

# Bodensee-Wasser-Informationssystem

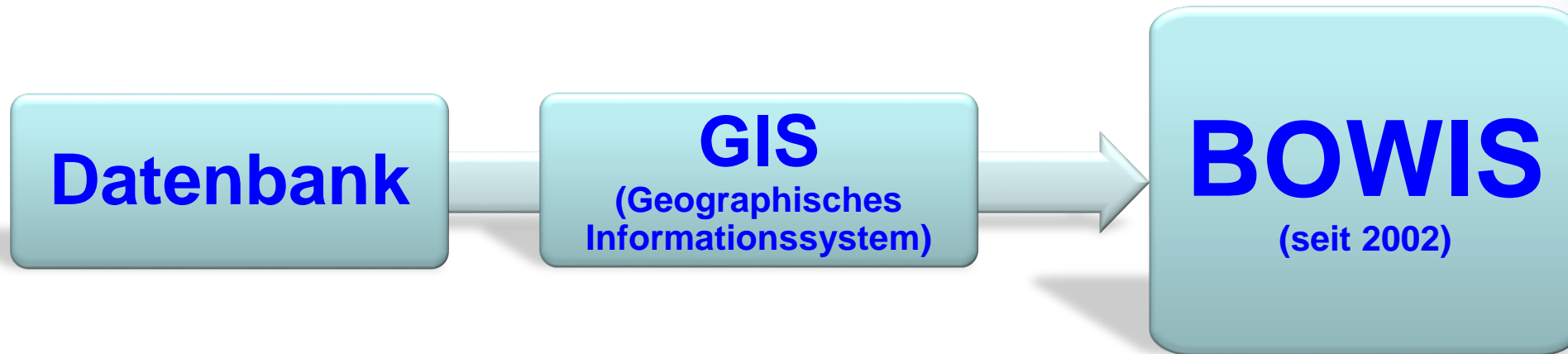


# Bodensee-Wasser-Informationssystem

## Informationssystem:

Produktion, Verteilung und Verarbeitung von Daten bzw. von Informationen

- **Messdaten**
  - Erfassung
  - Verarbeitung
  - Auswertung
- **Geodaten**
  - Vermessung
  - Kartographie
  - Einzugsgebiet
- **Bodensee**
  - IGKB-Fachbereiche
  - Fachstellen
  - Projekte



# Bodensee-Wasser-Informationssystem

## Einzugsgebiet Bodensee

Gesamtgröße 11'500 km<sup>2</sup>  
davon Anteil Alpenrhein ca. 6'300 km<sup>2</sup>

Oberfläche Bodensee 536 km<sup>2</sup>  
Volumen Bodensee 48 km<sup>3</sup>  
Tiefste Stelle 251 m

## Anteile Länder/Kantone im Einzugsgebiet

Baden-Württemberg	2'540 km <sup>2</sup>
Bayern	590 km <sup>2</sup>
Vorarlberg	2'330 km <sup>2</sup>
Liechtenstein	160 km <sup>2</sup>
Thurgau	230 km <sup>2</sup>
St. Gallen	650 km <sup>2</sup>
Appenzell AR	70 km <sup>2</sup>
Appenzell IR	40 km <sup>2</sup>
Graubünden	4'280 km <sup>2</sup>
Tessin	20 km <sup>2</sup>
Italien	50 km <sup>2</sup>





## Themenbereich See: Grüne Berichte (Jahresberichte)



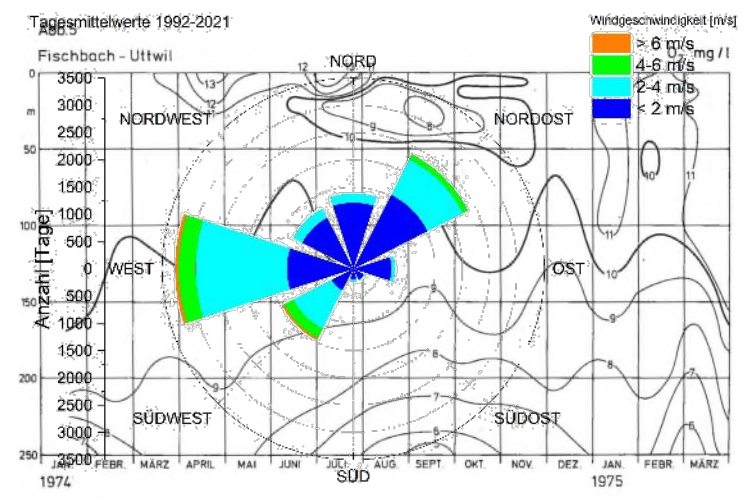
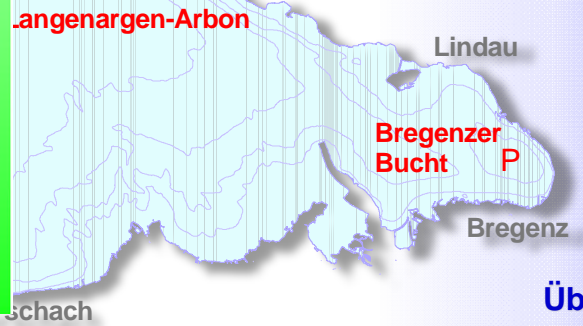
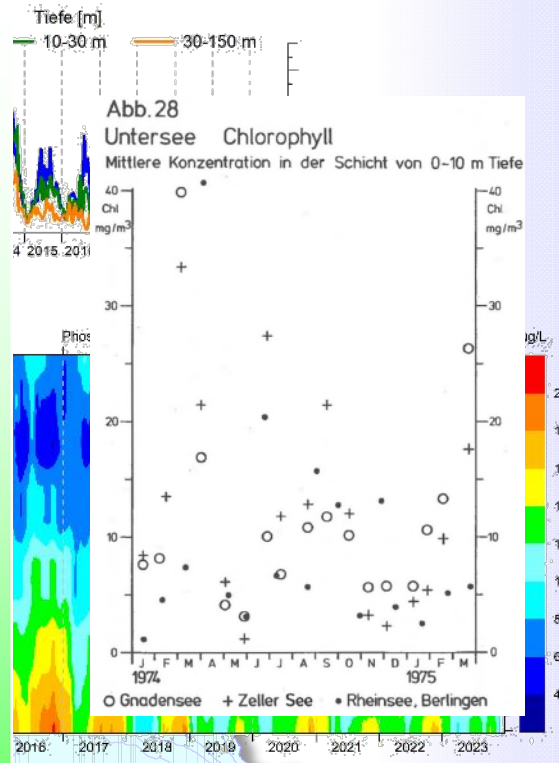
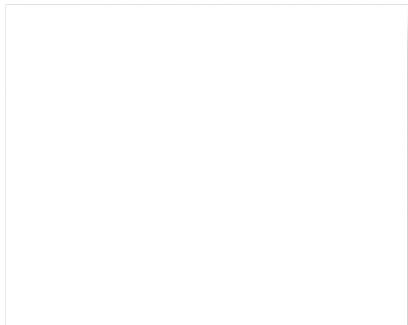
Bericht Nr. 45



