



Amt Hüttener Berge

Aussicht und Weitblick

# Herzlich Willkommen zur Informationsveranstaltung „Wasserqualität Wittensee“ 28.11.2023





## Agenda

1. Begrüßung und Information der bereits durchgeführten Maßnahmen der vergangenen Jahre durch Amtsdirektor Andreas Betz
2. Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie | Seemonitoring des Wittensees und Zustand, Belastung und Maßnahmen durch Frau Anne Grudzinski
3. Bericht der Wasserbehörde durch Leiter Herrn Michael Wittl
4. Umsetzung der Badewasserrichtlinie durch Herrn Wolfgang Tismer (Fachdienst - Gesundheitsdienste | Fachbereich - Soziales, Gesundheit und Infrastruktur)
5. Fördermöglichkeiten im Einzugsbereich des Wittensees durch Ersatzgelder
6. Fragen & Diskussion



## Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität im Wittensee

### Zuständigkeiten:

Zuständigkeit für Maßnahmen zur Überwachung und Verbesserung des Zustandes des Wittensees obliegen dem Landesamt für Umwelt des Landes SH (Vorrangsee) bzw. Land SH als Eigentümer des Wittensee sowie dem Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Das Amt und die Anliegergemeinden haben keine rechtliche Zuständigkeiten für die Anordnung / Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Badewasserqualität, daher sind die Möglichkeiten des Amtes und der Gemeinden gering.

Zuständig ist das Amt / Gemeinden für Abwasser und die Sicherheit an den Badestellen: Ordnungsamt in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt.

Das war allen Beteiligten jedoch zu wenig!



## Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität im Wittensee

Im Zuge der Zukunftsstrategie Masterplan Daseinsvorsorge 2013 wurde auf Initiative des Amtes die Gründung einer Arbeitsgruppe zur Verbesserung der Badewasserqualität des Wittensees, welche die Behörden bei Einleitung und Umsetzung von Maßnahmen unterstützen gebildet.

Die AG Wittense / Bistensee ist ein „Runder Tisch“ von Behördenvertretern, um die Verbesserung der Wasserqualität im Wittensee und Bistensee zu begleiten.





## Die Arbeitsgruppe besteht aus Vertretern der folgenden Behörden:

- Landesamt für Umwelt
- Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
- Bauernverband Schleswig-Holstein
- Landgesellschaft Schleswig-Holstein
- untere Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde
- untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde
- Wasser- und Bodenverband Wittensee-Exbek
- Naturpark Hüttener Berge e. V.
- Naturschutzverein Hüttener Berge e.V. (ehemals Verein zur Förderung des Umweltschutzes und der Landschaftspflege im Raume des Naturparkes Hüttener Berge e. V.)
- Gemeinden Bünsdorf, Groß Wittensee, Haby, Holzbunge, Klein Wittensee, vertreten durch die BürgermeisterInnen
- Amt Hüttener Berge



## Maßnahmen der vergangenen Jahre

Aus dem Handlungskonzept des Amtes und des WBV Wittensee-Exbek sowie aus der o.g. Arbeitsgruppe heraus wurden in den vergangenen Jahren bereits diverse Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in den Wittensee und damit zur Verbesserung der Badewasserqualität entwickelt und umgesetzt.

### Hierzu zählen unter anderem:

- Anschluss der Häuser am Ostufer an die Kläranlage GW
- Nachrüstung aller Hauskläranlagen
- Optimierung der Kläranlage Holtsee
- Uferrandstreifen / Tauschflächen / Ausgleichsflächen
- Begleitung des FFH-Managementplanes



## Maßnahmen der vergangenen Jahre

- Handlungsempfehlungen für weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages in den Wittensee
  - Reinigung Regenklärbecken an der Habyer Straße in der Gemeinde Groß Wittensee
  - Umleitung der Verbandsleitung, Bau eines Sandfanges B-Plan und überströmtes Schilfbeet / Feuchtgebiet in der Gemeinde Klein Wittensee
- Umschluss der Kläranlage Holtsee in Richtung Nord-Ostsee-Kanal
- Neubau eines Retentionsbeckens nahe der Mündung der Mühlenbek in Groß Wittensee durch den Wasser- und Bodenverband
- Etablierung eines kostenlosen Angebotes einer landwirtschaftlichen Seenschutzberatung im Einzugsbereich des Wittensees

### In der Planung:

Neubau Regenrückhaltebecken im Zuge der B-Plan Realisierung Nr. 5 und 6 der Gemeinde Holzbunge Planung 2024 / 2025



## Retentionsbecken Mühlenbek in Groß Wittensee



Gesamtfrachten Mühlenbek  
rd. 420 bis 890 kg/a Phosphor

Ziel = 200 kg/a Reduzierung Phosphor





# Wittensee

Monitoring durch das Landesamt für Umwelt

Anne Grudzinski  
28.11.2023

# Inhalt

1. Grundlagen zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie
2. Zustand der Seen in Schleswig-Holstein
3. Zustand des Wittensee
4. Belastungen und Maßnahmen

# Inhalt

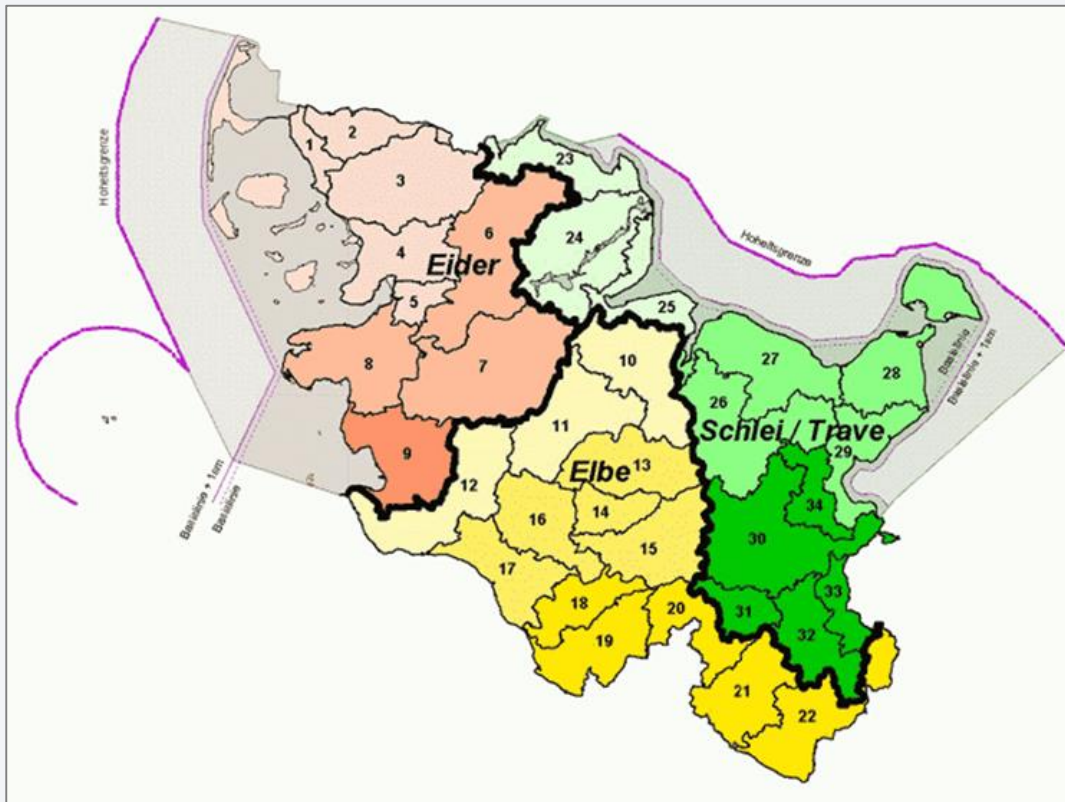
- 1. Grundlagen zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie**
2. Zustand der Seen in Schleswig-Holstein
3. Zustand des Wittensee
4. Belastungen und Maßnahmen

## Grundlagen zur EG-WRRL

- Richtlinie 2000/60/EG
- Umgesetzt in WHG und LWG
- Oberflächengewässerverordnung (OGewV)
- Publikation Umweltbundesamt 2021  
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-wasserrahmenrichtlinie-gewaesser-in-deutschland>
- Ziel: Guter Zustand der Gewässer bis 2027



