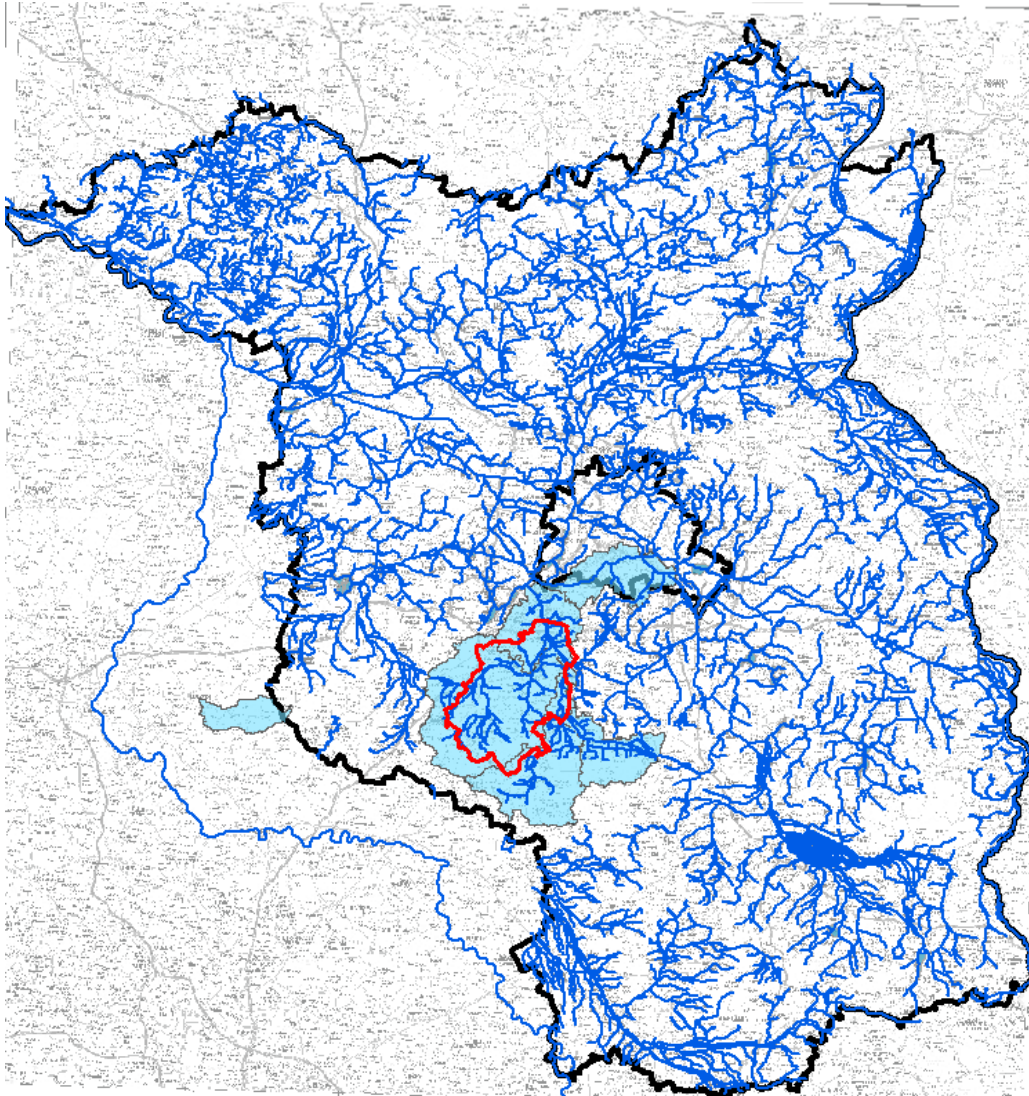


# Panta rhei – Der Naturpark und sein Wasser

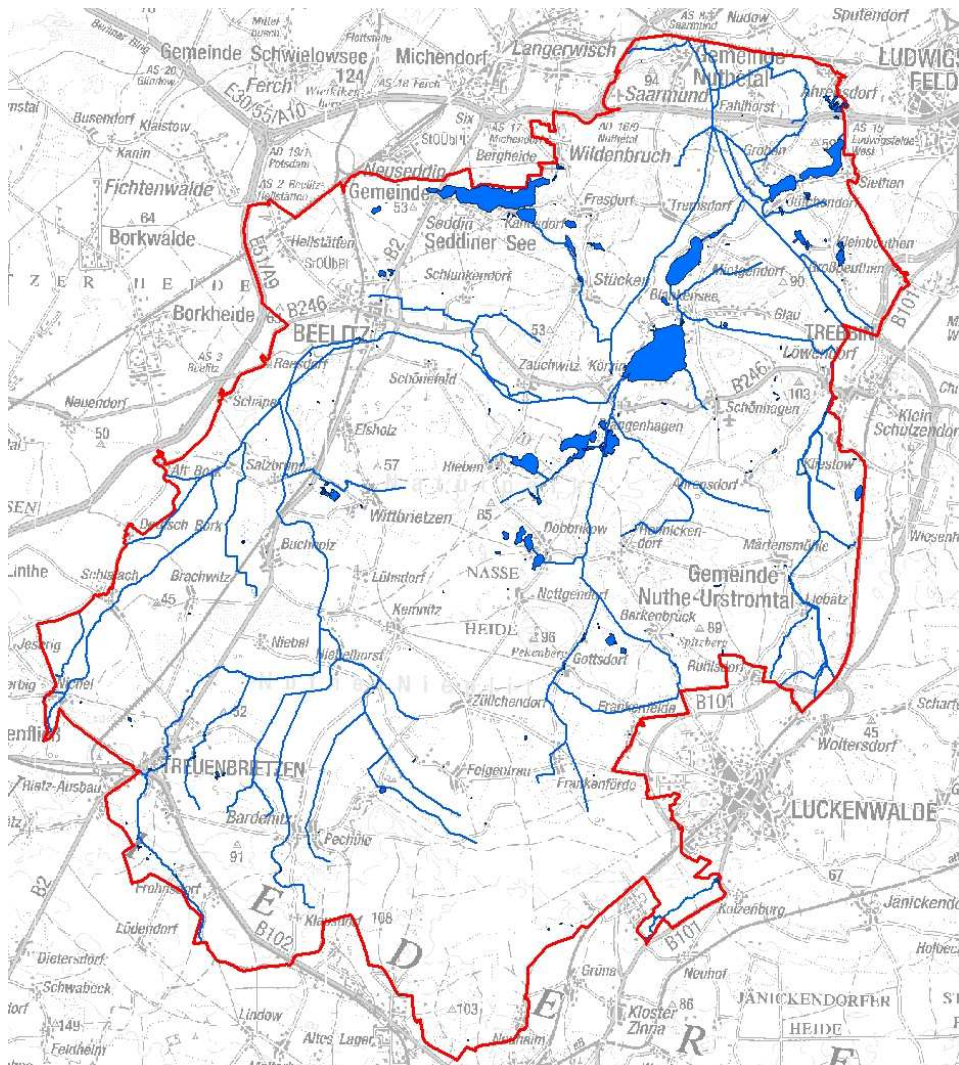
LfU, W26 – Mareike Mertens

## Gewässerentwicklung gem. WRRL



- **Verbesserung der Gewässerstruktur**
- **Verbesserung des hydrologischen Zustand**
- **Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit**