### Limnologischer Zustand des Bodensees

- A – Aktueller Teil
- B – Jahresbericht 2022/2023

- Untersuchungsprogramm Freiwasser
- Untersuchungsprogramm Einzugsgebiet



Anforderungen Damals und Heute

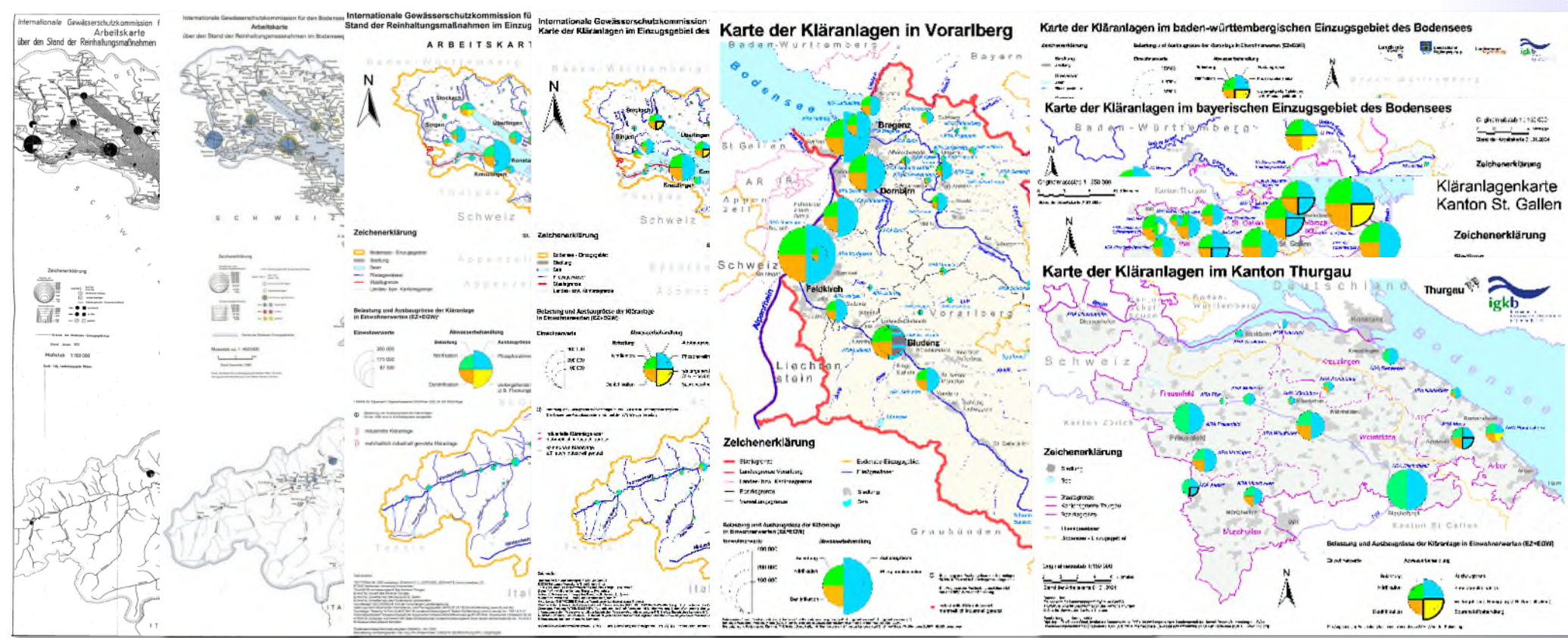


# Bodensee-Wasser-Informationssystem



Internationale  
Gewässerschutzkommission  
für den Bodensee

## Themenbereich Einzugsgebiet: gezeichnete Arbeitskarten / Kläranlagenkarten



1972

1985

2001

2023

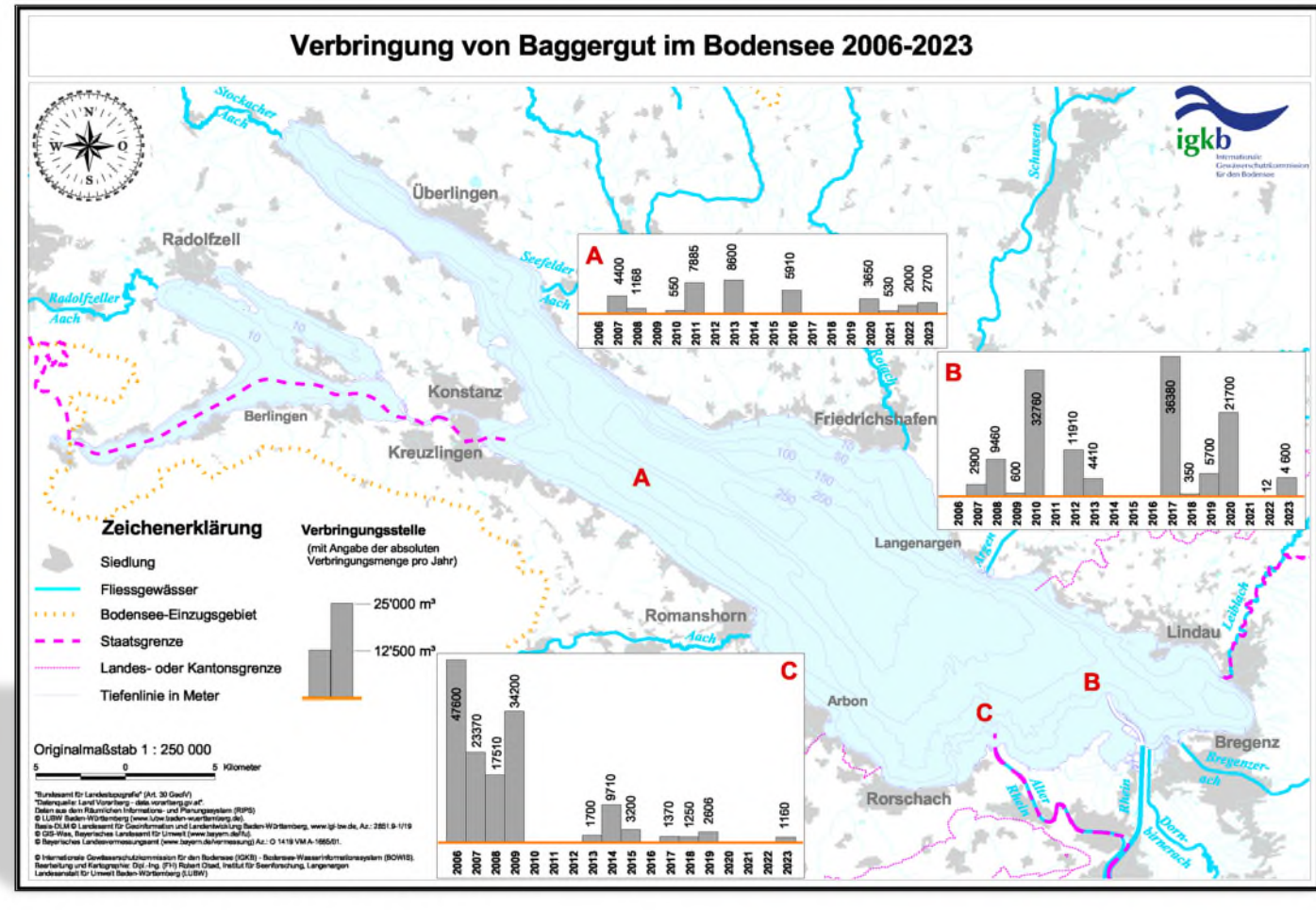
Anforderungen Damals und Heute

70. KT  
Überlingen (D)  
Mai 2024



## Themenbereich See: Weitere Themenkarten (Auswahl)

- Verbringungen von Baggergut
- Liegeplatzstatistik und Infrastrukturanlagen
- Wärme- und Wassernutzungen um den Bodensee
- Seeweite Fischereiabgrenzungen und Fischereirechte