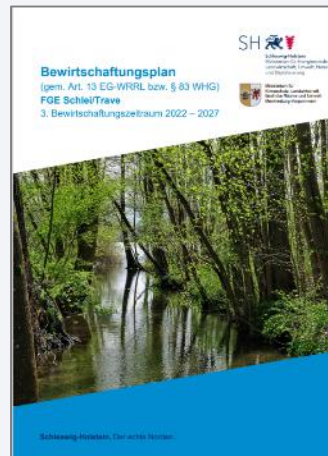
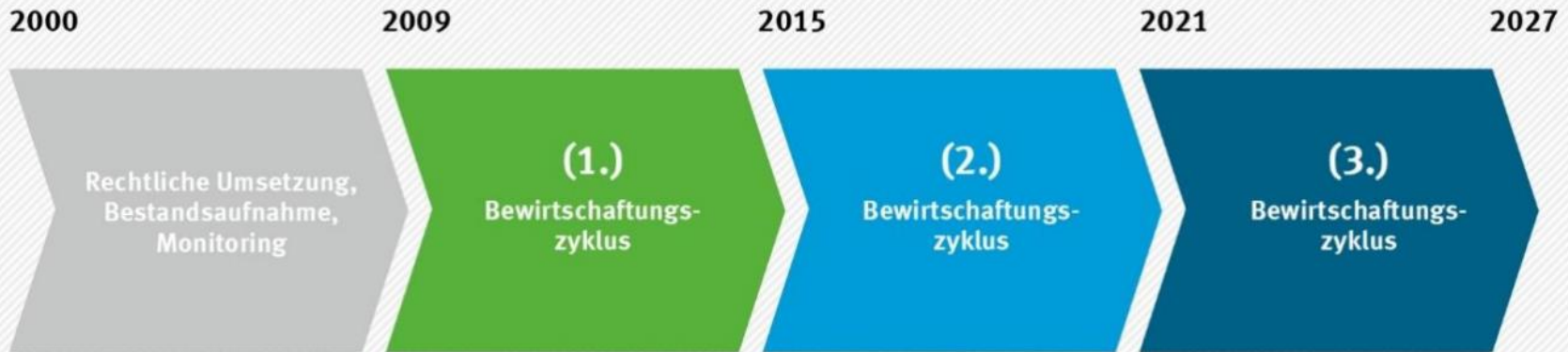
## Grundlagen zur EG-WRRL



- 3 Flussgebietseinheiten
- 33 Bearbeitungsgebiete
- 768 Wasserkörper
  
- 4 Gewässerkategorien:  
**Fließgewässer**  
**Seen**  
**Küstengewässer**  
**Grundwasser**

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/arbeitsgruppen.html>

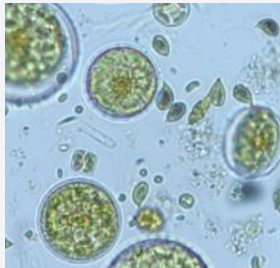
# Grundlagen zur EG-WRRL



[www.schleswig-holstein.de/wrrl](http://www.schleswig-holstein.de/wrrl)

# Grundlagen zur EG-WRRL

- Was wird untersucht?
- 4 Biologische Qualitätskomponenten



Phytoplankton



Makrophyten



Wirbellose



Fische

Ziel →



- Unterstützend: Wasserhaushalt, Morphologie, Nährstoffe, Schadstoffe

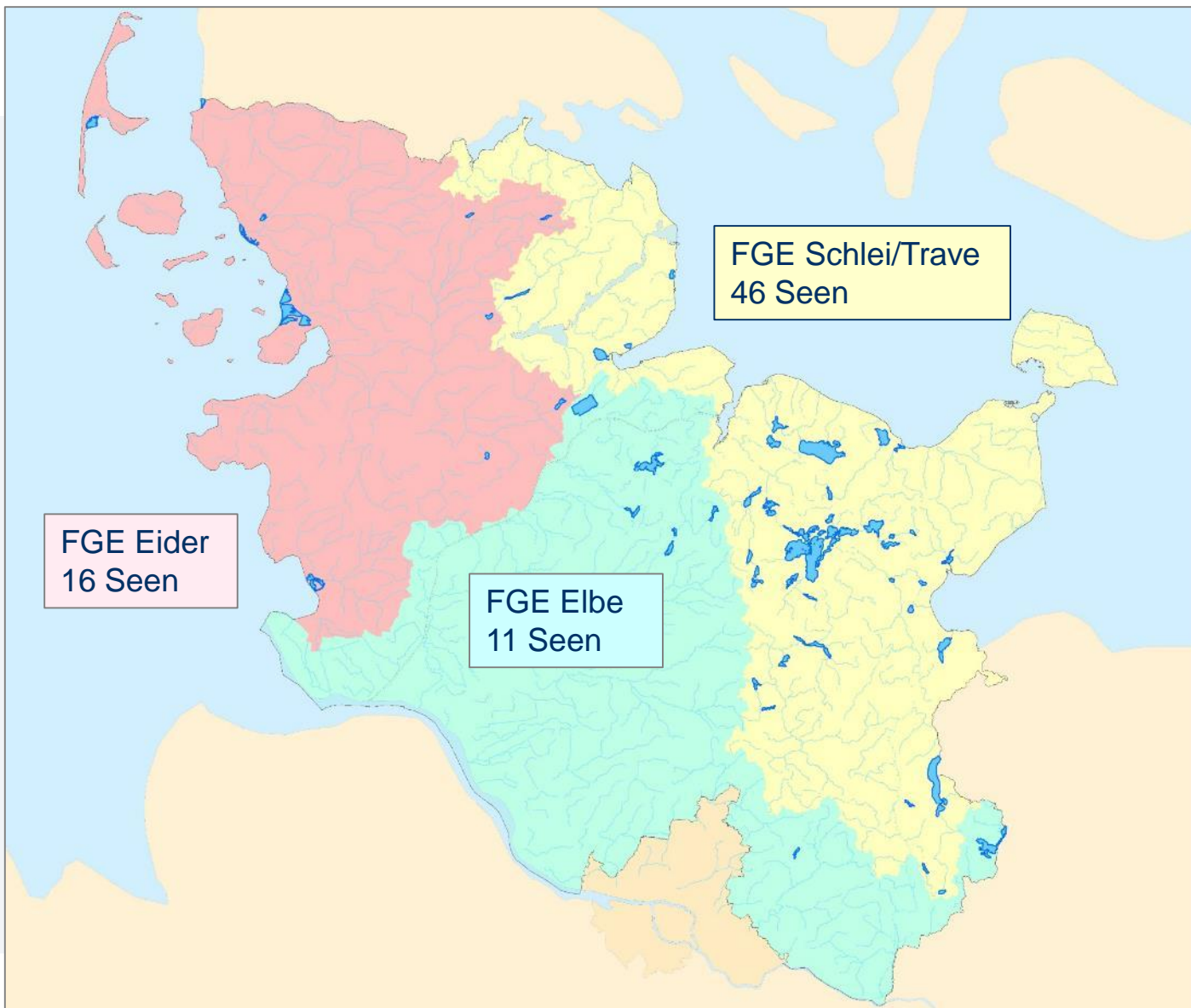
Fotos: W.Arp (Limplan), J. Stuhr (B.i.A.), LfU, K. van de Weyer (lanaplan)

# Inhalt

1. Grundlagen zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie
- 2. Zustand der Seen in Schleswig-Holstein**
3. Zustand des Wittensee
4. Belastungen und Maßnahmen