# Oberflächengewässer im Naturpark



## Fließgewässer

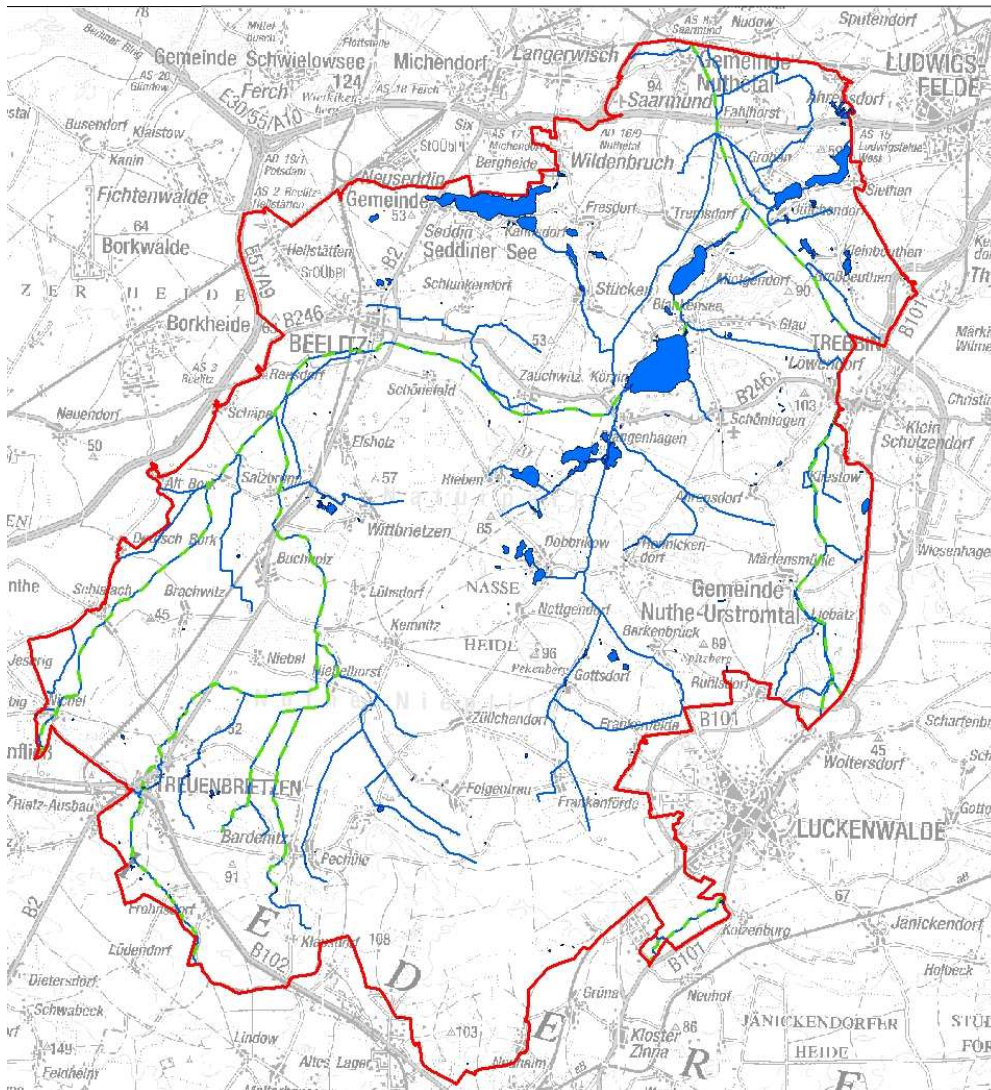
- Anzahl: 55
  - Gesamtlänge: ca. 313 Fließ-km
- Anzahl WRRL-Berichtspflicht: 31
  - Gesamtlänge: ca. 241 Fließ-km

## Standgewässer

- Anzahl: 265
  - Gesamtfläche: ca. 10,5 ha
- Anzahl WRRL-Berichtspflicht: 4
  - Blankensee (2,7 ha)
  - Gr. Seddiner See (2,0 ha)
  - Grössinsee (0,9 ha)
  - Siethener See (0,7 ha)

# Prioritäre Fließgewässer

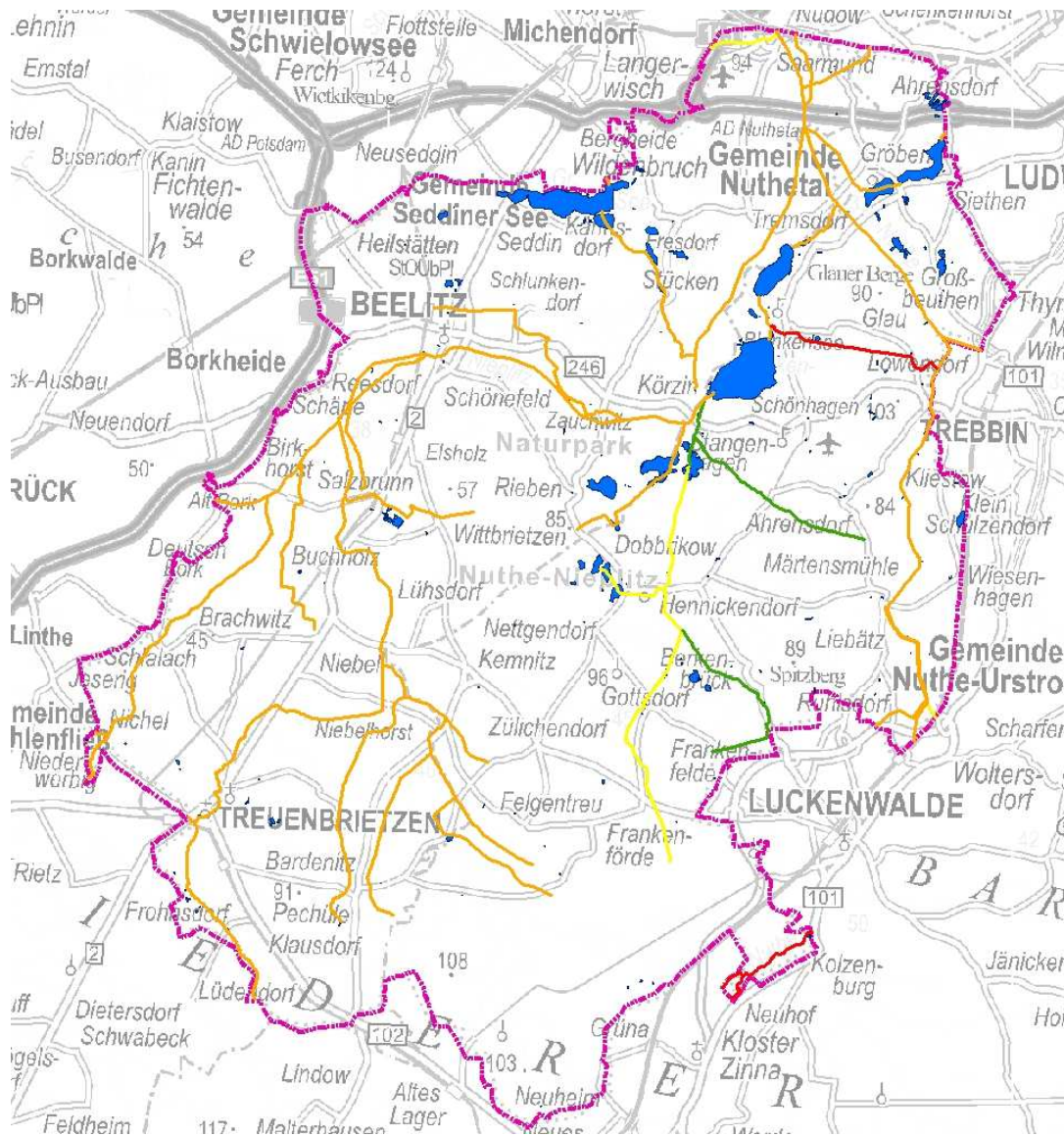
## Schwerpunkt: ökologische Durchgängigkeit