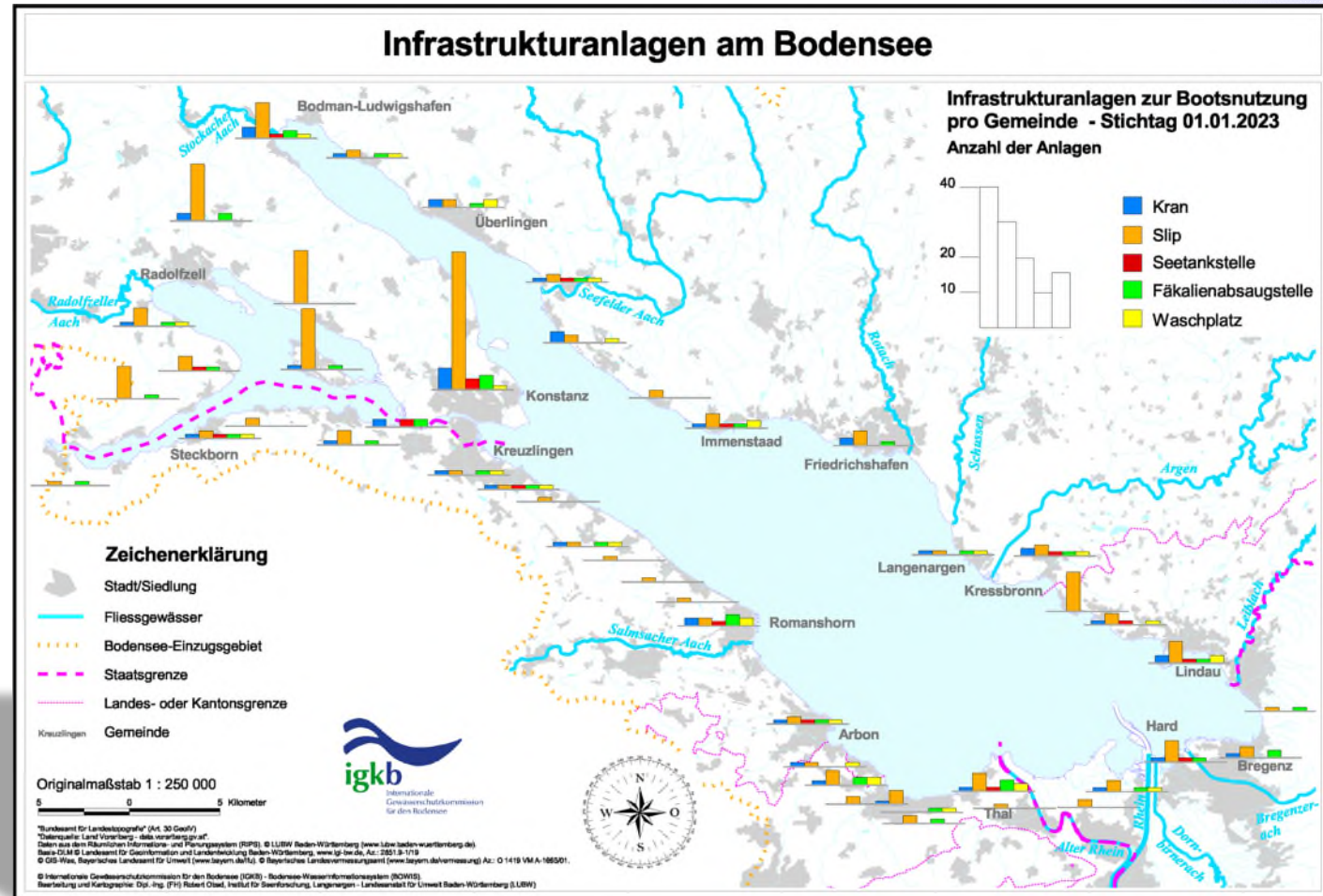




# Bodensee-Wasser-Informationssystem

## Themenbereich See: Weitere Themenkarten (Auswahl)

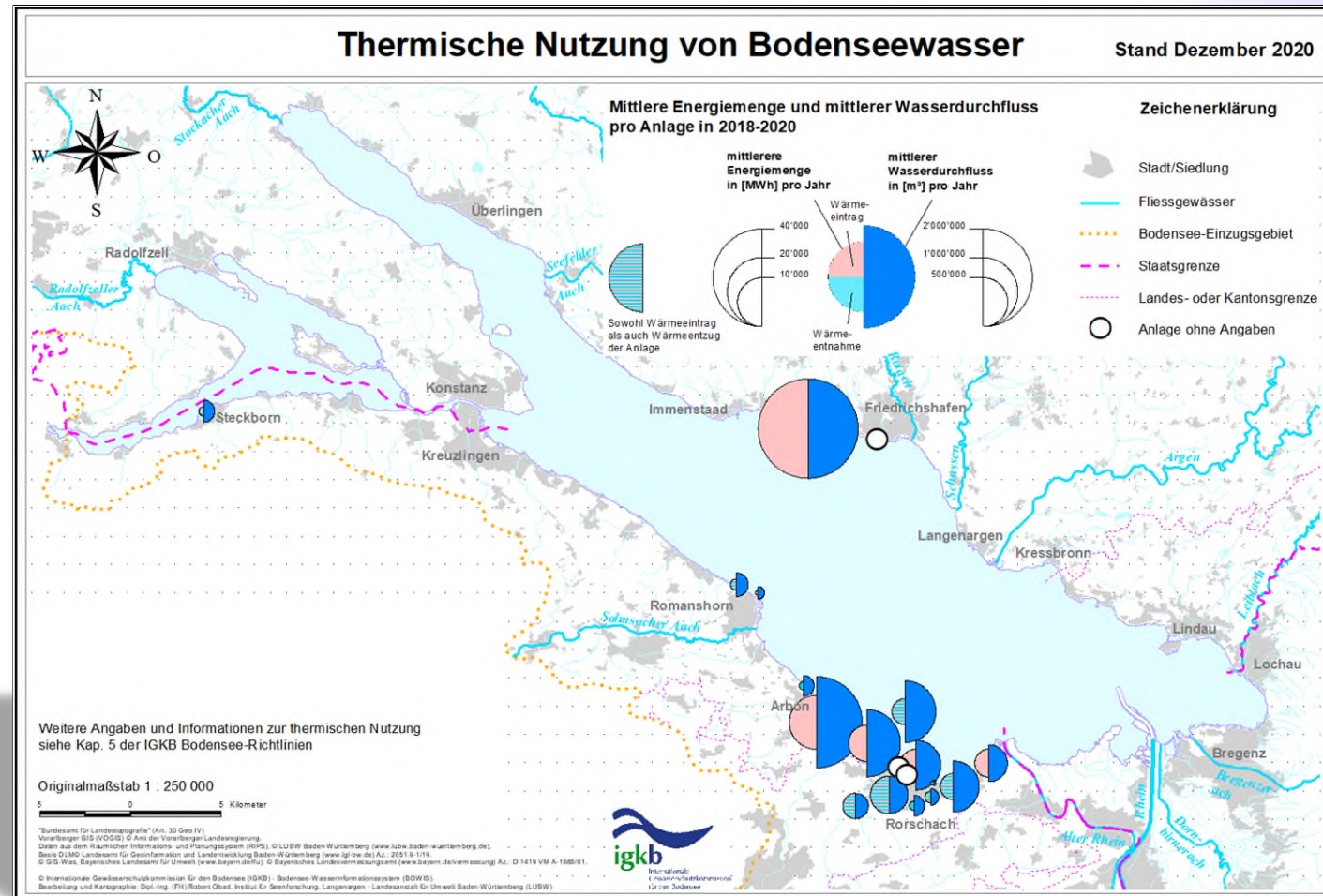
- Verbringungen von Baggergut
- Liegeplatzstatistik und Infrastrukturanlagen
- Wärme- und Wassernutzungen um den Bodensee
- Seeweite Fischereiabgrenzungen und Fischereirechte