# Seen mit WRRL-Berichtspflicht

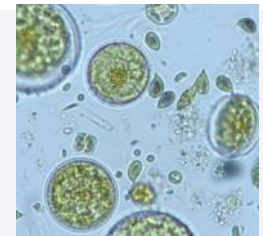
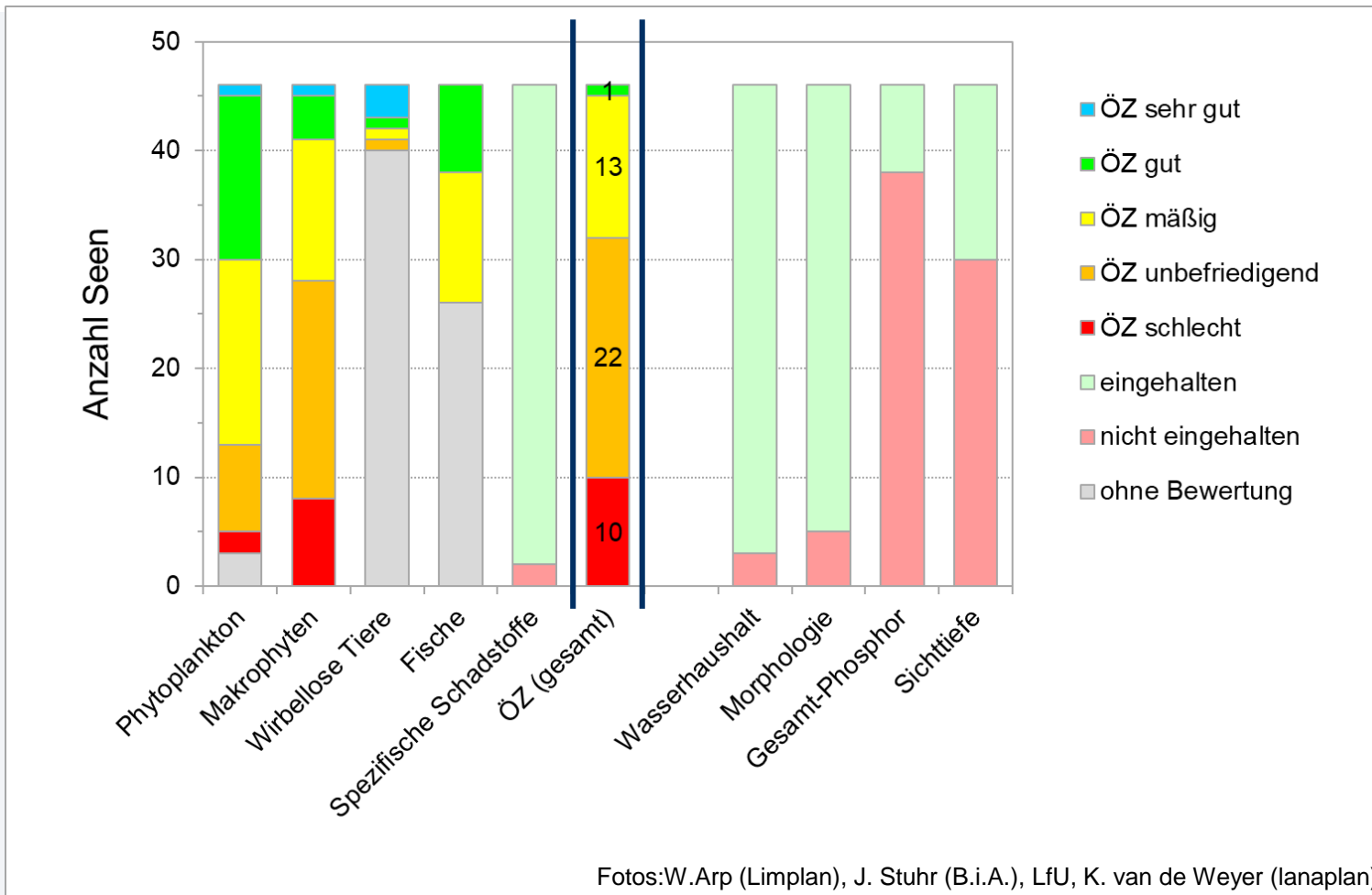


**Berichtspflicht:**  
**Seen > 50 ha**

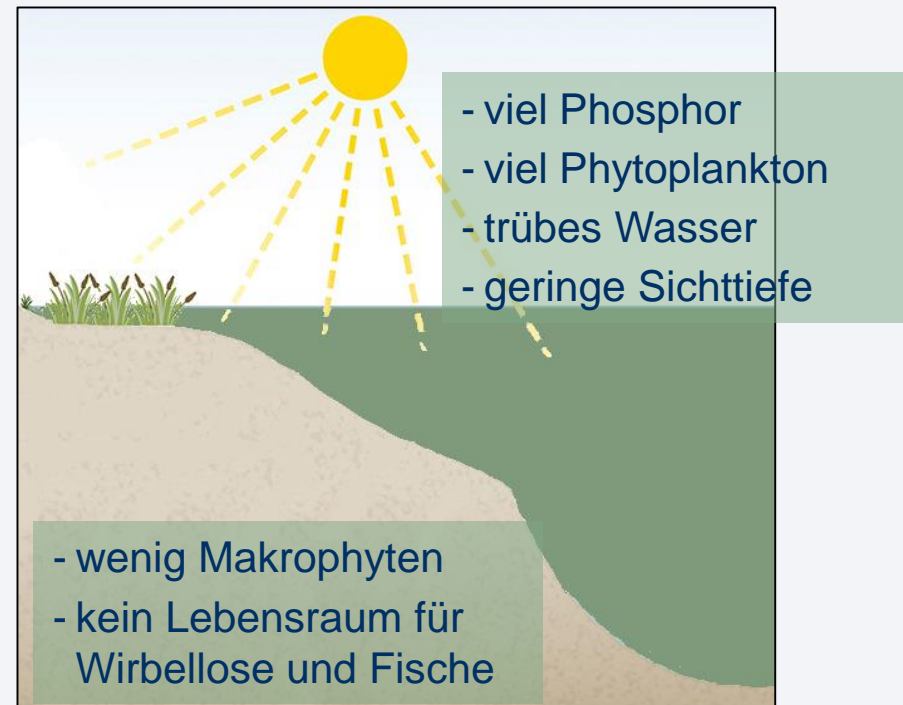
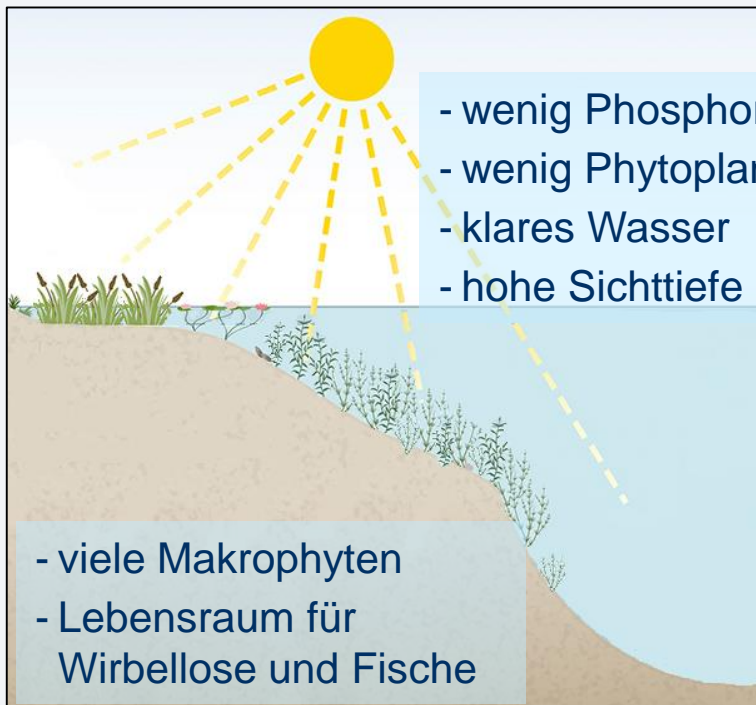
**73 Seen**  
62 natürliche  
11 künstliche

# Zustand der 62 natürlichen Seen in SH

Stand: Meldung an die EU für den 3. Bewirtschaftungsplan 2021



## Einfluss von Phosphor auf Seen



(Abbildung verändert nach LfU Bayern)

- Viele Nährstoffe
- Viele Schwebalgen (Phytoplankton)
- Wenig Licht
- Wenig Unterwasserpflanzen (Makrophyten)

