

# Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für das Teileinzugsgebiet Krumme Spree



im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg

## PAG-Sitzung

17.03.2011, Tauche / OT Werder

Arbeitsgemeinschaft Krumme Spree

Ellmann und Schulze GbR  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft  
16845 Sieversdorf, Hauptstraße 31  
[www.ellmann-schulze.de](http://www.ellmann-schulze.de)

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



## Inhalt:

**FFH-Arten-Kartierung im Entwicklungskorridor der  
Krummen Spree**

**Ergebnisse der Bestandsanalyse**

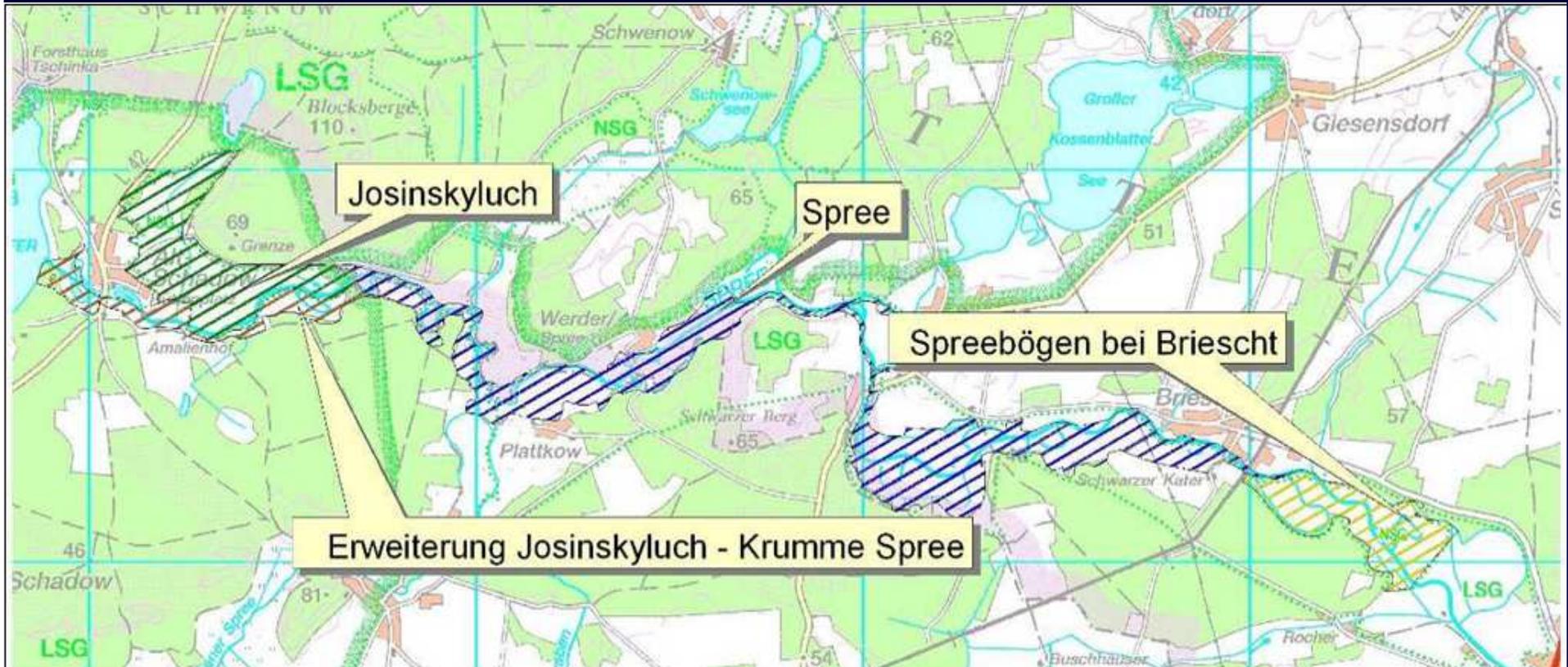
**Defizitanalyse und Darstellung der Entwicklungsziele**