## Themenbereich See: Weitere Themenkarten (Auswahl)

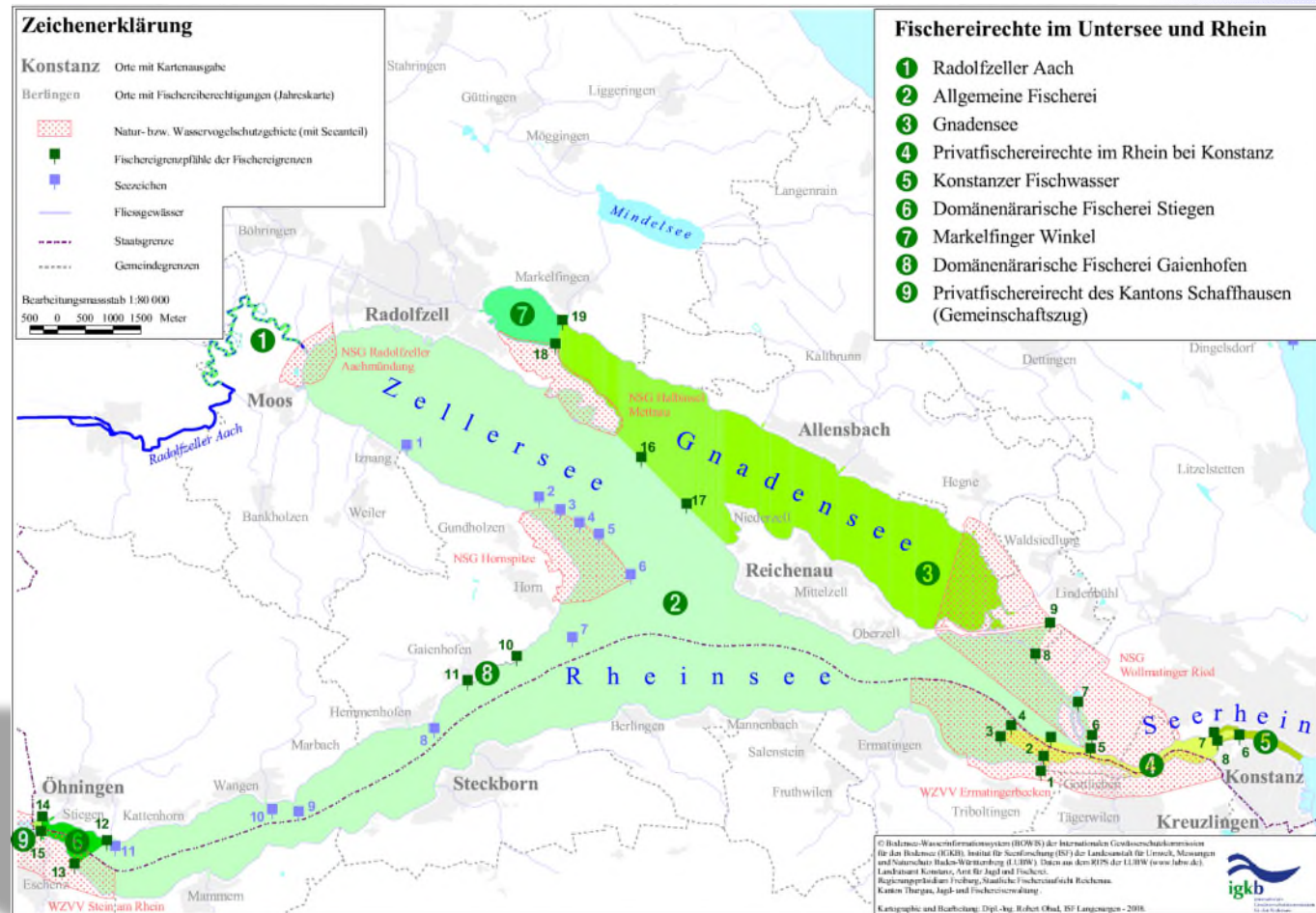
- Verbringungen von Baggergut
- Liegeplatzstatistik und Infrastrukturanlagen
- Wärme- und Wassernutzungen um den Bodensee**
- Seeweite Fischereiabgrenzungen und Fischereirechte





## Themenbereich See: Weitere Themenkarten (Auswahl)

- Verbringungen von Baggergut
- Liegeplatzstatistik und Infrastrukturanlagen
- Wärme- und Wassernutzungen um den Bodensee
- Seeweite Fischereiabgrenzungen und Fischereirechte**





# Bodensee-Wasser-Informationssystem



Internationale  
Gewässerschutzkommission  
für den Bodensee

## Themenbereich Einzugsgebiet: Karten Fließgewässer Überwachungsprogramme und hydrometrische Messstellen

Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)  
Chemisch-physikalische und biologische Messstellen im Einzugsgebiet des Bodensees 2023



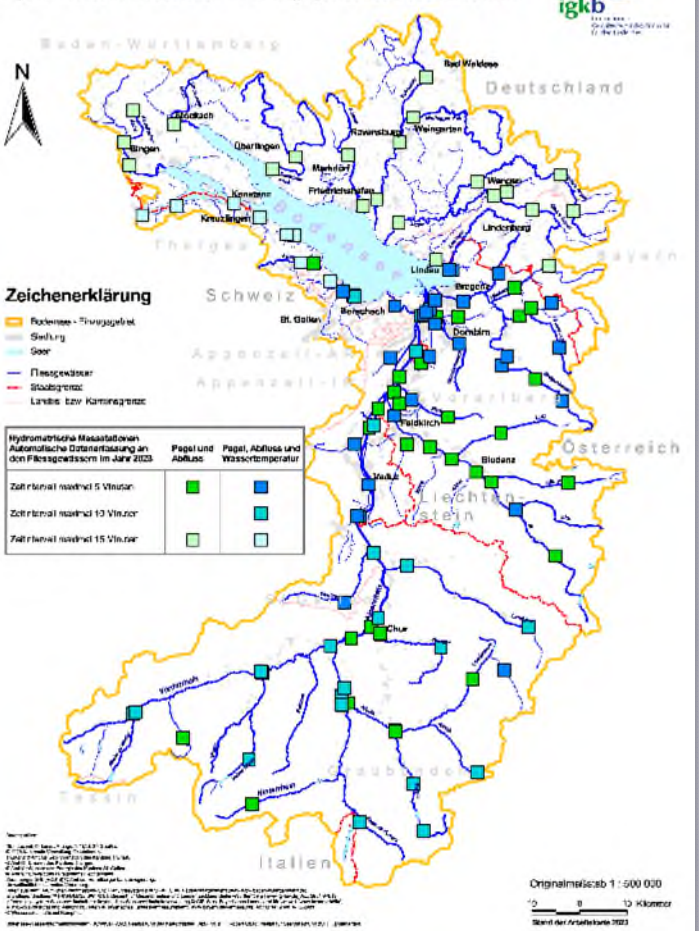
Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)  
Chemisch-physikalische und biologische Messstellen im Einzugsgebiet des Bodensees 2020-2023



Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)  
Hydrometrische Messstellen im Einzugsgebiet des Bodensees



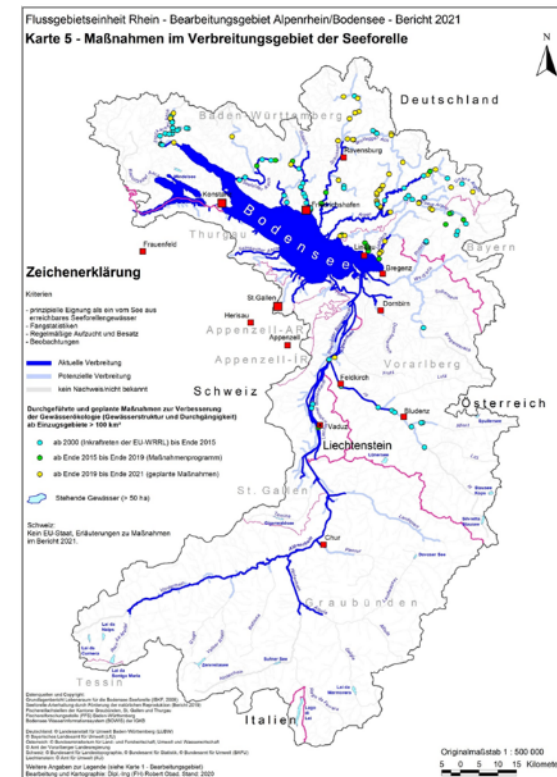
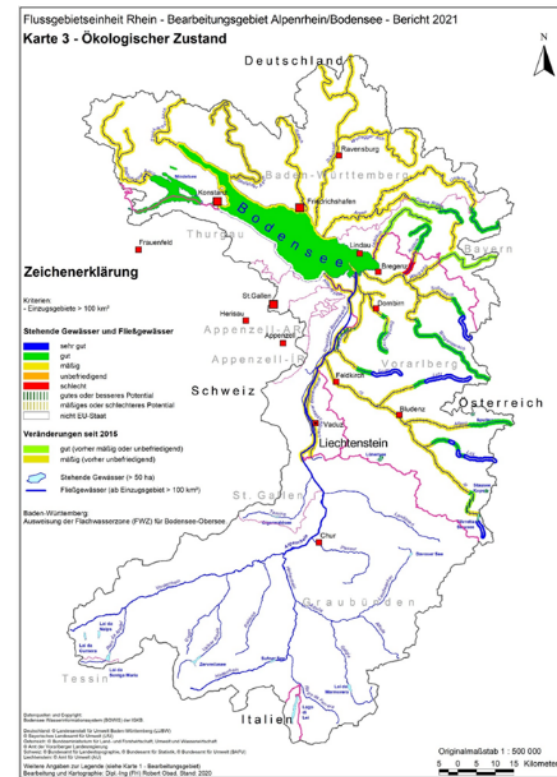
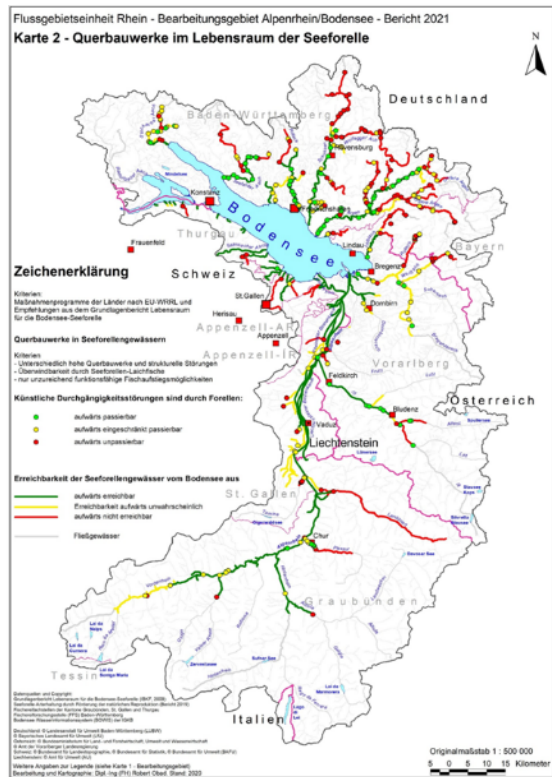
Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)  
Hydrometrische Messstellen im Einzugsgebiet des Bodensees 2023