- Wenig Nährstoffe
- Wenig Schwebalgen (Phytoplankton)
- Viel Licht
- Viele Unterwasserpflanzen (Makrophyten)



Fotos:  
lanaplan

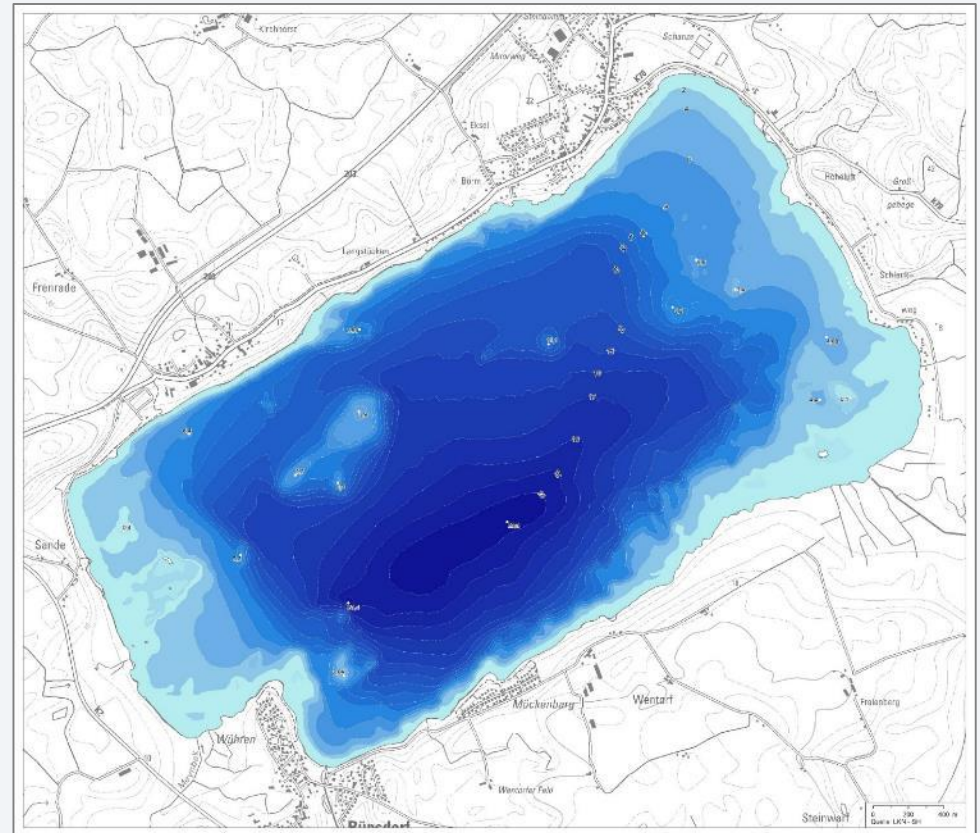
# Inhalt

1. Grundlagen zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie
2. Zustand der Seen in Schleswig-Holstein
- 3. Zustand des Wittensee**
4. Belastungen und Maßnahmen

# Wittensee

Fläche: 9,9 km<sup>2</sup>  
Maximale Tiefe: 21,4 m  
Mittlere Tiefe: 10,0 m  
Wasservolumen: 99 Mio. m<sup>3</sup>  
EZG: 48 km<sup>2</sup>  
Aufenthaltszeit: 6,6 a

Seetyp 13:  
Kalkreicher, geschichteter  
Tieflandsee mit relativ kleinem  
Einzugsgebiet

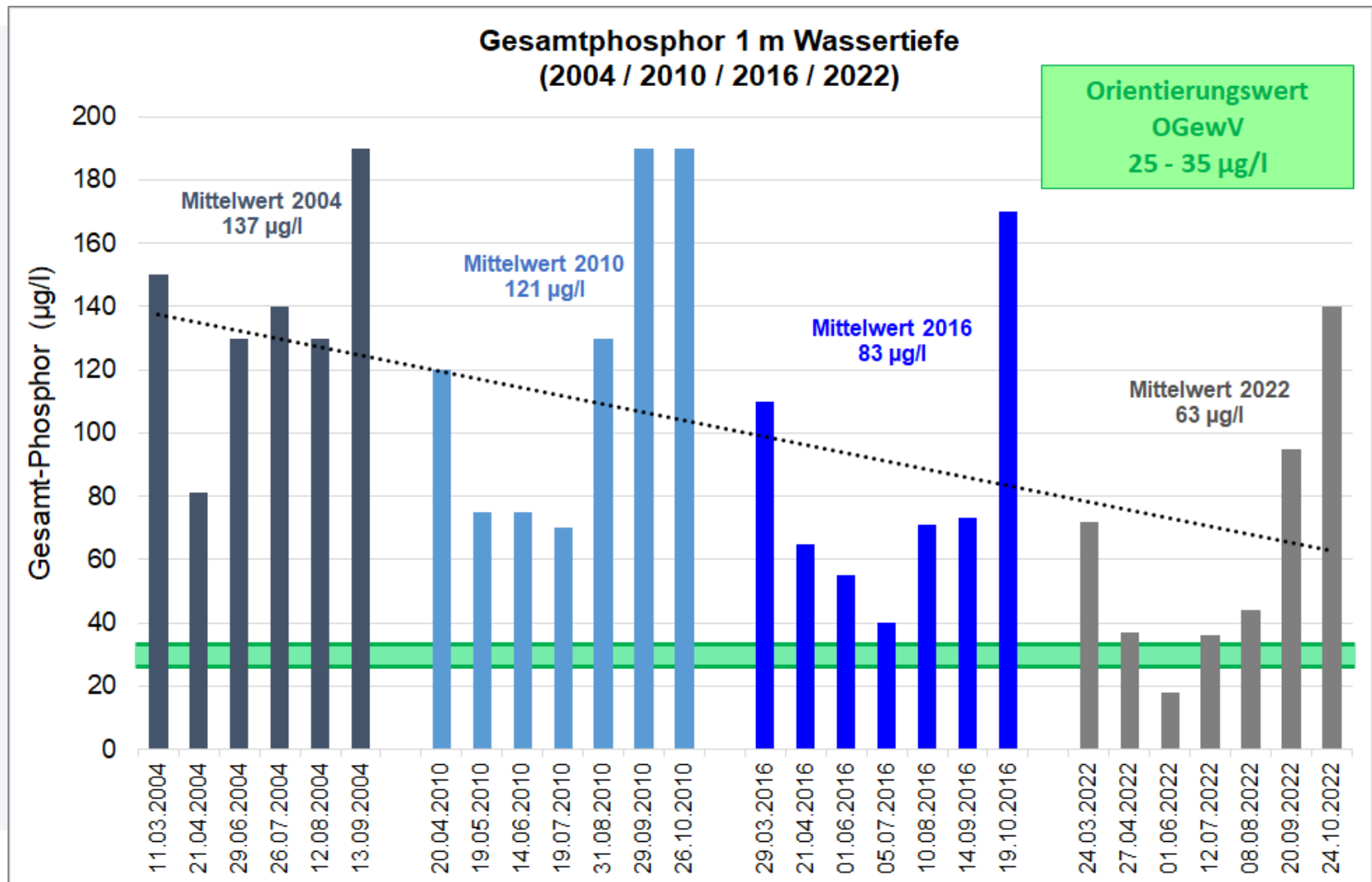


## Monitoringergebnisse Wittensee - Biologie

	2004	2005	2010	2013	2016	2019	2022	2025
Phytoplankton	3		3		3		2	
Makrophyten		3	3	3	3	3	2	
benthische wirbellose Fauna						3		
Fische						2		
Ökologischer Gesamtzustand	3	3	3	3	3	3	3	