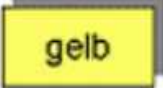




➔ 9 regionale **Vorranggewässer**:  
mit hoher fischökologischer Bedeutung

- Nuthe 10
- Nieplitz 16
- Friedrichgraben 4
- Schlalacher Mühlengraben 3
- Bardenitzer Fließ 3
- Brück-Neuendorfer Kanal 2
- Rehdenbach 1
- Hammerfließ 0
- Wendewasser 0

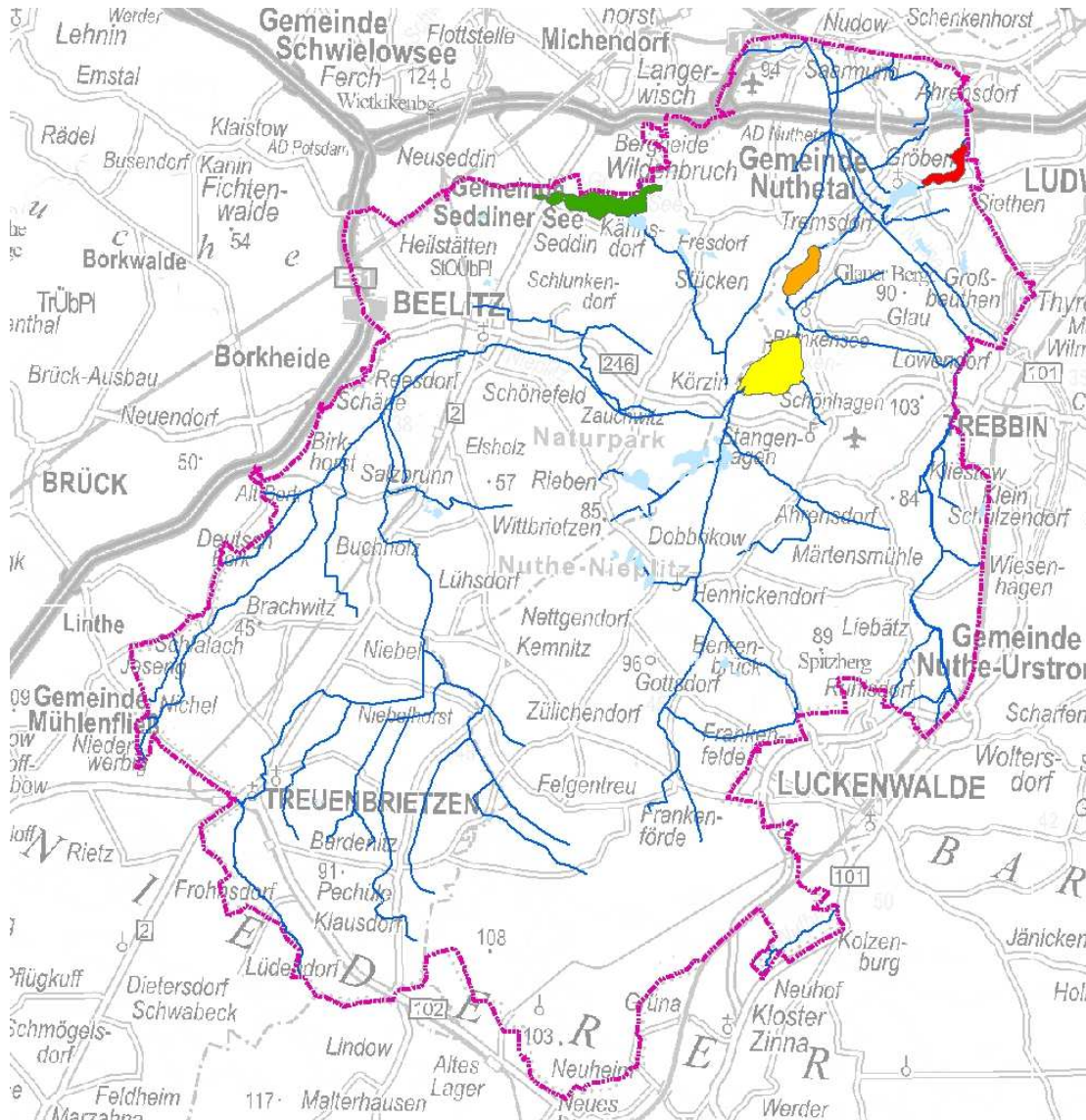
# Ökologischer Ist-Zustand Fließgewässer (EU-Berichtspflicht)



Farbkennung	Zustandsstufe	%
	Sehr guter Zustand	0
	Guter Zustand	5
	Mäßiger Zustand	12
	Unbefriedigender Zustand	73
	Schlechter Zustand	10

Stand: 2015

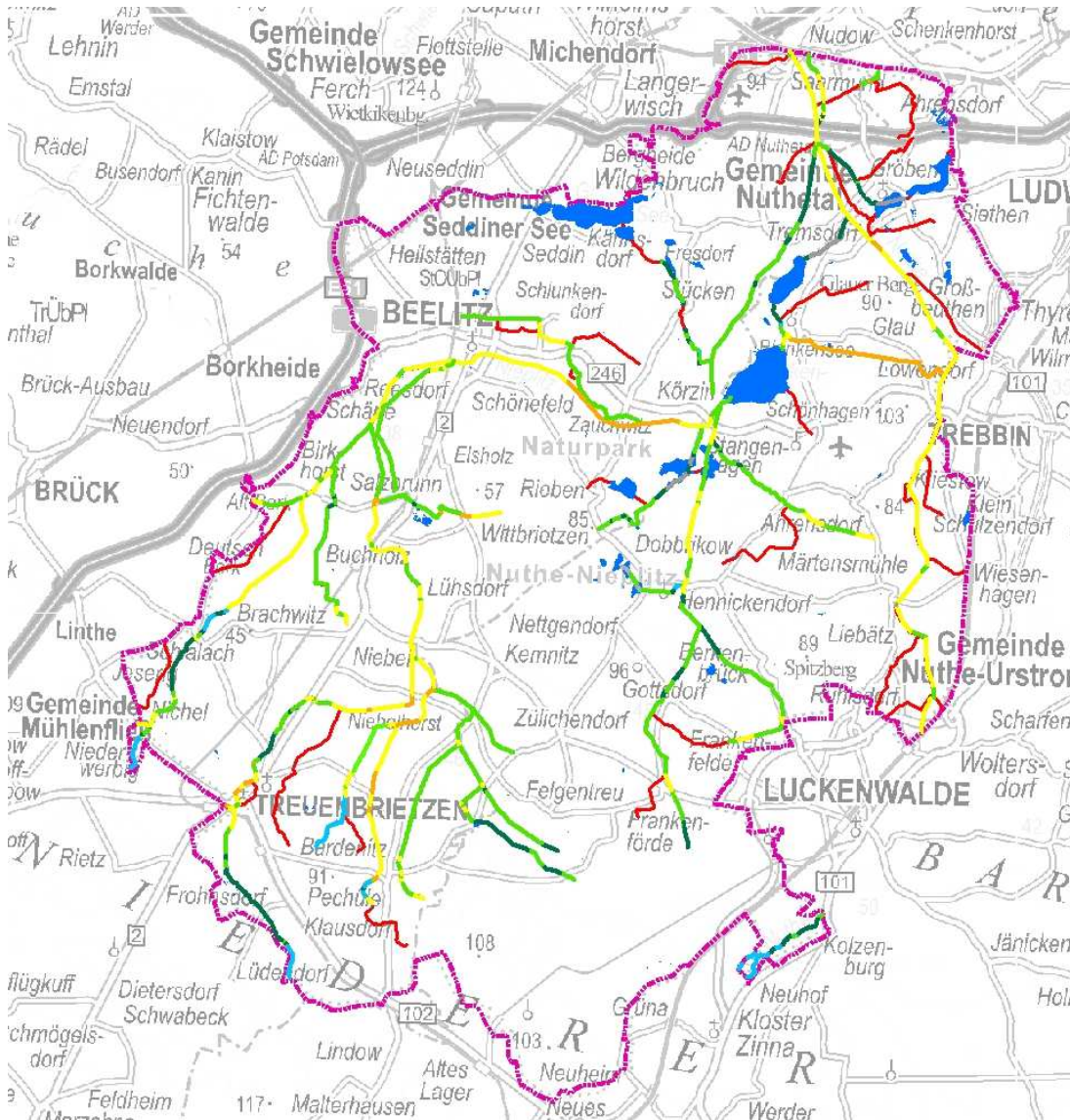
# Ökologischer Ist-Zustand Standgewässer (EU-Berichtspflicht)