# Bodensee-Wasser-Informationssystem

## Themenbereich See: WRRL Berichtskarten für Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme



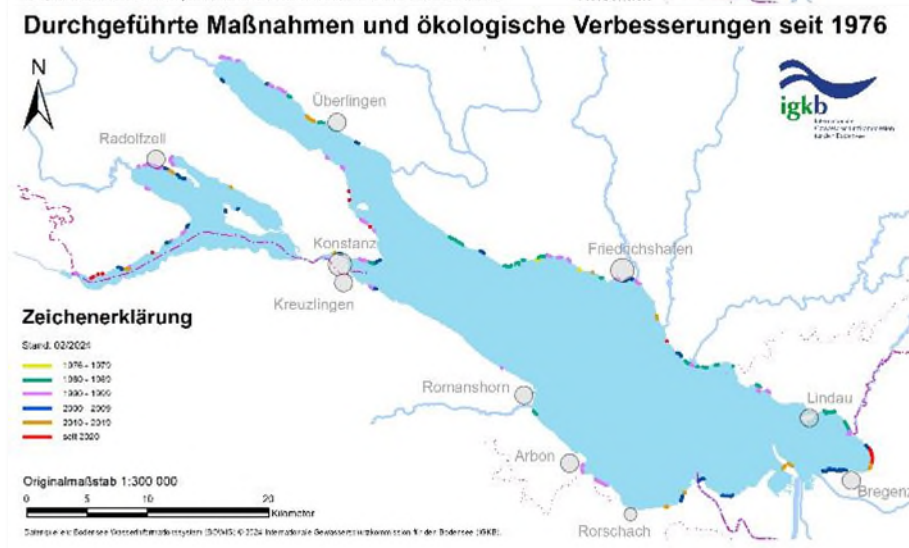
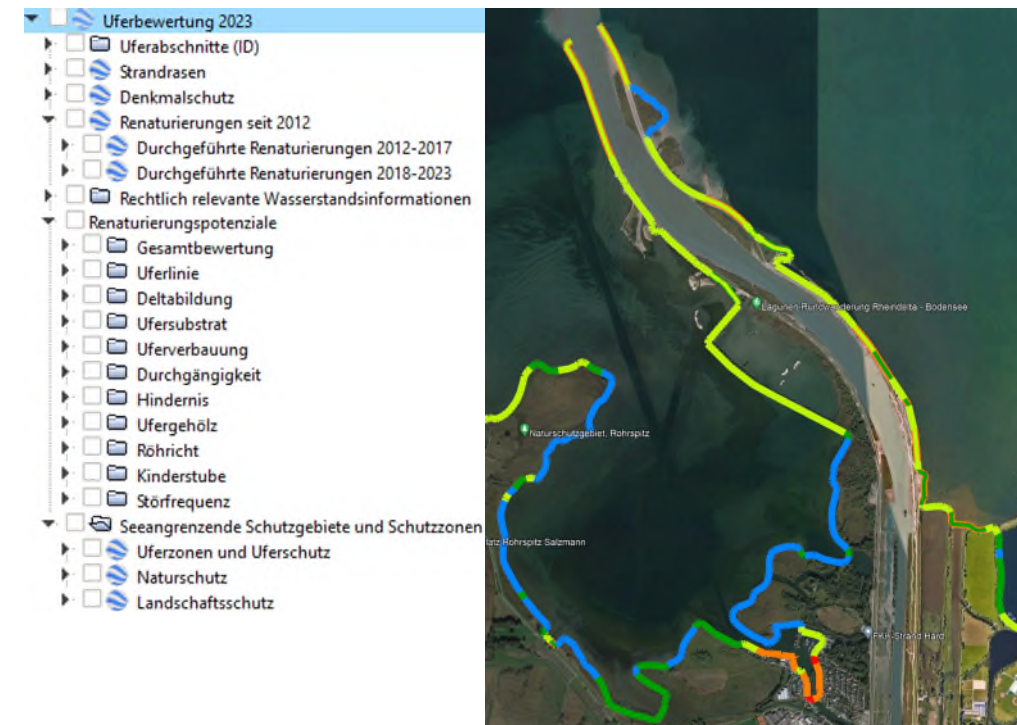
Querbauwerke im Lebensraum  
der Seeforelle

Ökologischer Zustand

Maßnahmen im Verbreitungsgebiet  
der Seeforelle



## Themenbereich See: Renaturierung und Uferbewertung





## Themenbereich See: Wellenstatistik



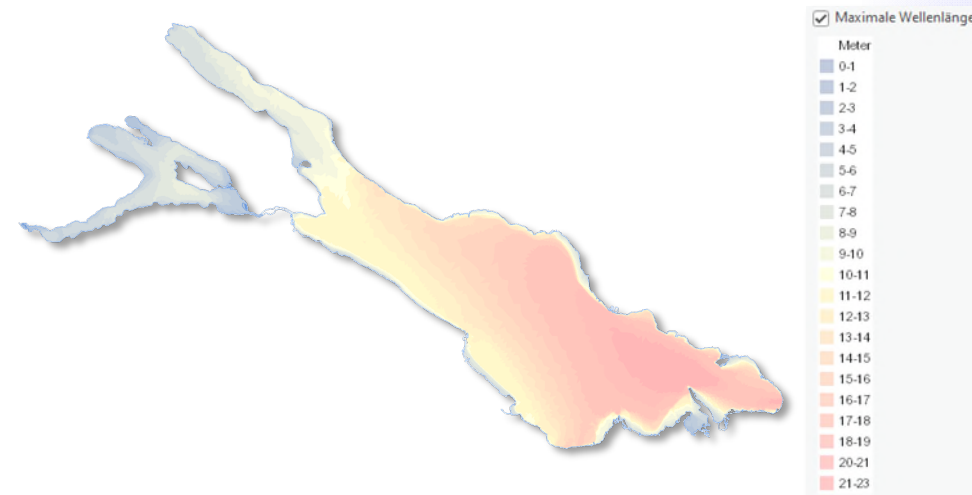
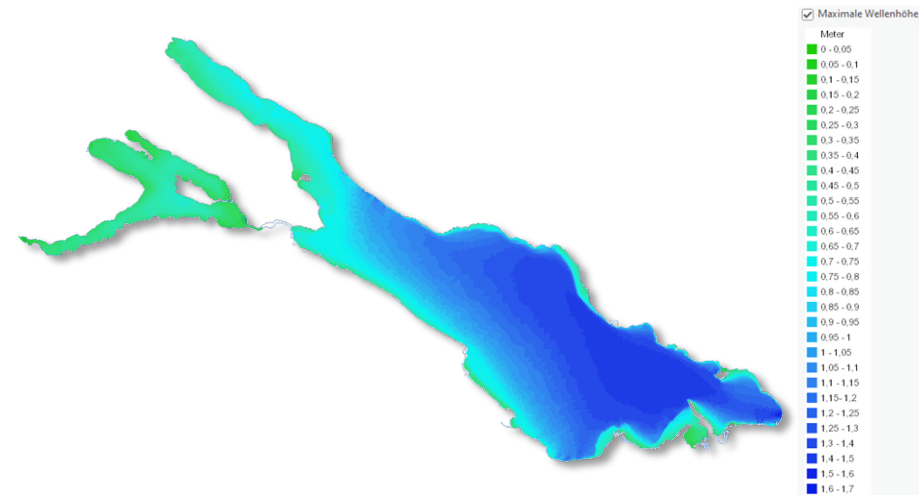
### Modellierung der Wellenenergie