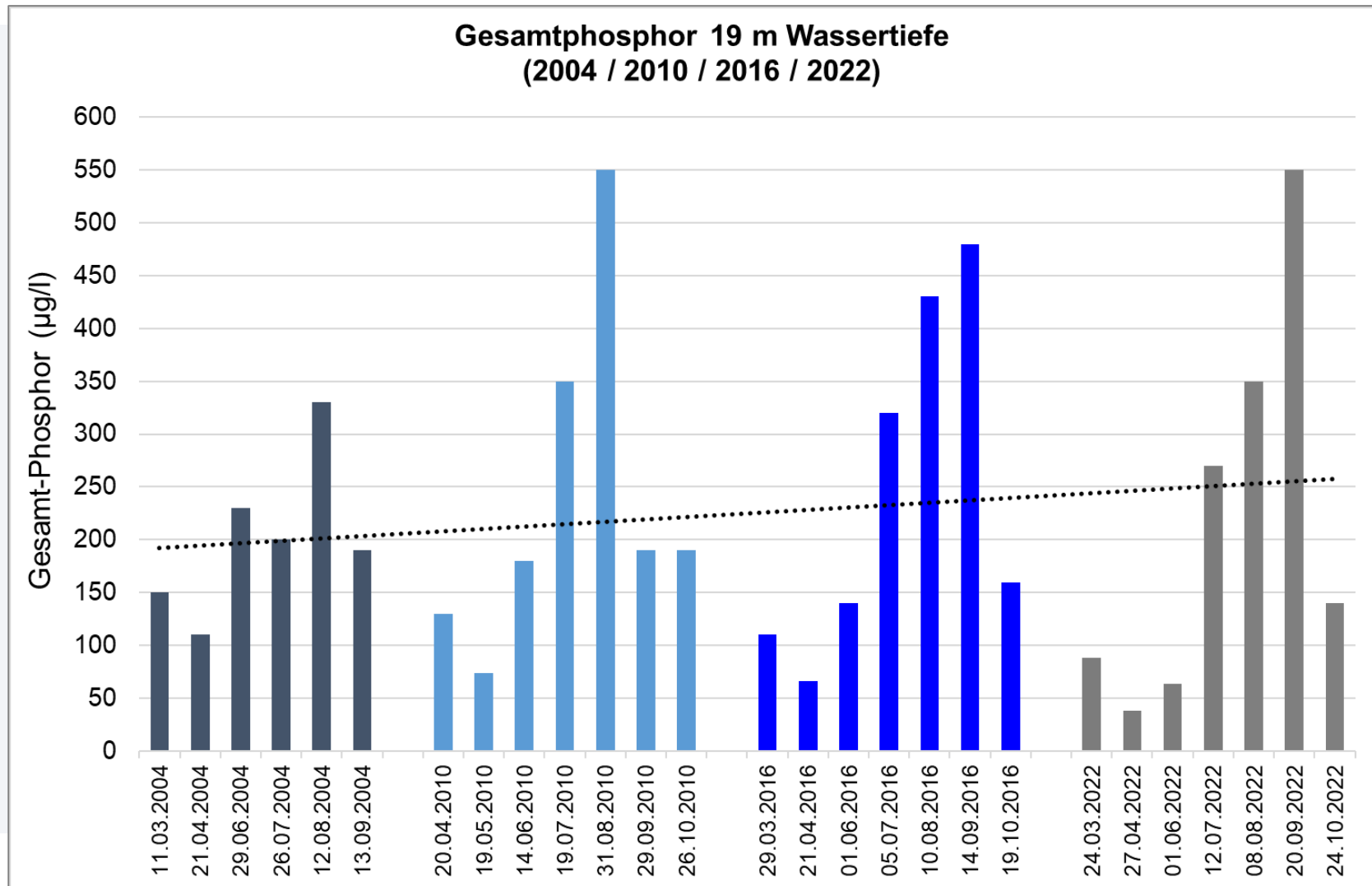
- **Phytoplankton und Nährstoffe:** alle 6 Jahre, ab 2022 alle 3 Jahre
- **Makrophyten:** alle 3 Jahre
- **Wirbellose / Fische:** nach Bedarf