Farbkennung	Zustandsstufe
	Sehr guter Zustand
	Guter Zustand
	Mäßiger Zustand
	Unbefriedigender Zustand
	Schlechter Zustand

Gr.  
 Seddiner See  
  
 Blankensee  
  
 Grössinsee  
  
 Siethener See

# Gewässerstrukturgüte Fließgewässer



	Güteklasse	km	%
1	gering verändert	9,96	5
2	mäßig verändert	27,18	12
3	deutlich verändert	94,83	43
4	stark verändert	72,79	33
5	sehr stark verändert	15,69	7

0	nicht bewertet	20,5 km	
---	----------------	---------	--



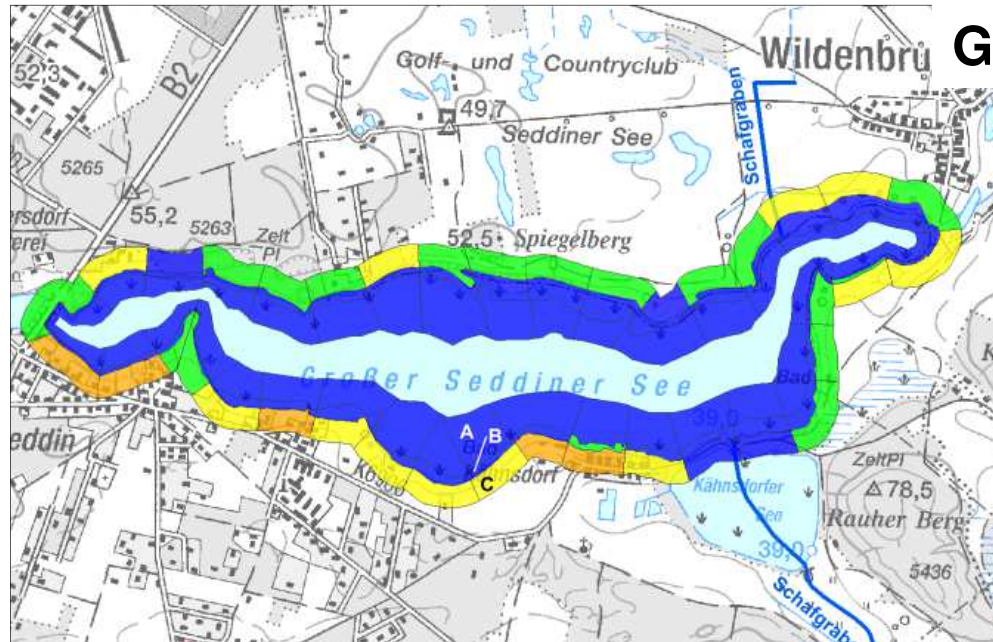
Oberlauf Nieplitz

# Gewässerstrukturgüte Standgewässer

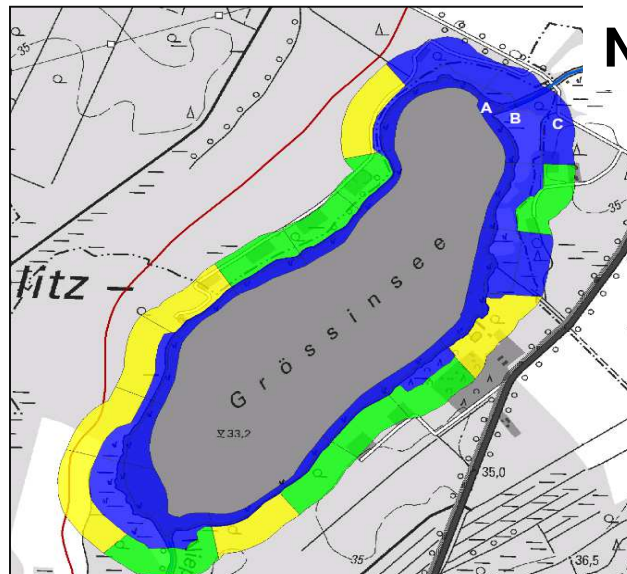
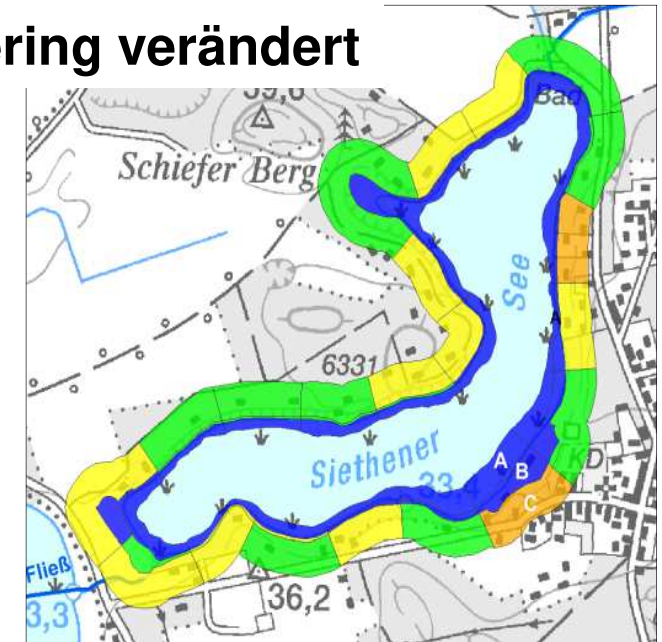
## Güteklasse nach AGBU e.V.