- Wind
- Wasserstand
- Uferverbauung

### Generiertes Wellenmodell (unstrukturierte Dreiecksgitter)

- Wellenhöhe
- Wellenperiode
- Wellenlänge
- Orbitalgeschwindigkeit

Nutzung für **Analysezwecke** (Kombinationen mit fachspezifischen Themen, z. B. Uferbewertung) → **Basismessstellen (AG Monitoring)**





# Bodensee-Wasser-Informationssystem

Themenbereich Homepage: [www.igkb.org](http://www.igkb.org)

Basisparameter >

Abwasserbeseitigung im  
Einzugsgebiet >

Fischereirechte und  
Fischschongebiete >

Uferbewertung und Renaturierung >

Thermische Nutzung von  
Bodenseewasser >

Vermessung des Bodensees >

Spurenstoffe >

Europäische  
Wasserrahmenrichtlinie >

Fließgewässer-  
Überwachungsprogramme

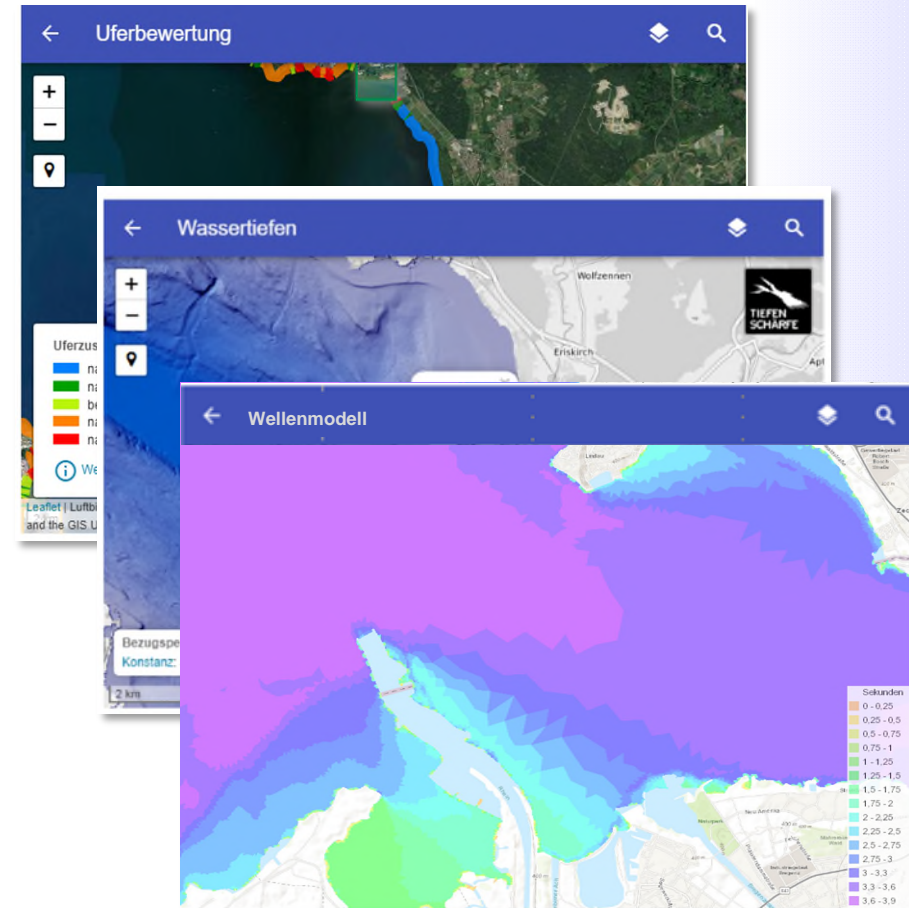
Wellenstatistik

## Das Bodensee-Wasser-Informationssystem (BOWIS)

In diesem Informationssystem der IGKB werden verschiedene Geo- und Messdaten der Länder und Kantone vom Bodensee-Einzugsgebiet zusammengetragen und in projektbezogene Themen einzelner Fachbereiche der IGKB ausgewertet und kartographisch umgesetzt. Eine zentrale Datenbank verwaltet die erhobenen Messdaten IGKB-Messstellen im Bodensee. Die Überwachungsdaten werden auf Anforderung kurzfristig über eine Schnittstelle in einem vorgegebenen Datensatzformat (Transferformat) ausgegeben.

Die tiefste Stelle des Bodensees mit 251 m liegt in Seemitte zwischen Fischbach und Uttwil. Weitere Daten zum Bodensee befinden sich auf der Seite IGKB - Der Bodensee [\[B\]](#). Das Einzugsgebiet mit ca. 1,7 Mio. Einwohnern (Stand: 2018) umfasst eine Fläche von rund 11.500 km<sup>2</sup>. Davon entfallen anteilmäßig knapp die Hälfte auf die Schweiz, etwa 28 % auf Deutschland und 21 % auf Österreich. Das Fürstentum Liechtenstein mit einer Gesamtfläche von 160 km<sup>2</sup> besitzt einen Anteil von ca. 1,5 %. Ein kleiner Teil des Einzugsgebiets (ca. 50 km<sup>2</sup>) um den Stausee Lago di Lei gehört zu Italien.

Knapp 50 % des Gesamt-Einzugsgebiets liegen über 1.500 m Höhe. Der mittlere Zufluss in den Bodensee beträgt 370 m<sup>3</sup>/s, die größte Wassermenge liefert der Alpenrhein (235 m<sup>3</sup>/s) mit seinem 6.120 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet.





# Bodensee-Wasser-Informationssystem

**Vielen Dank  
für ihre  
Aufmerksamkeit**