# Monitoringergebnisse Wittensee – Phosphor (1m)

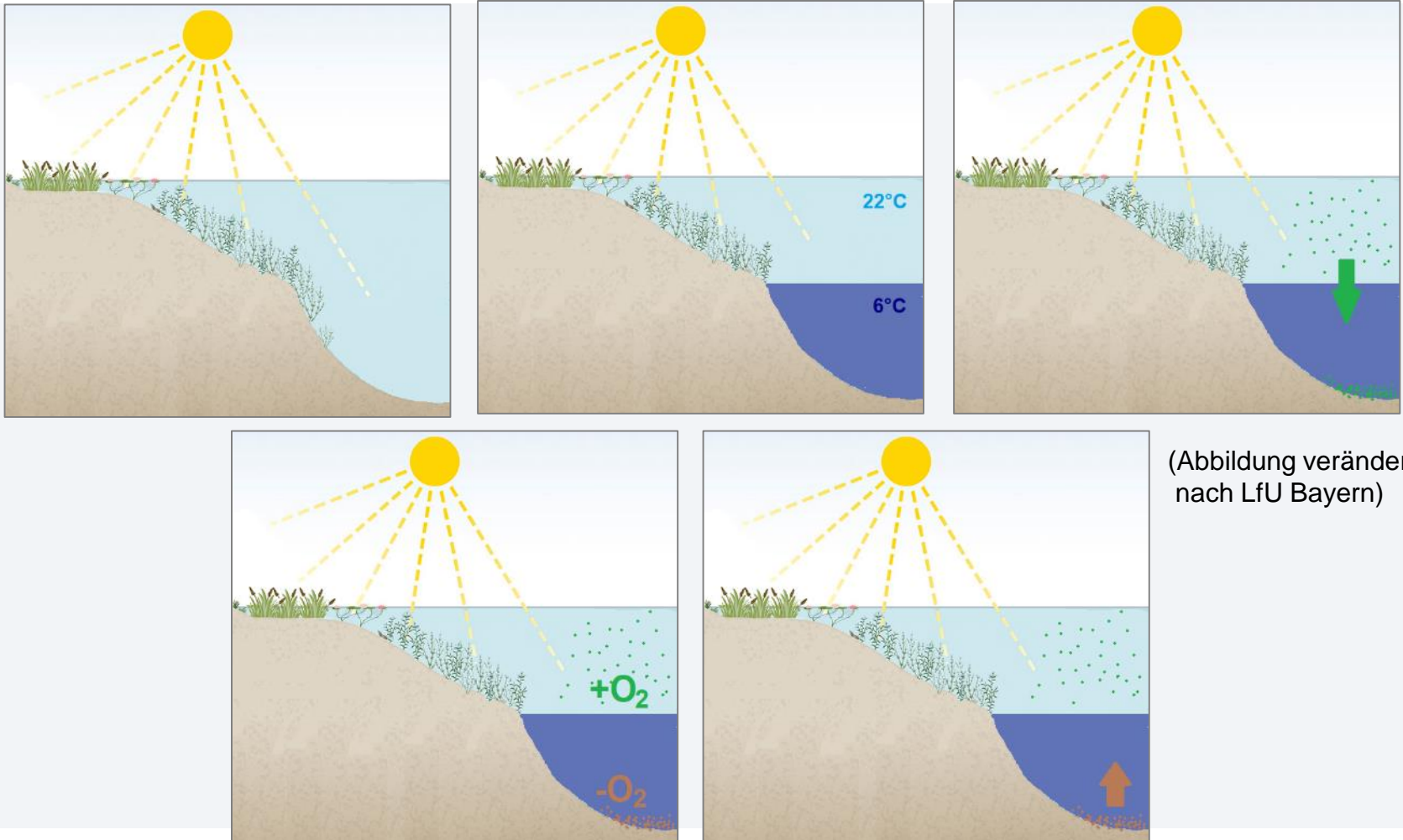




# Monitoringergebnisse Wittensee – Phosphor (19m)



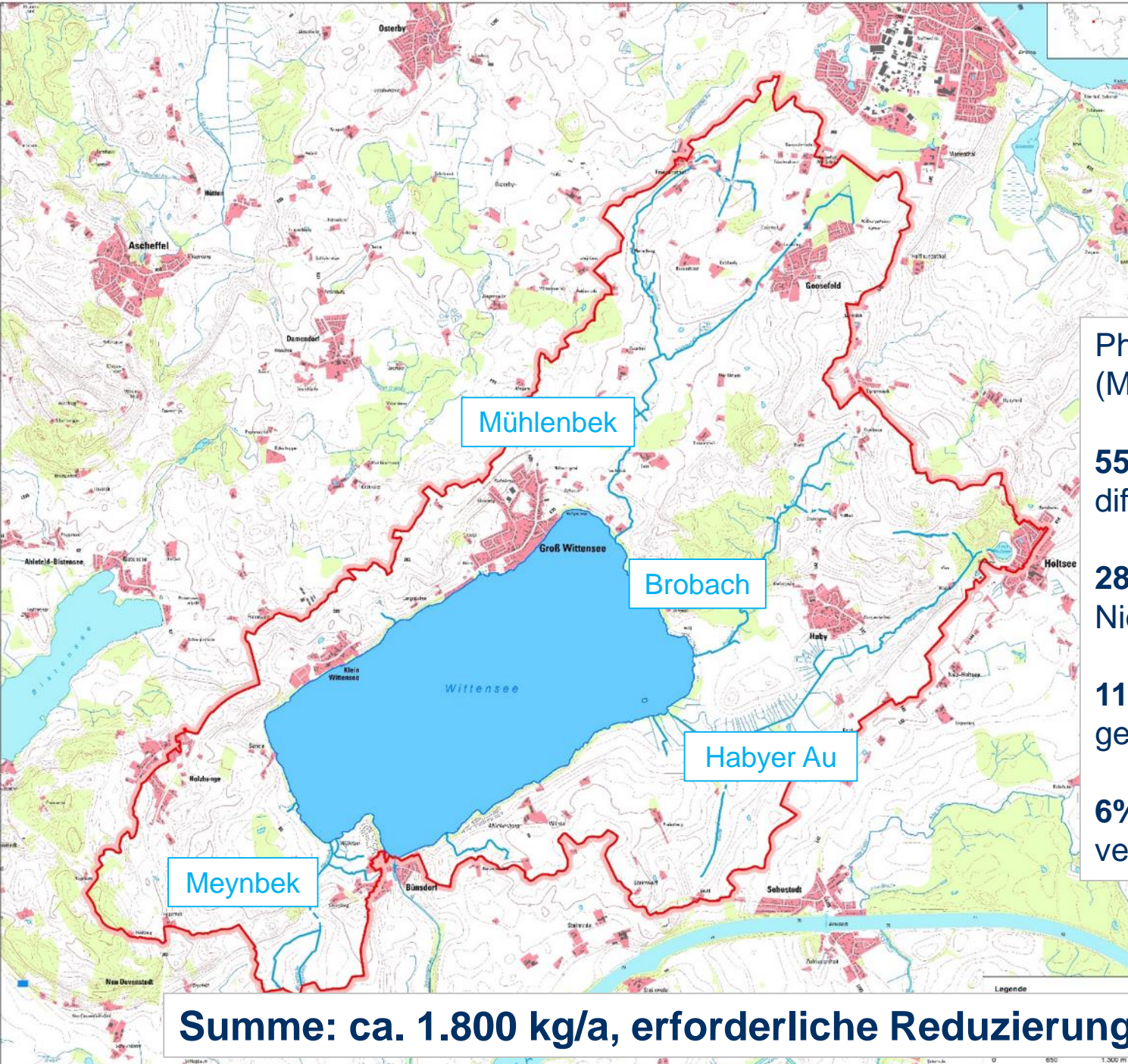
# Temperaturschichtung in tiefen Seen



(Abbildung verändert nach LfU Bayern)

# Inhalt

1. Grundlagen zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie
2. Zustand der Seen in Schleswig-Holstein
3. Zustand des Wittensee
4. **Belastungen und Maßnahmen**



**Phosphor-Einträge  
(Modell FZ Jülich)**

- 55%** (974 kg/a)  
diffus, flächenhaft
- 28%** (508 kg/a)  
Niederschlag
- 11%** (198 kg/a)  
gereinigtes Abwasser
- 6%** (106 kg/a)  
versiegelte Flächen

**Summe: ca. 1.800 kg/a, erforderliche Reduzierung ca. 200 kg/a**

A scenic view of a lake framed by tree branches. The sky is blue with scattered white clouds, and the water reflects the sky and the surrounding greenery. The text is overlaid on the center of the image.

Weitere Informationen:  
[www.schleswig-holstein.de/seen](http://www.schleswig-holstein.de/seen)

Kleiner Plöner See (Foto: G. Plambeck)

# Mögliche Maßnahmen

Extensivierung  
 seenaher Flächen



„Schützen Sie den See  
 vor Ihrer Haustür“



Nachrüstung von Teichkläranlagen



Gewässerrenaturierung im Einzugsgebiet,  
 Anlage von Gewässerrandstreifen

Gewässerschutzberatung  
 für die Landwirtschaft



Schleswig-Holstein. Der echte Norden.





**Kreis Rendsburg-Eckernförde**

Der Landrat

Fachdienst Umwelt - Untere Naturschutzbehörde

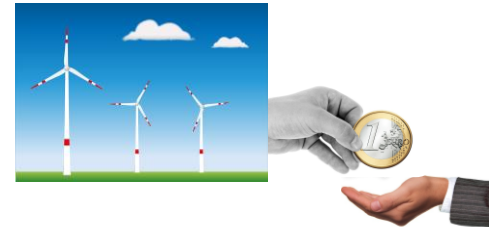
# **Maßnahmenförderung mit Ersatzgeldern**

**im Bereich Wittensee**

10:55 14/SEP/2021

# Was sind Ersatzgelder

- Eingriff in das Landschaftsbild:  
Errichtung einer Windenergieanlage



- Zur Kompensation muss ein **Ersatz** in **Geld** geleistet werden
- **zweckgebunden** für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Förderungsfähig sind Maßnahmen, die eine Ausgleichs- und Ersatzfunktion erfüllen