-  GK 1 - naturnah
-  GK 2 - gering verändert
-  GK 3 - mäßig verändert
-  GK 4 - stark verändert
-  GK 5 - vollständig verändert

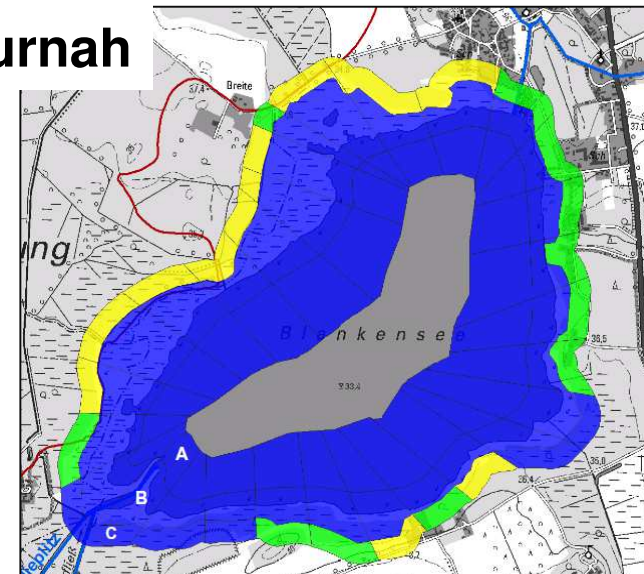
Subzonen von Innen nach Außen:  
 Sublitoral (A)  
 Eulitoral (B)  
 Epilitoral (C)



**Gering verändert**

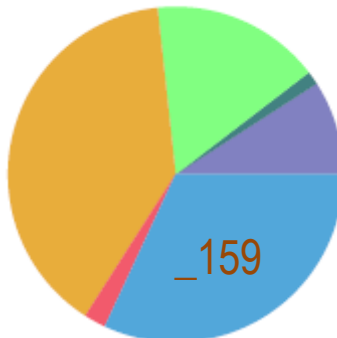
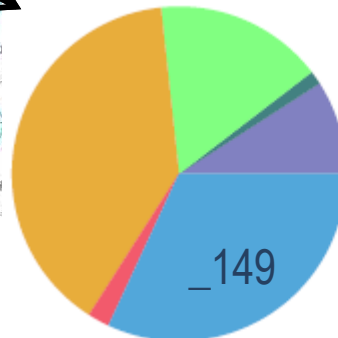
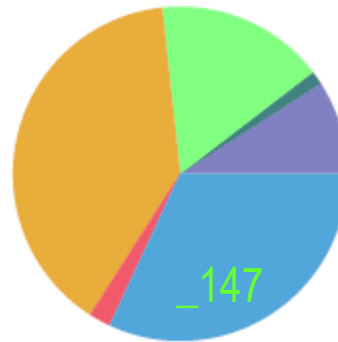
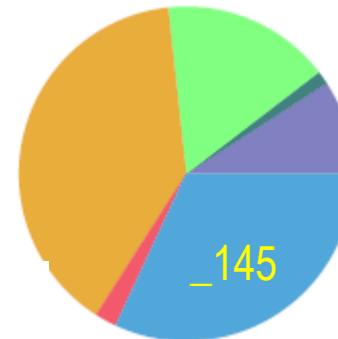
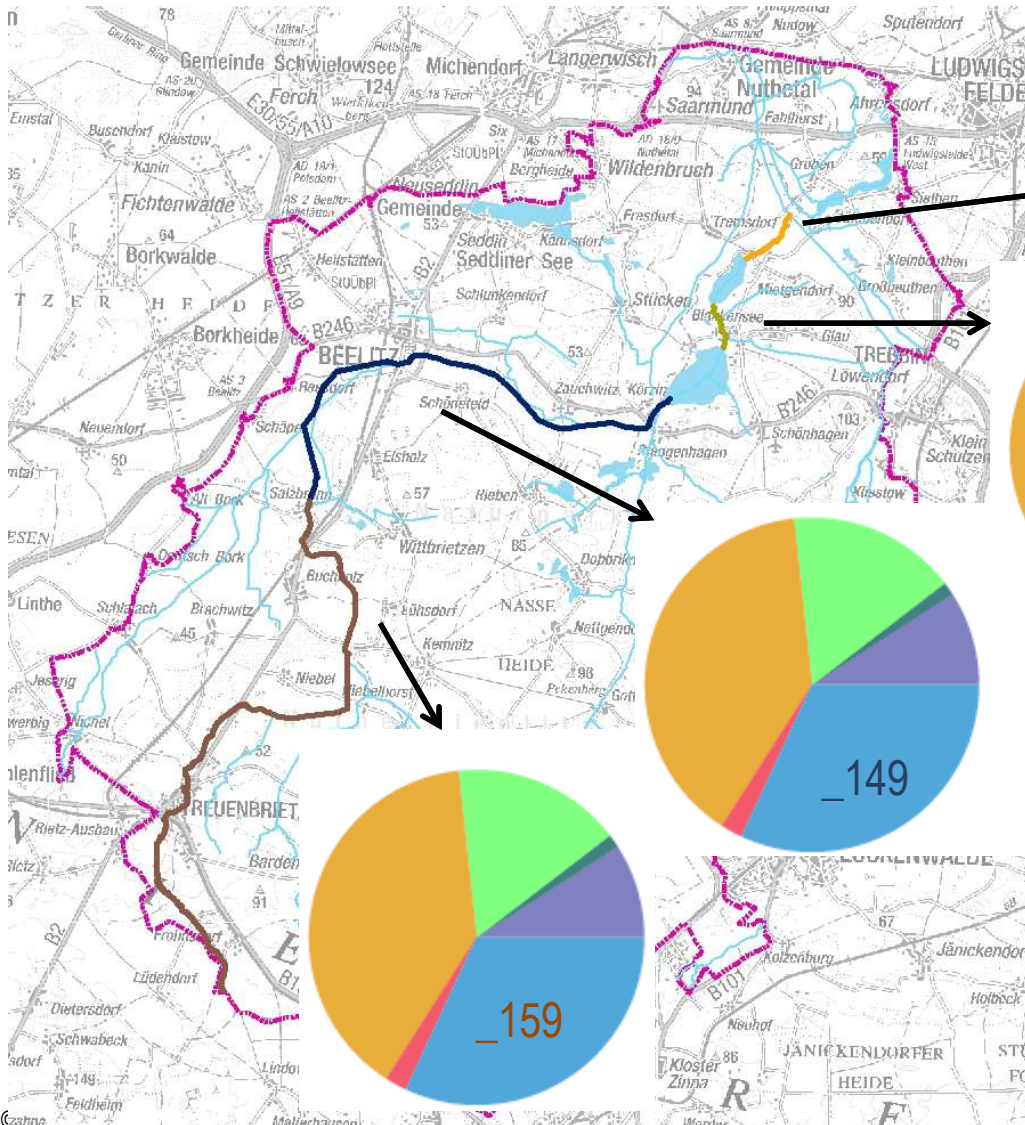


