

# Gewässerentwicklungskonzept Nieplitz

im Auftrag des Landesamtes  
für Umwelt, Gesundheit und  
Verbraucherschutz Brandenburg



Öffentlichkeitsveranstaltung  
21.06.2012 in Beelitz

Dipl.-Ing. (FH) Daniela Krauß

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl



Arbeitsgemeinschaft GEK Nieplitz



IDAS Planungsgesellschaft mbH  
14943 Luckenwalde,  
Goethestraße 18  
[www.idasgmbh.de](http://www.idasgmbh.de)

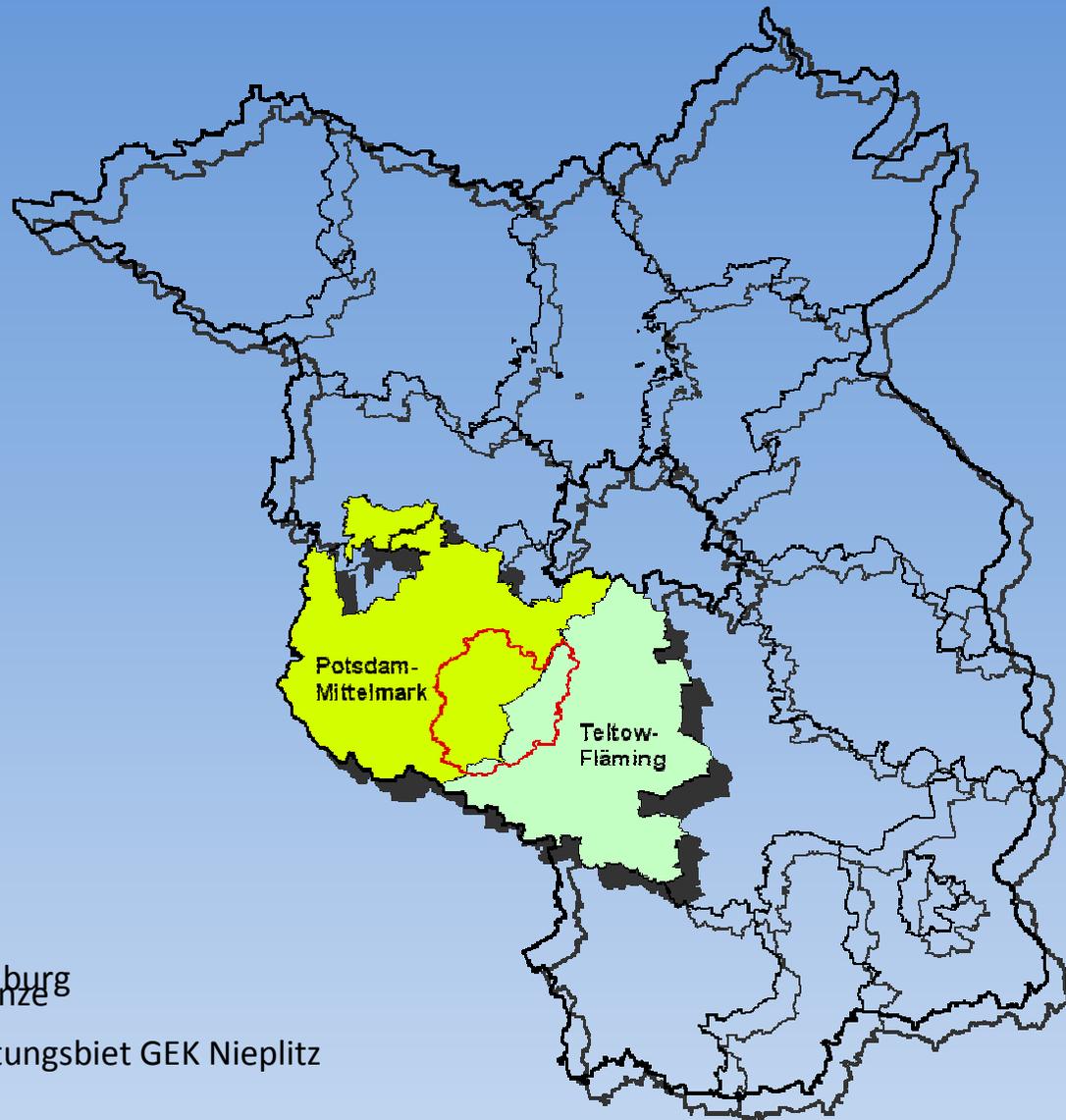
biota – Institut für ökologische  
Forschung und Planung GmbH  
18246 Bützow, Nebelring 15  
[www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)