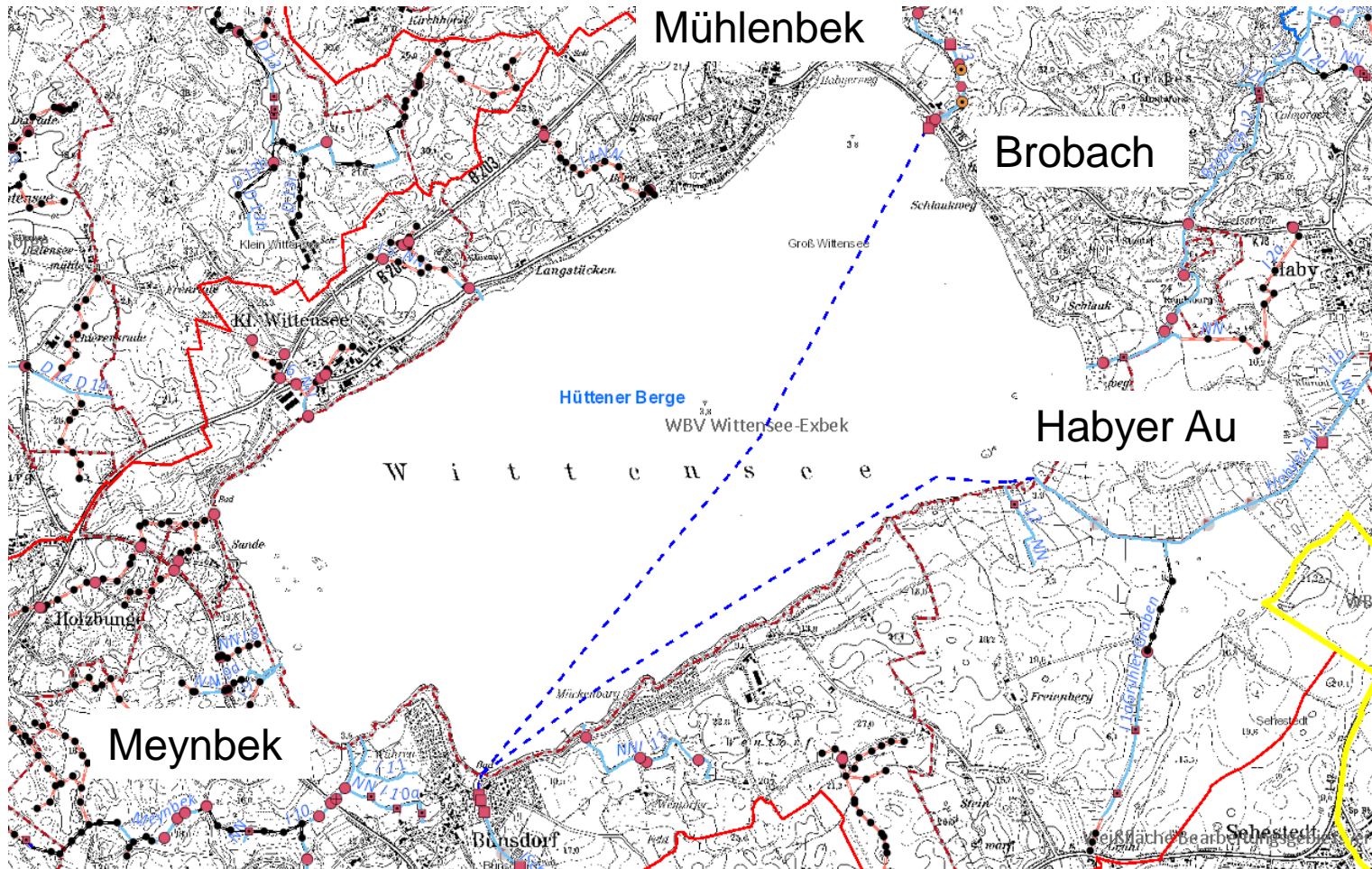
# Förderfähige Maßnahmen

***Basis: Richtlinie des Kreises Rendsburg- Eckernförde zur Verwendung von Ersatzzahlungen für die Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege***

- Artenschutz: Fledermäuse, Wiesenvögel, Amphibien...
- Renaturierung von Gewässern: naturnaher Ausbau, Entrohrungen...
- Flächenankauf oder langjährige Pacht: Waldentwicklung, Moorentwicklung...
- Neuanlage und Aufwertung von Biotopen: Knicks, Streuobstwiesen, Kleingewässer..

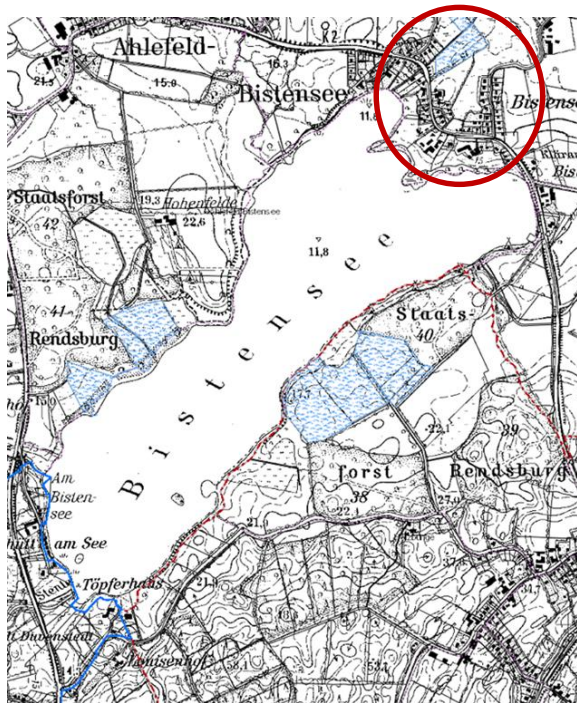


# Der Wittensee und seine Zuflüsse



# Renaturierung von Zuläufen in den See

- Für Gewässer die nicht mit Mitteln der WRRL finanziert werden
- Entrohrungen
- Naturnaher Ausbau
- Sedimentfracht und Nährstoffe werden reduziert



# Renaturierung von Zuläufen in den See

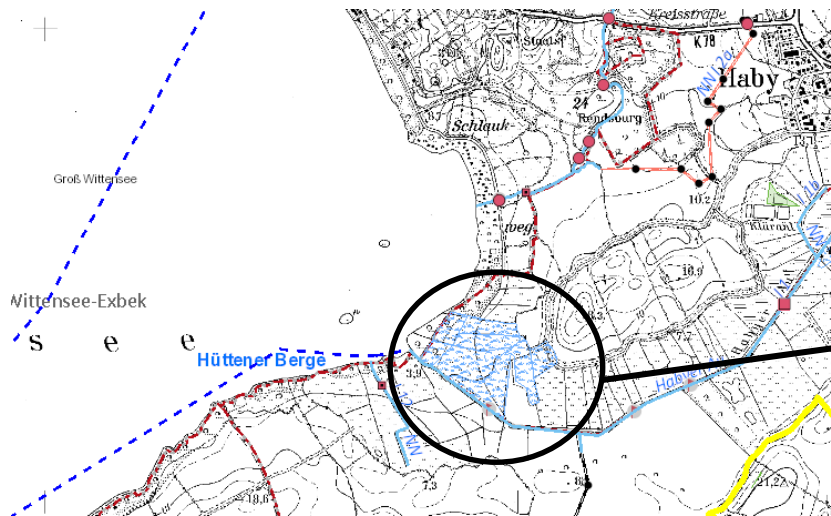
## Am Beispiel: Bistenseer Au



28.11.2023

# Flächenankauf

- Ankauf und Tausch von Flächen über die Landgesellschaft
- Flächen in Gefälle Lagen
- Grenzertragsstandorte
- Beispiel: Flächenankauf am Wittensee – Übertragung an den VFUL  
- Extensivierung des Grünlandes



# Gewässerrandstreifen

- Kauf oder Pacht von Flächen
- Gewässerrandstreifen ab 10 Metern Breite
- Anlage von Gewässerrandstreifen  
Saatgut, Gehölzpflanzungen

