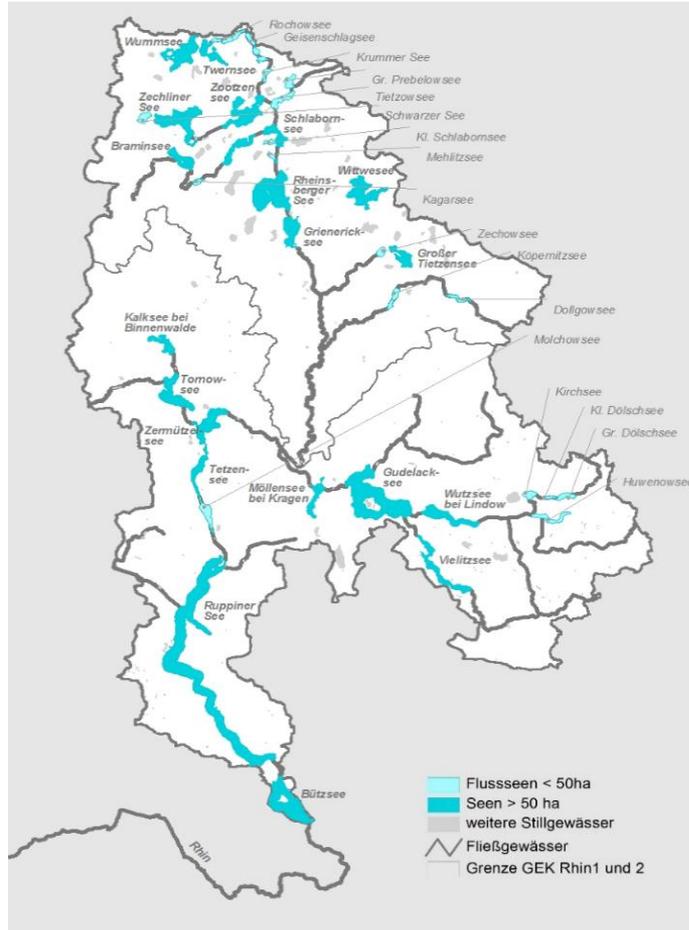
Prozentualer Anteil der 3 Zonen ohne Defizite:

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Sublitoral (unterhalb WWZ): | 96,9 % |
| 2. | Eulitoral (Wasserwechselzone = WWZ): | 83,6 % |
| 2. | Epilitoral (50 m oberhalb WWZ): | 72,8 % |

Anteil der Subsegmente ohne Defizite



Ergebnisse der hydromorphologischen Defizitanalyse für 38 Seen im GEK Rhin 1 und 2



Ursachen der strukturellen Belastungen:

1. Dauersiedlungen dörflicher Prägung
2. ausgedehnte Wochenendhaussiedlungen
3. intensive landwirtschaftliche Nutzungen
4. land- und wasserseitige Infrastruktur
5. linienhafter Uferverbau mit entsprechenden Hinterfüllungen und Vorschüttungen

Zustand Supra-, Eu- und Epilitoral:

1. **Supralitoralzone** in den meisten Seen naturnah bzw. gering verändert
2. In der **Eulitoralzone (Wasserwechselbereich)** Schadobjekte häufiger und flächendeckender:
Ursachen: Wassersport- und Freizeitnutzungen
3. **Epilitoral (50m)** am stärksten belastet; an 18 der insgesamt 38 Seen mindestens 10 % der Subsegmente in einem stark, sehr stark oder übermäßig veränderten Zustand
Ursachen: Wassersport- und Freizeit-Infrastruktur, Siedlungen und Gewerbeflächen, Verkehrswege und landwirtschaftliche Nutzflächen



SuBoLakes

Sustainable boating on lakes in Germany

Umweltverträgliche Freizeitschifffahrt auf Seen in Deutschland

Analyse und Bewertung der ökologischen Belastungen von Seen durch Fahrgast- und Freizeitschifffahrt im Spannungsfeld von Gewässerschutzzielen und Nutzungsansprüchen:

Mitigationsstrategien für eine dauerhaft umweltverträgliche Lenkung



gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

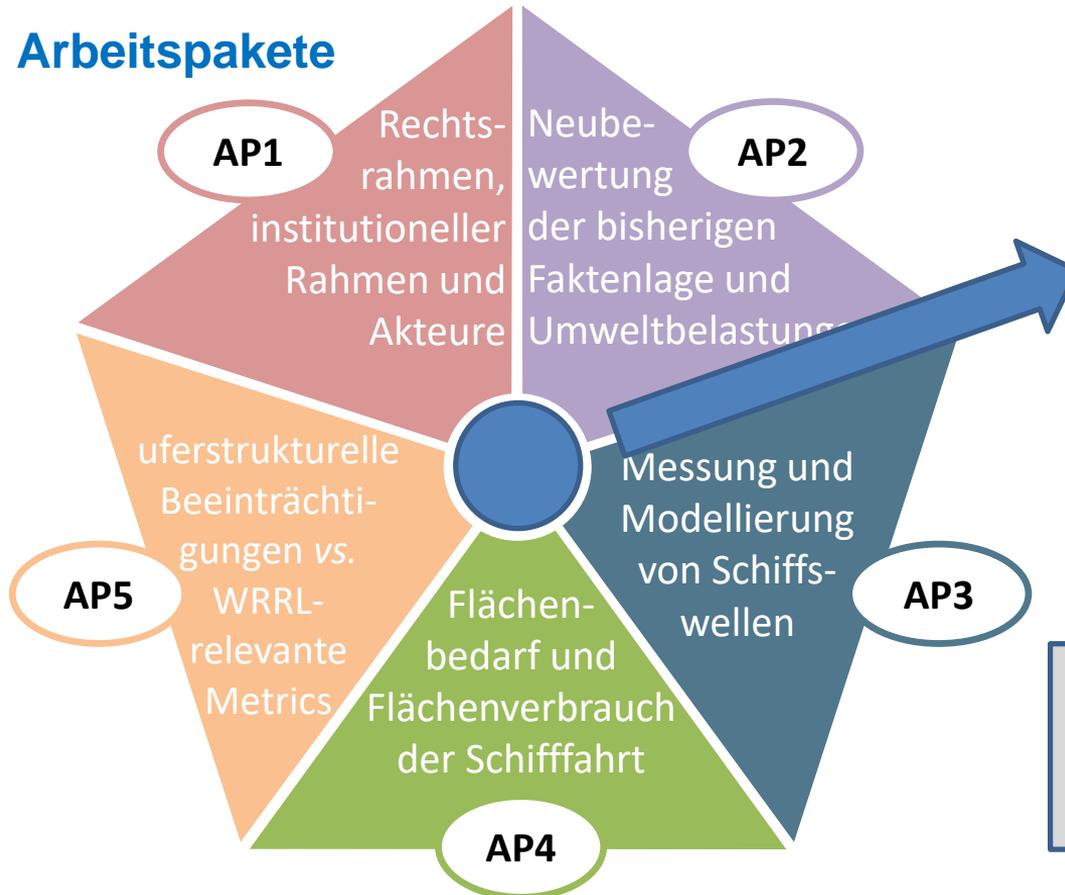
www.dbu.de



Projektstruktur und Ziele

Universität Konstanz & Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)

Arbeitspakete



Handlungsempfehlungen
Umweltverträgliche
Schifffahrt

Assoziierte Partner

- Beratung
- Unterstützung



gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

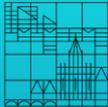
www.dbu.de



Im Rahmen des dreijährigen DBU-Projektes SuBoLakes wurden:

1. Der rechtliche Rahmen für den motorisierten Freizeitsport analysiert
2. Daten zur Schifffahrt, Bootsstationierungsanlagen, chemischen, physikalischen und biologischen Belastungen u.a. zusammengetragen
3. mittels 5 Arbeitspakten die ökologischen Wirkungen untersucht
4. die bisherige Faktenlage im Hinblick auf die Umweltbelastungen synoptisch neu bewertet
5. Perspektiven eines nachhaltigen Entwicklungspotenzials und der Entwicklungsgrenzen untersucht
6. Best Practice-Beispiele gesucht und beurteilt
7. Managementempfehlungen für eine dauerhaft umweltverträglichere Steuerung und Lenkung der Fahrgast- und Freizeitschifffahrt auf den Seen entwickelt
8. Handlungsempfehlungen zusammengestellt, die sich an alle beteiligten Stakeholder richten.

Limnological Institute
Konstanz



Universität
Konstanz

LFU

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de