### ÜBERBLICK

- Lage des Projektgebietes
- Herangehensweise zur Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen im GEK-Nuthe
- Strukturkartierung der Gewässer / Seeuferbewertung der Standgewässer
- Überprüfung der Bauwerke auf Passierbarkeit für Fische und Wirbellose
- Fließgeschwindigkeitsmessungen

# Lage im Land Brandenburg



-  Land
-  Brandenburg Kreisgrenze
-  Bearbeitungsgebiet GEK Nieplitz



# Historische Gewässerentwicklung Nieplitz



Preußische Kartenaufnahme von 1841/1842 (M 1:25.000)



### Recherche vorhandener Daten (Bereitstellung durch das LUGV):

- Gewässerflore
- Wirbellose Fauna
- Fische
- Spezifische Schadstoffe
- Physikalisch-chemische Stoffe (allg. chemische Parameter wie O<sub>2</sub>, pH-Wert, Nährstoffe, Salze)

### Gewässerbegehung (Juli bis Oktober 2009):

- Untersuchung von Bauwerken auf Durchgängigkeit
- Erfassung der Fließgeschwindigkeiten
- Bildung von Gewässerabschnitten
- Erfassung der Strukturgüte
- Ermittlung des Fließgewässertyps

- Biologische Qualitätskomponenten
- Physikalisch-

chemische

Qualitätskomponenten

n

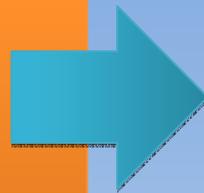
Ermittlung Ist-Zustand und Ableitung Defizite aus Zielvorgabe Güteklasse 2 („guter Zustand“)

- Hydromorphologische Qualitätskomponenten

n



Ermittlung Ist-Zustand und Ableitung Defizite aus Zielvorgabe Güteklasse 2 („guter Zustand“)



### Berücksichtigung von Referenz- und Leitbildbedingungen eines Gewässers:

- Abfluss und Abflusssdynamik
- Gewässerstruktur
- ökologische Durchgängigkeit
- Einbeziehung biologische und chemisch-physikalische Komponente

### Berücksichtigung von Restriktionen:

- Hochwasserschutz
- Siedlungen
- landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzungen
- Denkmalschutz
- ...



Herausarbeitung von Maßnahmenvorschlägen

## Gewässerstrukturgüte (Erfassungszeitraum 2010)



- untersucht wurden Gewässersohle, Ufer und Umland in 100 / 400 m Abschnitten: 6 Kartier-Hauptmerkmale
- Widerspiegelung der ökologischen Funktionsfähigkeit eines Fließgewässers
- zeigt an, inwieweit ein Gewässer in der Lage ist, in dynamischen Prozessen sein Bett zu verändern und Lebensraum für amphibische Organismen zu bieten
  - je besser die Struktur (naturnäher das Gewässer), desto höher der ökologische Wert vorhandener Lebensräume
  - Selbstregulationsfähigkeit (Selbstreinigung, Hochwasserabführung)
  - Landschaftswasserhaushalt und Feuchtgebiete