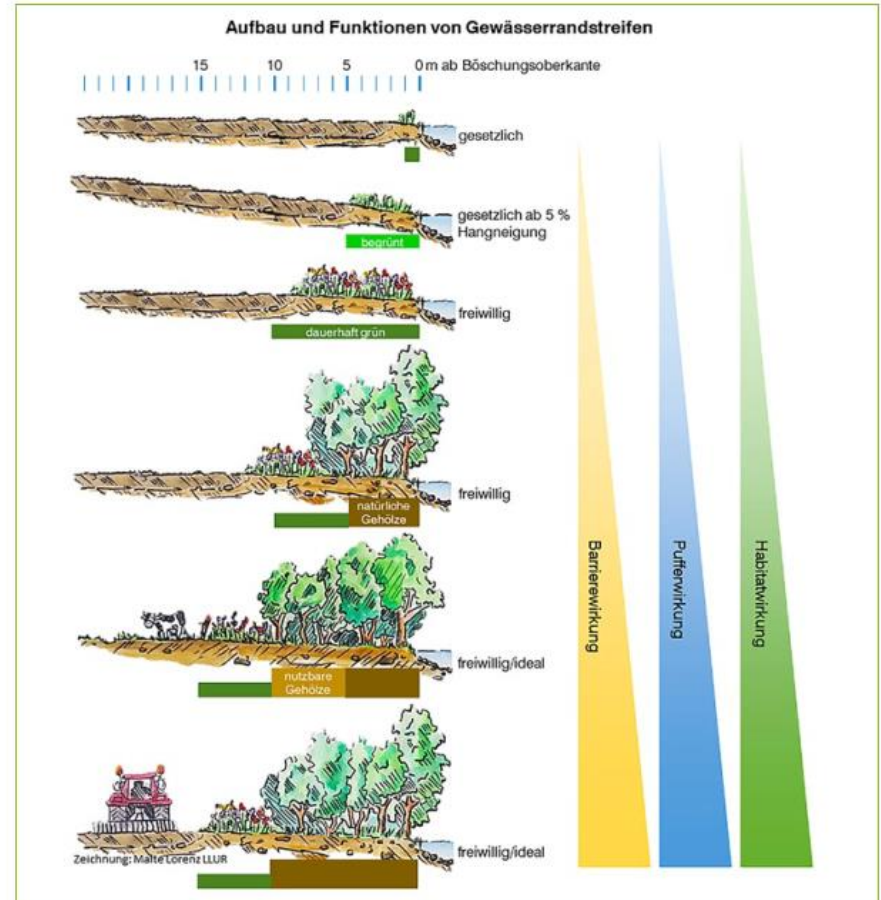
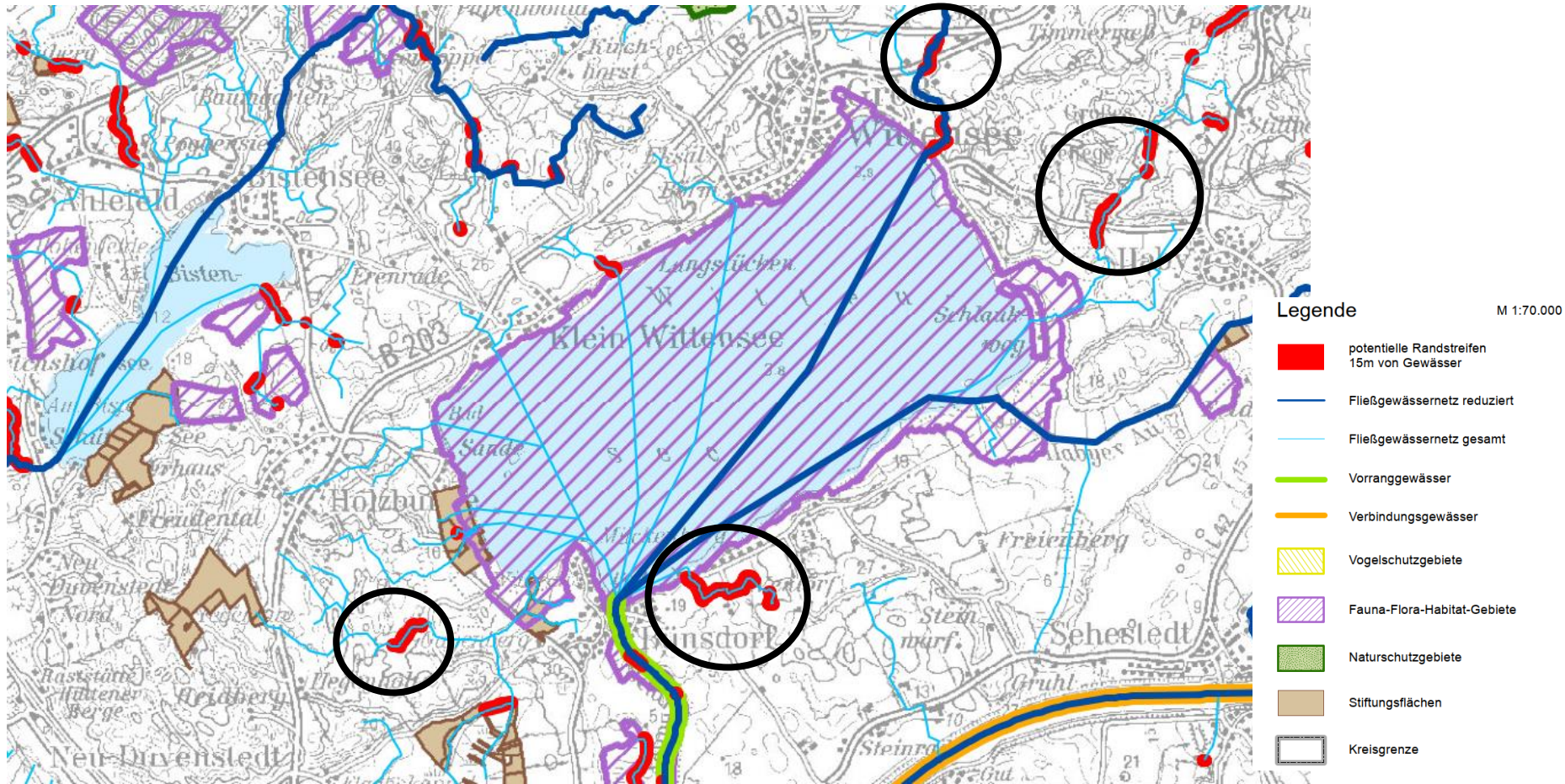


Abbildung 2: Querschnitte durch unterschiedliche Gewässerrandstreifen mit unterschiedlichen Funktionen. Zeichnung: Dr. Malte Lorenz, LLUR

# Potentielle Gewässerrandstreifen am Wittensee

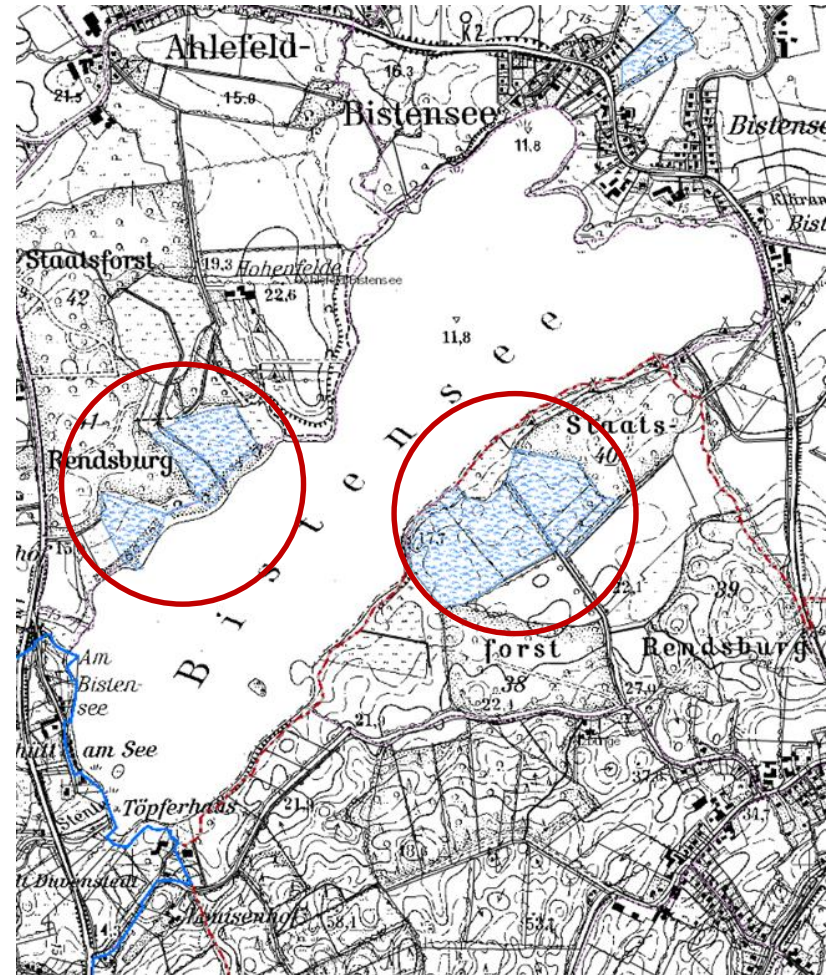


# Extensivierungsvertrag

- Langjährige Pacht min. 20 Jahre
- Extensive Bewirtschaftung

Am Beispiel: Bistensee

- Ansaat Regiosaatgut
- 30 jähriger Extensivierungsvertrag





# Extensivierungsvertrag

Am Beispiel: Bistensee



# Ersatzgelder im Kreis Rendsburg-Eckernförde

## Ansprechpartner



**Beratung, Antragsstellung,  
Vergabeverfahren,  
Projektentwicklung**  
Svenja Lerche  
04331-202-516  
[svenja.lerche@kreis-rd.de](mailto:svenja.lerche@kreis-rd.de)

**Beratung, nördlich des Kanals:**  
Kristina Achilles  
04331-202-1294  
[kristina.achilles@kreis-rd.de](mailto:kristina.achilles@kreis-rd.de)

**Beratung, südlich des Kanals:**  
Dr. Claudia Mollenhauer  
04331-202-268  
[claudia.mollenhauer@kreis-rd.de](mailto:claudia.mollenhauer@kreis-rd.de)

Wir sind auf der Suche nach:

- Projektideen
- Maßnahmen

Auf der Homepage des Kreises:  
Unter Ersatzgeldmaßnahmen

- Antragsunterlagen
- RL des Kreises
- Flyer





Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!