**Naturnah**



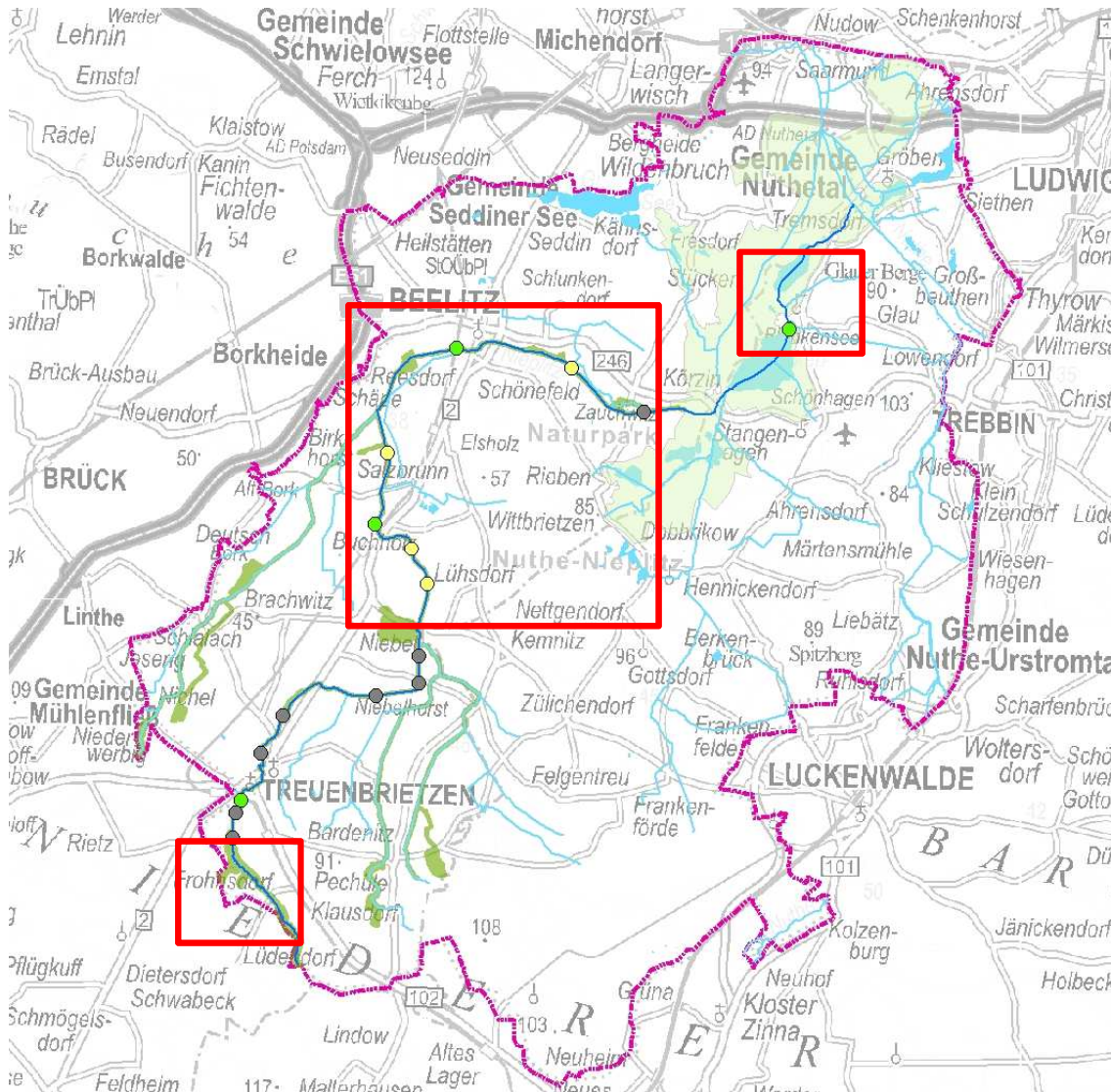


# Nieplitz Defizite






ca. 1/3 !

- Abflussreg. / morph. Veränd.
- And. Oberflächengewässerbel.
- Diffuse Quellen
- Punktquellen
- Wasserentnahmen
- keine Belastungen



### Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

-  Planung/Umsetzung (UVZV)
-  Machbarkeitsstudie
-  k. A. (Prüfung der Eigentumsverhältnisse +  
wasserrechtliche Erlaubnis)

### Verbesserung der Gewässerstruktur und des hydrologischen Zustand

- Projektvorbereitende Flächensicherung
- Hydraulische Modellierung
- Modifizierte Gewässerunterhaltung
- Quellschutz

## Richtlinie zur Förderung der naturnahen Entwicklung von Gewässern und zur Förderung von Maßnahmen zur Stärkung der Regulationsfähigkeit des Landschaftswasserhaushalt

### Naturnahe Gewässerentwicklung

- Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen
- Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen durch Gewässerentwicklungskorridore
- Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen durch Veränderung des Substrats
- **Verbesserung/Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit**
- Verbesserung des chemischen Zustands durch Minderung von Stoffeinträgen

	WER	WIEVIEL
<b>ELER / Land</b>	<b>Körperschaften des öffentlichen Rechts</b> , mit Ausnahme des Landes (GUV/Kommunen) + <b>Körperschaften des privaten Rechts</b>	100 % der förderfähigen Kosten  max. 8 Mio. Euro je Vorhaben

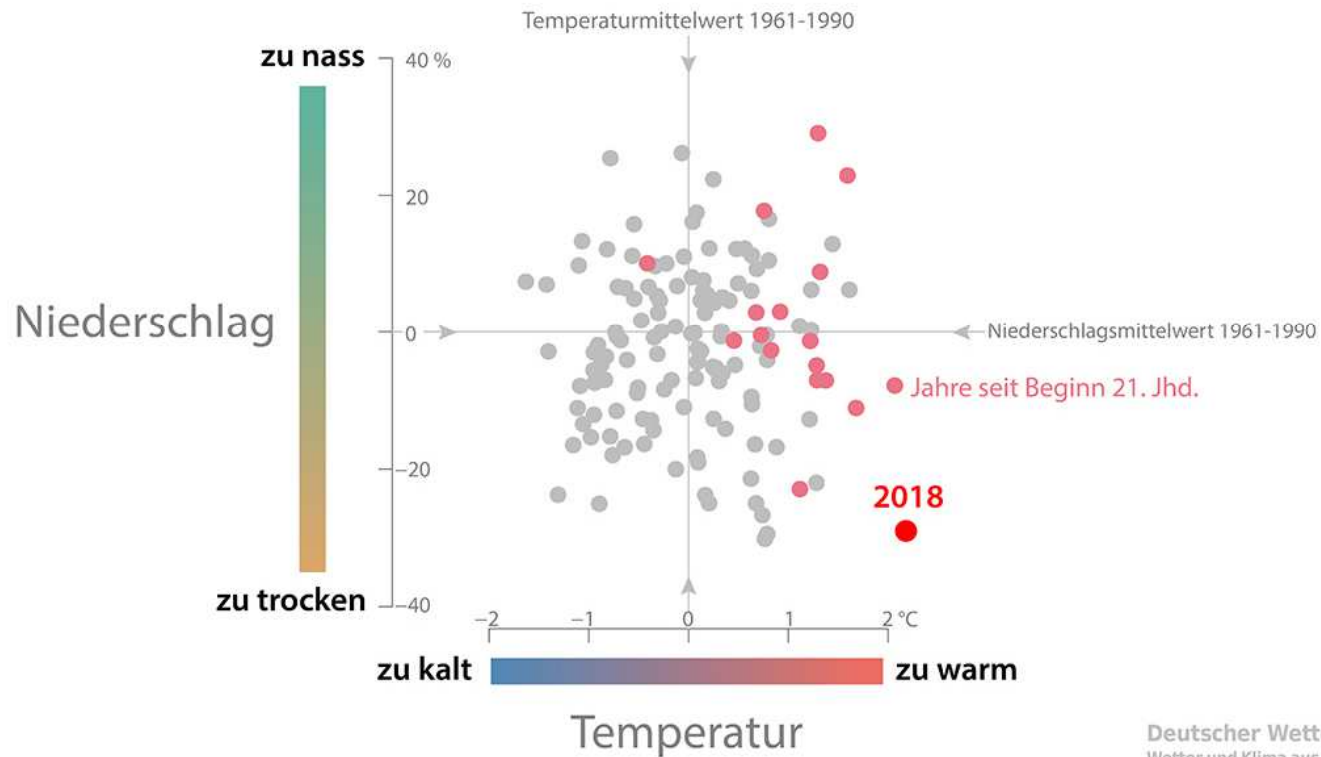
### **In Brandenburg war 2018 ein Jahr der Rekorde:**

- Temperatur mit 10,9 °C (8,7 °C)
- Niederschlag mit weniger als 390 l/m<sup>2</sup> (557 l/m<sup>2</sup>)
- Sonnenschein mit über 2180 Stunden (1634 Stunden)

Dieser Klimawandel wird sich im Wasserhaushalt durch eine **steigende Verdunstung** und einen **abnehmenden Abfluss** widerspiegeln.