**Ableitung von Maßnahmen**



# Ergebnisse der FFH-Artenkartierung

# Ergebnisse der FFH-Artenkartierung im Entwicklungskorridor der Krummen Spree 2010



Rotbauchunken

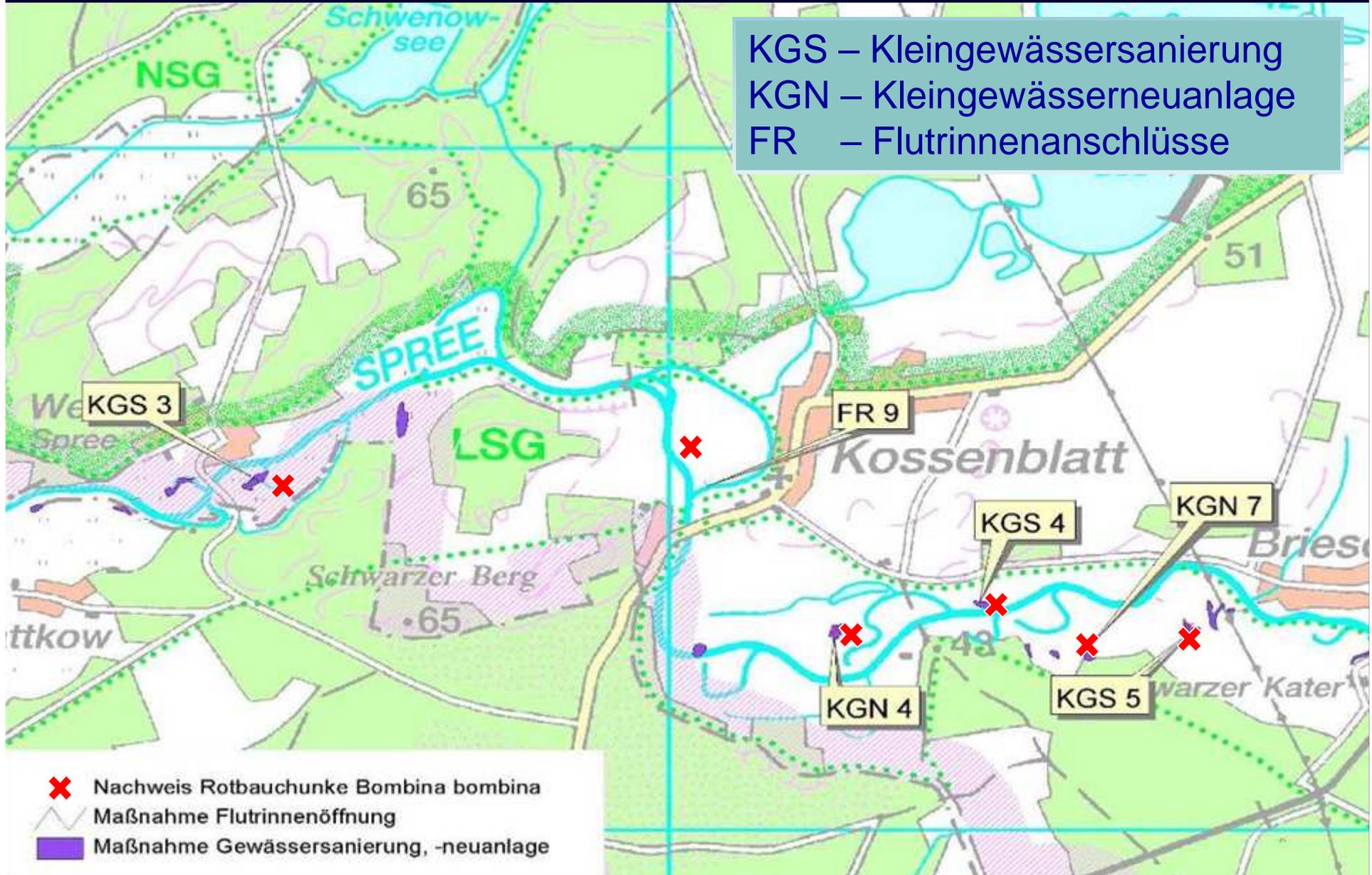
Bitterling, Schlammpeitzger

Kammolch

Große Moosjungfer

# Amphibien - Rotbauchunken

KGS – Kleingewässersanierung  
KGN – Kleingewässerneuanlage  
FR – Flutrinnenanschlüsse



## Amphibien - Rotbauchunken

KGS 3, KGN 4, FR 9

- Restvorkommen, tlw. Einzelindividuen
- bei fortschreitender Entwicklung und bei häufigerem und früherem Trockenfallen der Laichgewässer → Rückgang der Population