### Bewertungsklassen

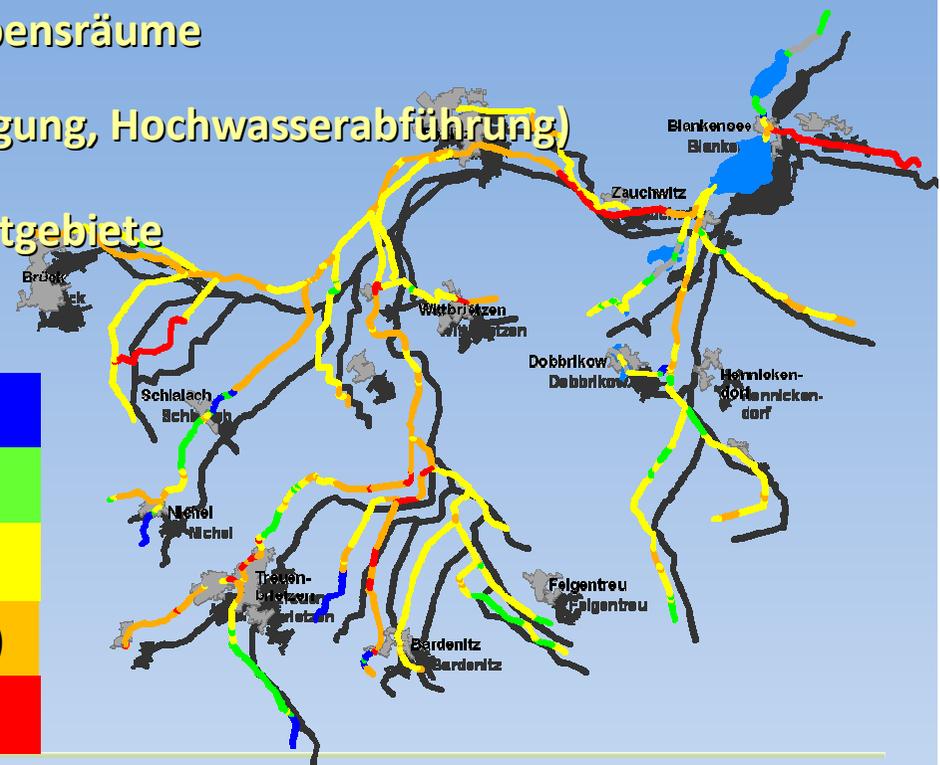
1 = sehr gut (naturnah)

2 = gut (bedingt naturnah)

3 = mäßig (mäßig beeinträchtigt)

4 = unbefriedigend (merklich beeinträchtigt)

5 = schlecht (übermäßig geschädigt)