## Wie außergewöhnlich war das Jahr 2018?

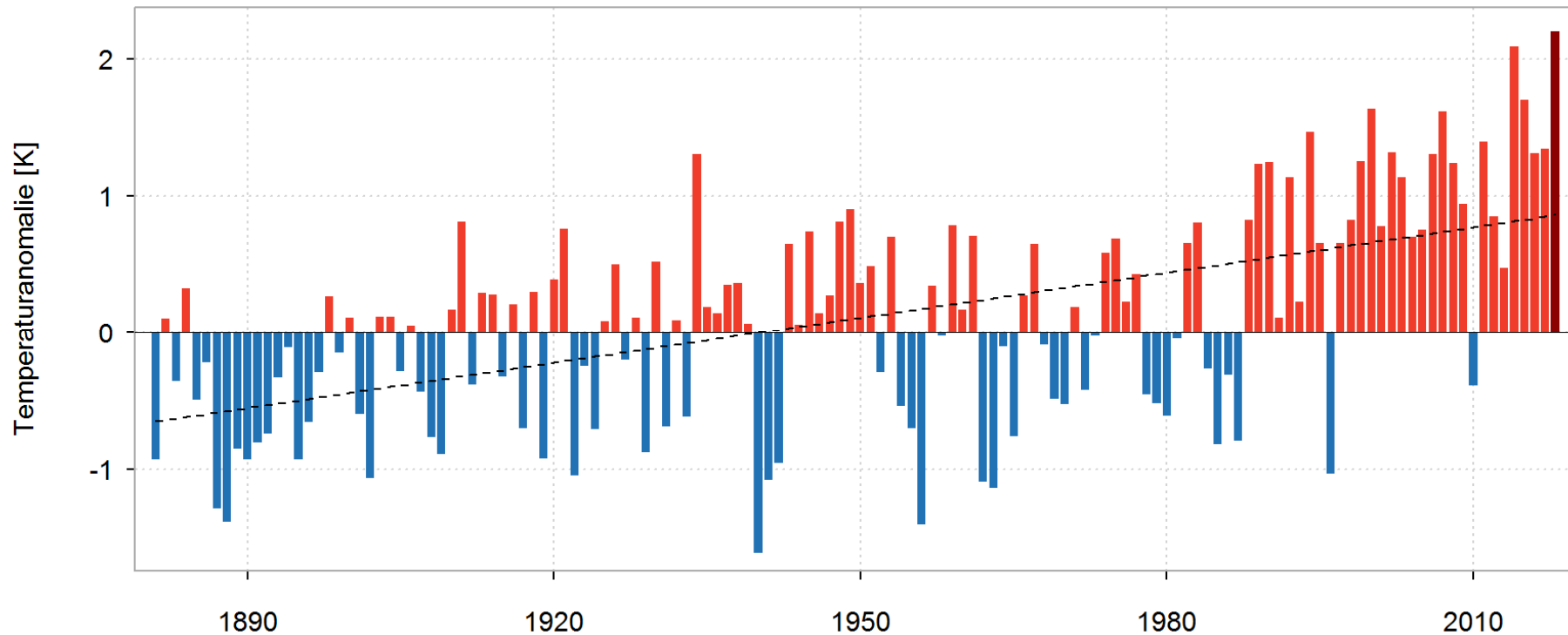
Abweichung Temperatur und Niederschläge 1881 - 2018 für Deutschland



20. - 31.12.2018 aus Modelldaten der aktuellen Wettervorhersage

### Temperaturanomalie

Deutschland Jahr  
1881 - 2018  
Referenzzeitraum 1961 - 1990



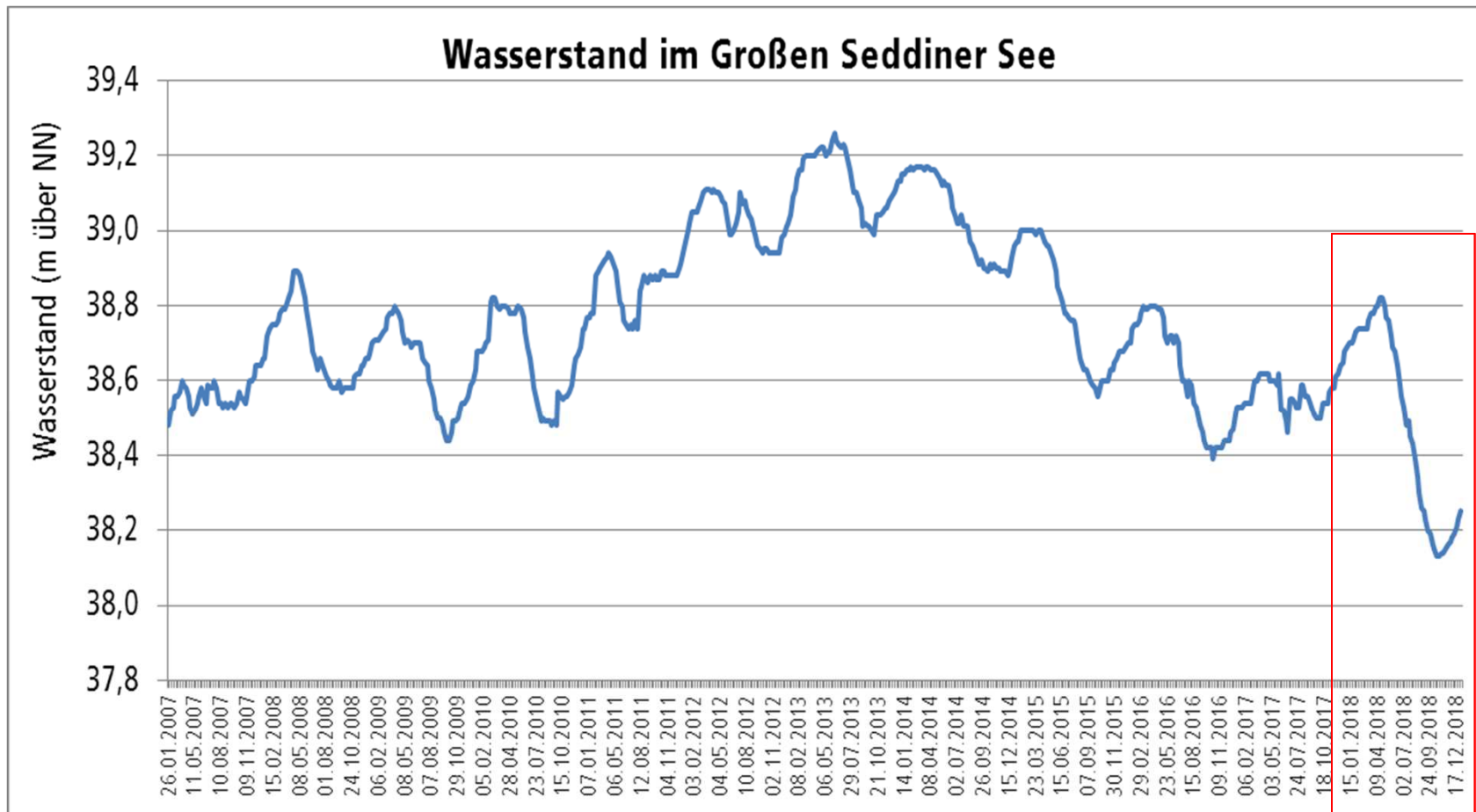
positive Anomalie  
negative Anomalie

— vieljähriger Mittelwert (1961 - 1990): 8,2 °C  
 - - - linearer Trend (1881 - 2018): +1,5 K  
 ■ 28. - 31.12.2018 aus Modelldaten der aktuellen Wettervorhersage