# Gewässerstrukturgüte



Nieplitz bei Zauchwitz

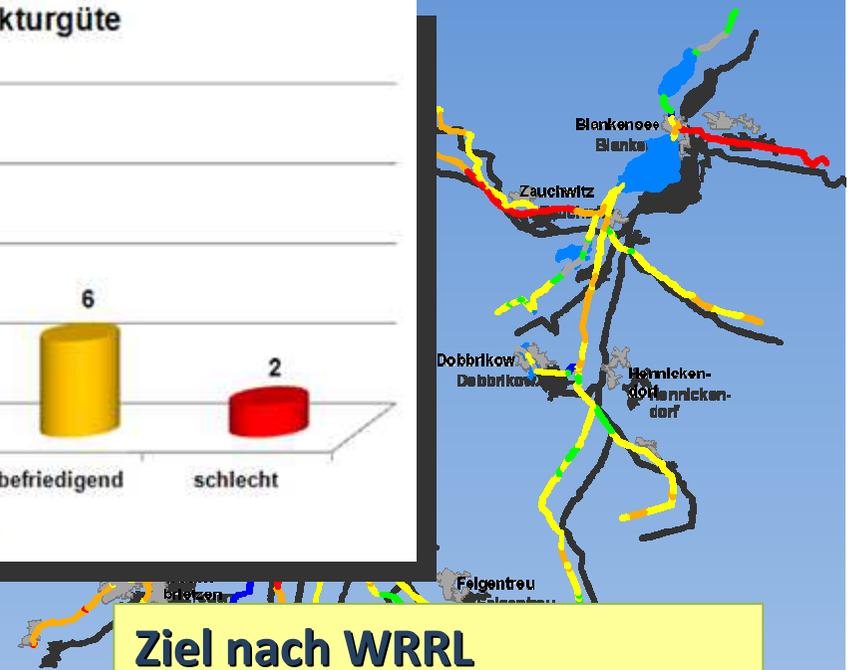


Friedrichgraben



Oberlauf der Nieplitz

# Gewässerstrukturgüte



## Ergebnisse

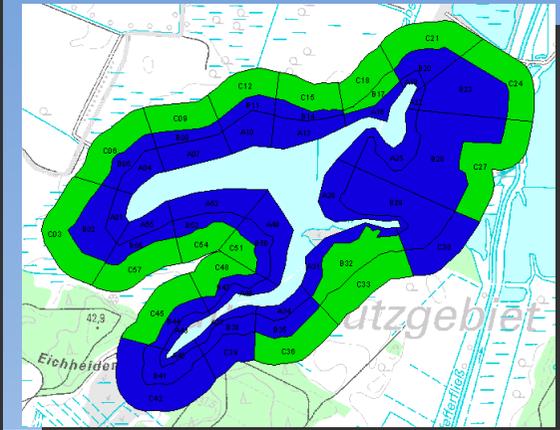
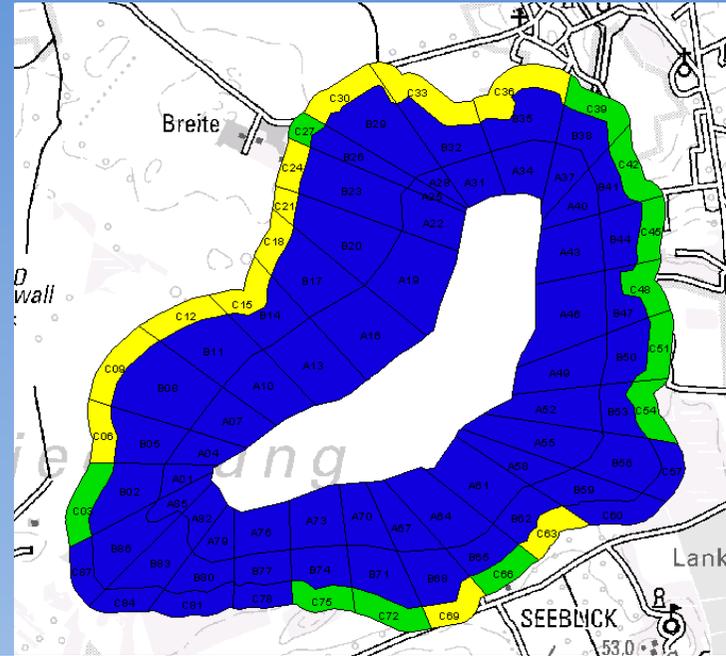
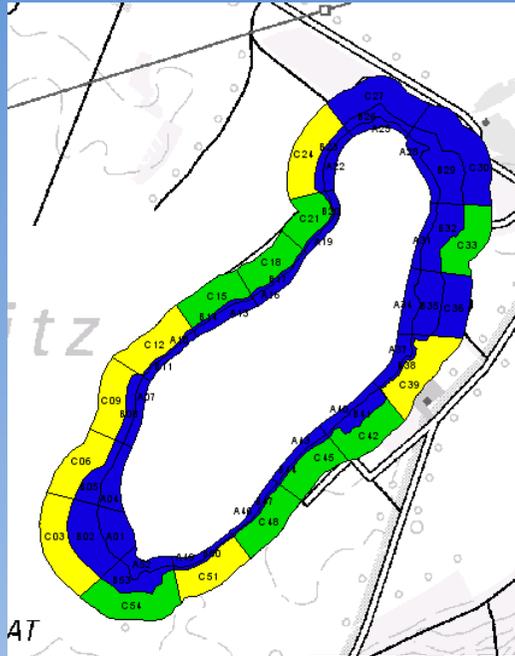
Knapp 2/3 aller Gewässerstrecken befinden sich in einem deutlich beeinträchtigten Zustand; ¼ in einem merklich bis übermäßig geschädigten Zustand