# Fließgewässer Niedrigwasserwasser



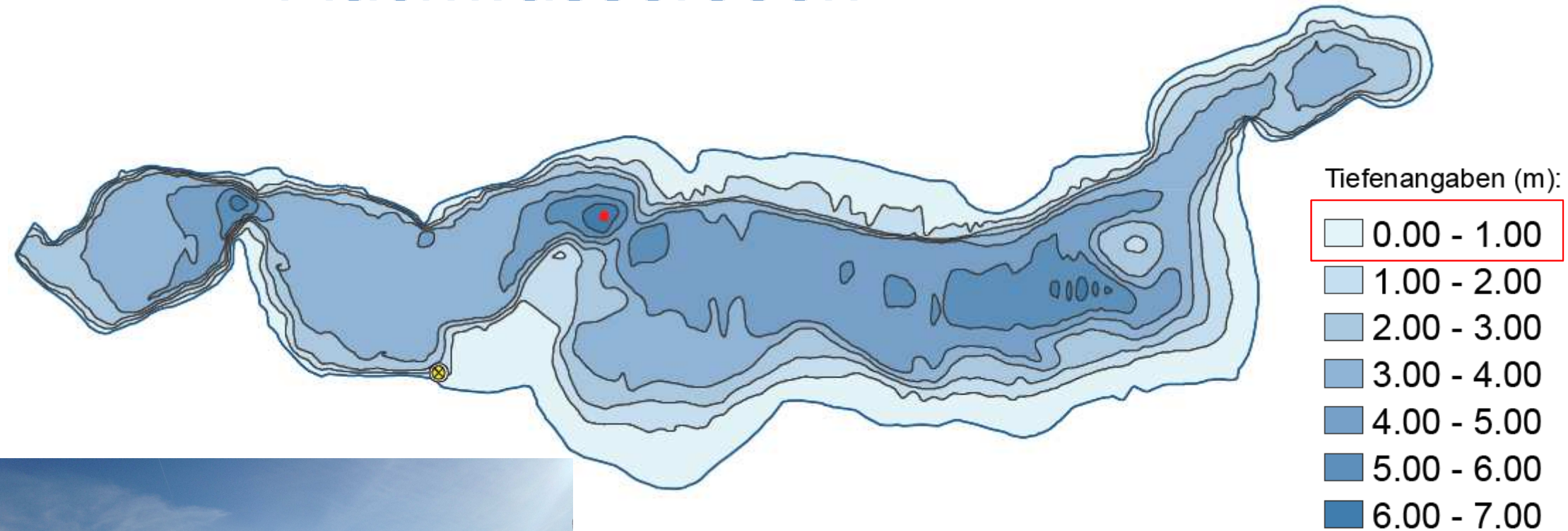
Abflusswerte Nieplitz/Nuthe ergänzen





# Grundwasserabhängige Systeme

## Flachwasserseen



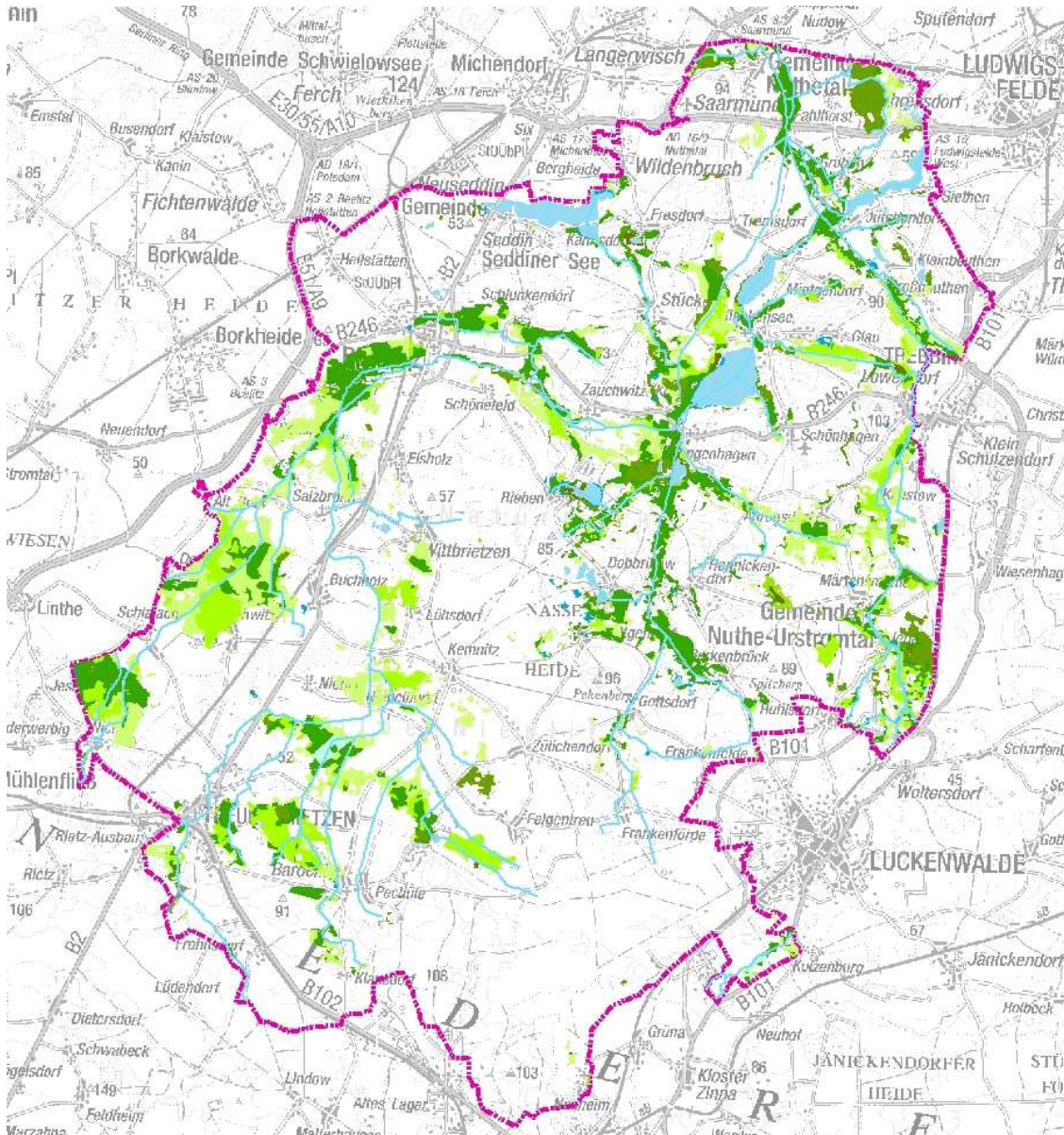
Max: 38,82 m üNN [23.04.2018]

Min: 38,13 m üNN [22.10.2018]

▲ = 69 cm / 6 Monaten

# Grundwasserabhängige Systeme

## Moore im Naturpark



	ha	%
Gley [2-3 dm]	117	1,1
Gley [3-4 dm]	141	1,3
Anmoorgley [2-3 dm]	3.524	33,6
Erd- & Mulmniedermoor [3-7 dm]	1.843	17,6
Erd- und Mulmniedermoor [7-12 dm]	871	8,3
Erd- & Mulmniedermoor [gr. 12 dm]	3.842	36,6
naturnahe Moore [3-7 dm]	53	0,5
naturnahe Moore [gr. 12 dm]	100	1,0

Stichwort: Moorschutz ist Klimaschutz

Danke für Ihre Aufmerksamkeit