Handlungsbedarf

## Ziel nach WRRL

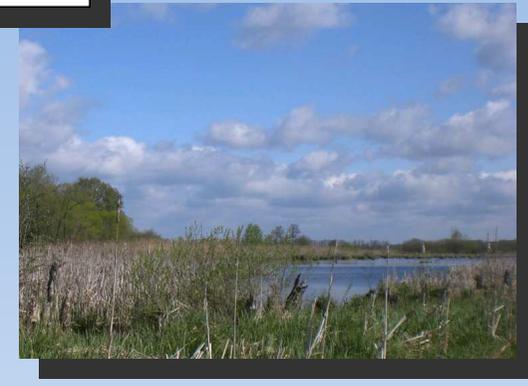
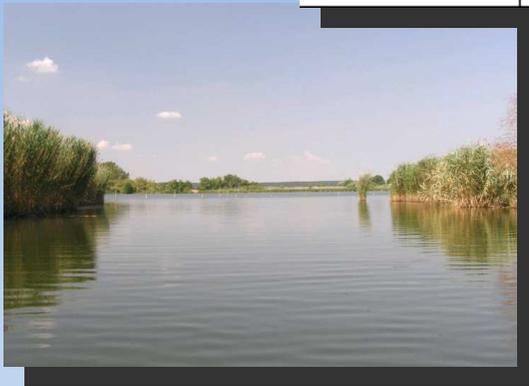
Alle Gewässer bis spätestens 2027 in einen guten Zustand bringen: 87% der Gewässerstrecken im Nieplitz-Einzugsgebiet...

# Seeuferbewertung Blankensee, Grössinsee und Gänselaake



**Seeufer =  
guter Zustand**

1	2	3	4	5
1,00-1,50	1,51-2,50	2,51-3,50	3,51-4,50	4,51-5,00
naturnah	gering verändert	mäßig verändert	stark verändert	vollständig verändert



# Ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer



## Herstellung der Durchgängigkeit der Querbauwerke im Gewässer für:

- FISCHE – ungehinderte Laichwanderung zum langfristigen Arterhalt
- WIRBELLOSE – Kompensation der Abdrift und Genaustausch von Teilpopulationen

## Kriterien zur Einschätzung der ökologischen Durchgängigkeit an Bauwerken

- ausreichende Wassertiefen
- angepasste Fließgeschwindigkeiten
- keine Sohlspünge (Barrierewirkung schon ab wenigen Zentimetern)
- gewässertypisches Sohlsubstrat mindestens 20 cm mächtig
- raue Substratoberfläche mit Substratlücken für Wasserwirbellose



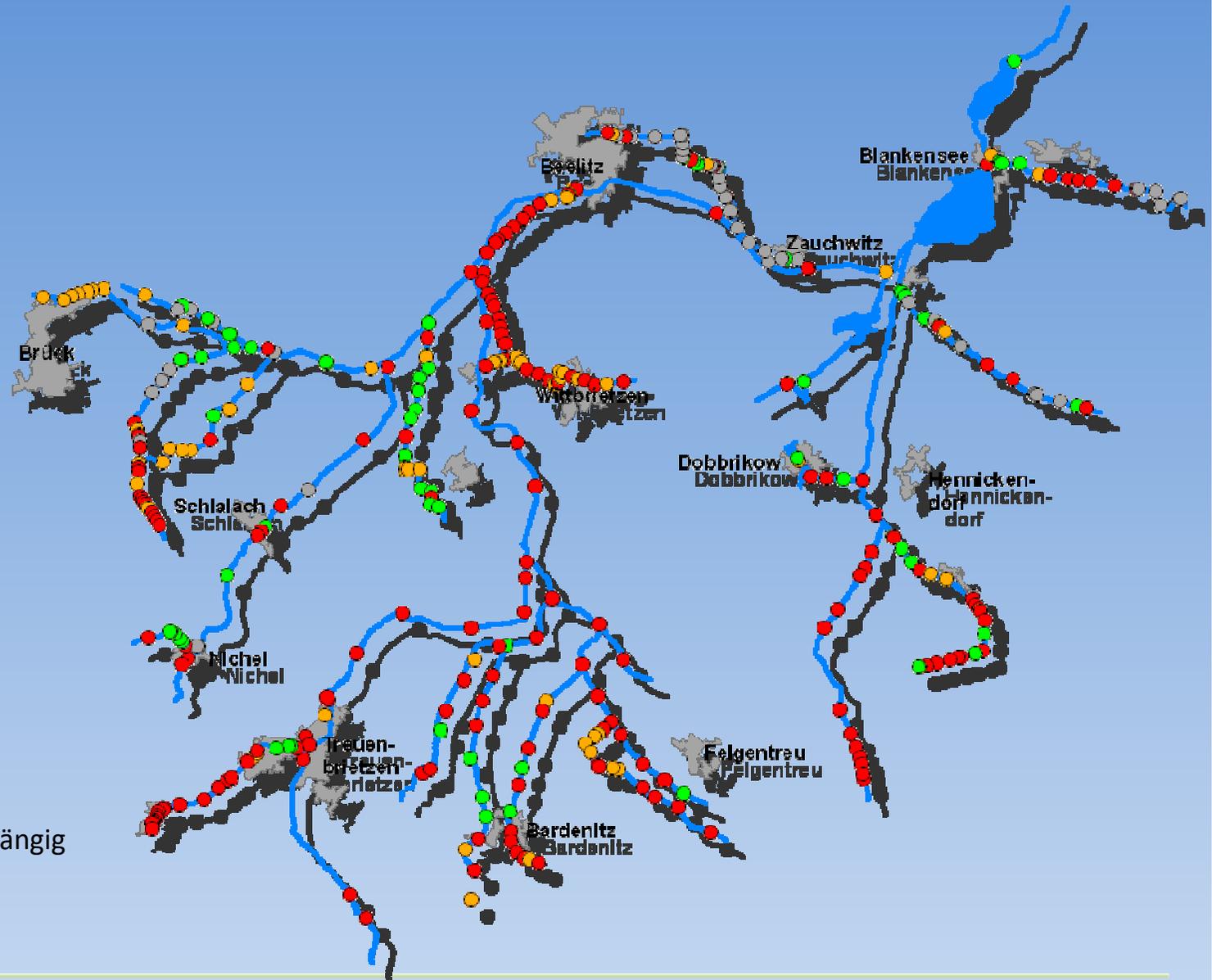
Wehranlage mit hohem Absturz

raue Sohlgleite

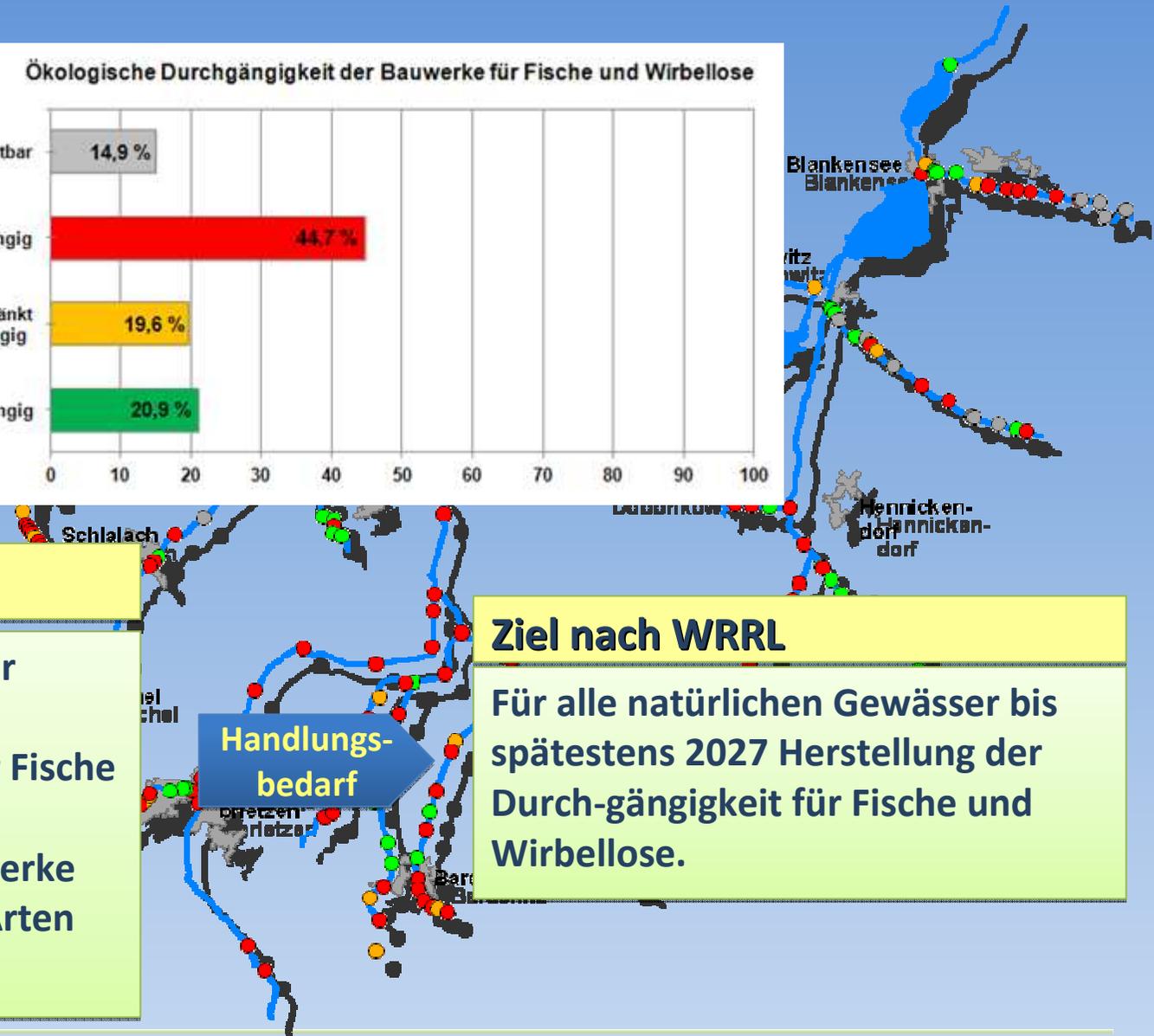
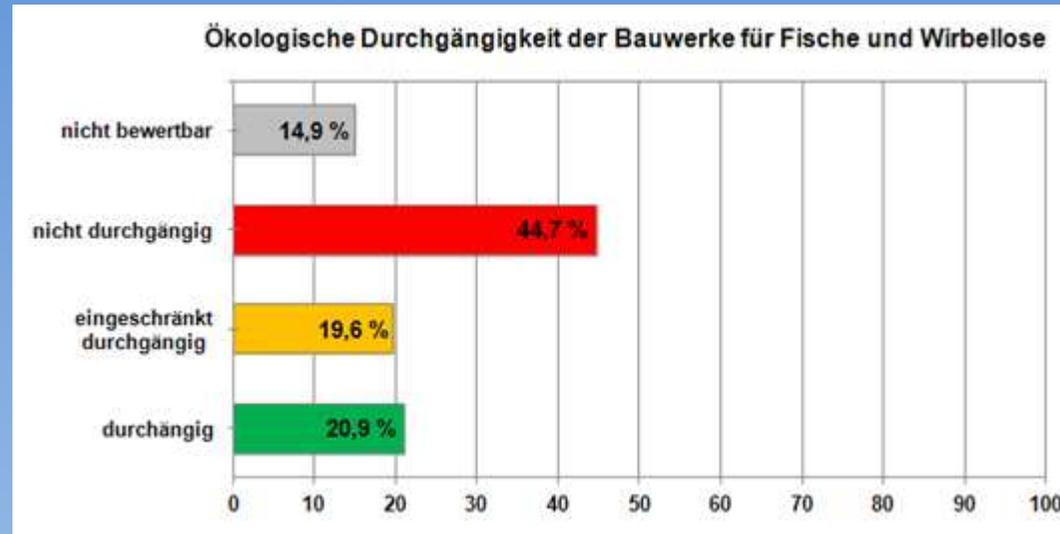
Durchlass ohne Sohlsubstrat und geringer Wassertiefe

ausreichend großer Durchlass mit gewässertypischem Sohlsubstrat und Wassertiefe

# Erfassung der Bauwerke im Sommer 2010



# Ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer im GEK



## Ergebnisse

Nahezu die Hälfte der Bauwerke stellt ein Wanderhindernis für Fische und Wirbellose dar. Ein Fünftel der Bauwerke ist nur für spezielle Arten passierbar.

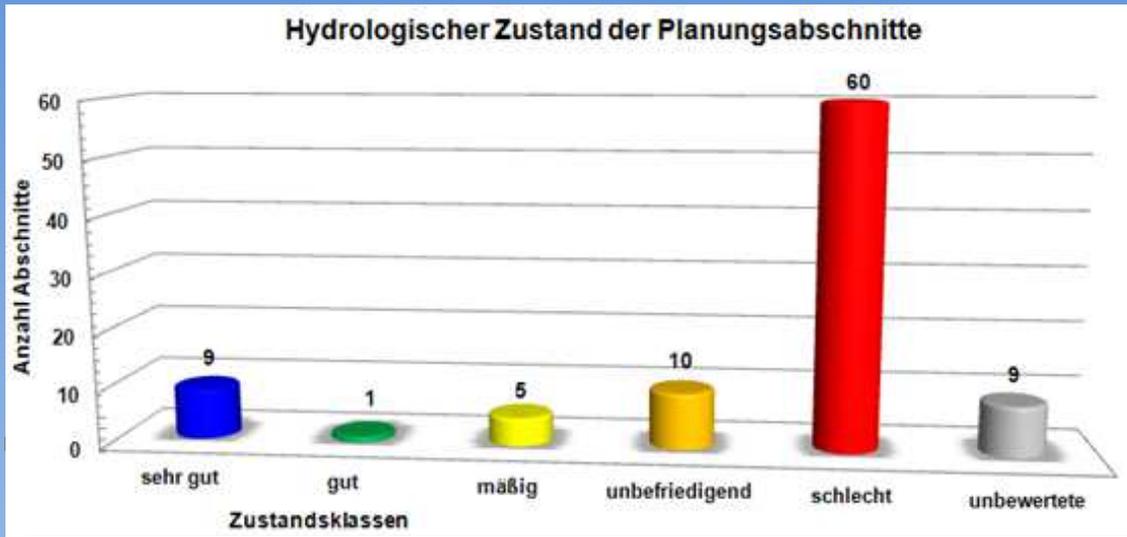
- du
- ei
- ni
- ni

**Handlungsbedarf**

## Ziel nach WRRL

Für alle natürlichen Gewässer bis spätestens 2027 Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose.

# Durchflussmessungen (Hydrologischer Zustand)



## Ergebnisse

Nur im Oberlauf Nieplitz sowie Teilbereiche im oberen Bereich Pfefferfließ und Schlalacher Mühlengraben weisen einen guten Abfluss und gute Abflussdynamik auf. Alle anderen befinden sich in einem eher schlechten

Zustand.

## Handlungsbedarf

### Ziel

- Funktionsfähiger Wasserhaushalt
- Naturraum-/gewässertypische Abflussdynamik
- Fließgewässertypische Strömungsverhältnisse