KGN 7, KGS 4, KGS 5

- Vorkommen größerer Bestände

**Neuanlage und Sanierung der Gewässer unter Beachtung der Ansprüche der Art an ein Laichgewässer**

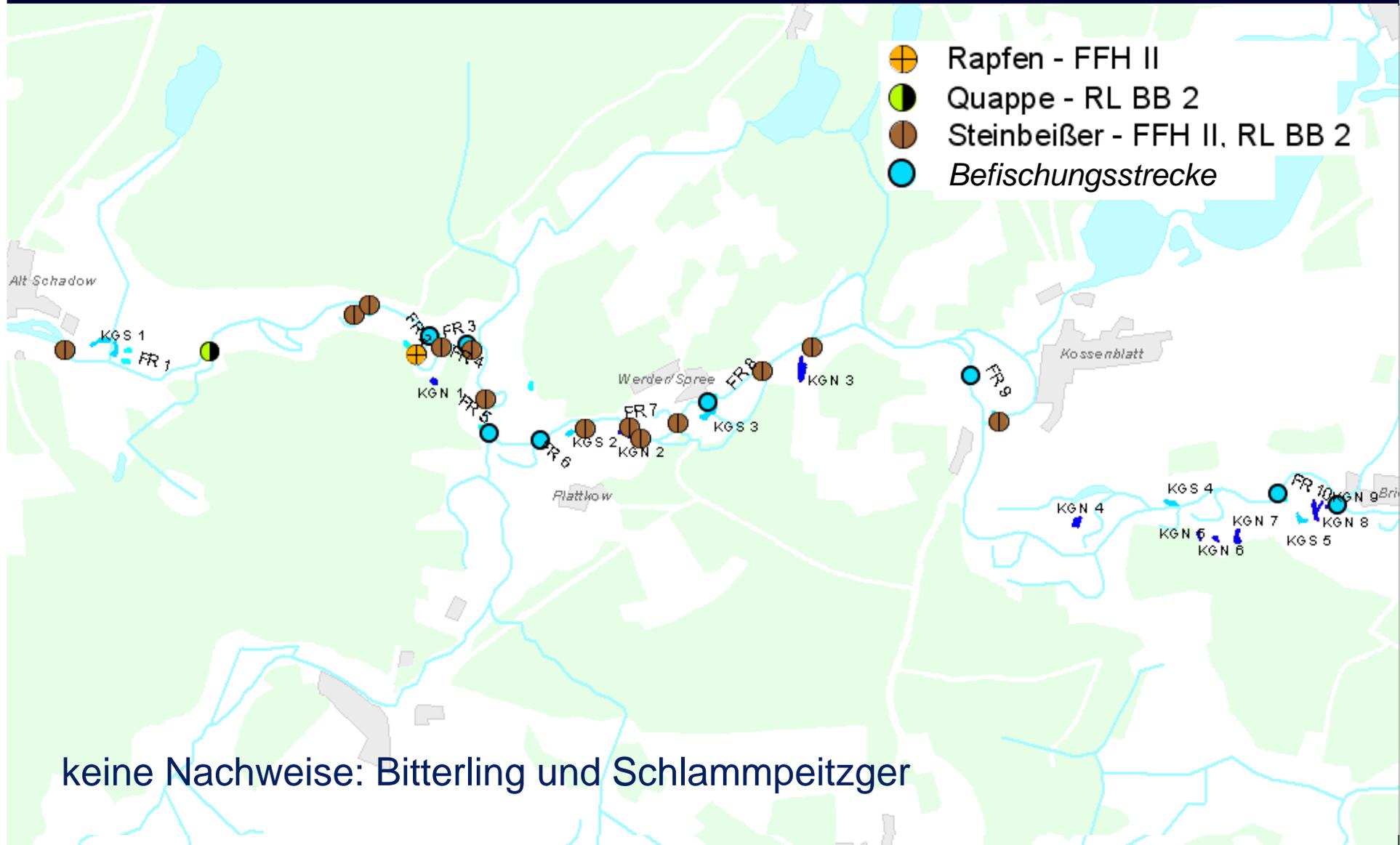
- **Stabilisierung der Population**
- **hohes Wiederbesiedlungspotenzial im Bereich zwischen Werder und Briescht durch wahrscheinlich hohe Population auf der Beeskower Platte**

## Amphibien - Kammmolch

- keine aktuellen Nachweise in den Untersuchungsgewässern
- flache, temporär überstaute Senken → eingeschränkte Eignung als Habitat
- Entwicklungsraum: FR 8  
KGN 3  
Weiher östlich von KGS 3
- Sanierungsziel: isolierte Kleingewässer ohne Fischbesatz

# Fische

-  Rapfen - FFH II
-  Quappe - RL BB 2
-  Steinbeißer - FFH II, RL BB 2
-  Befischungsstrecke



keine Nachweise: Bitterling und Schlammpeitzger

## Wirbellose – Große Moosjungfer

- keine aktuellen imaginalen und larvalen Nachweise im Untersuchungsgebiet
- Habitate fehlen in ausreichender Ausdehnung und optimaler Qualität
- unzureichend ausgebildete Submers- und Schwimmblattvegetation
- wechselnde Wasserstände
- teilweise zu starke Beschattung

# Ergebnisse der Bestandsanalyse

Strukturgütekartierung (03/2010)

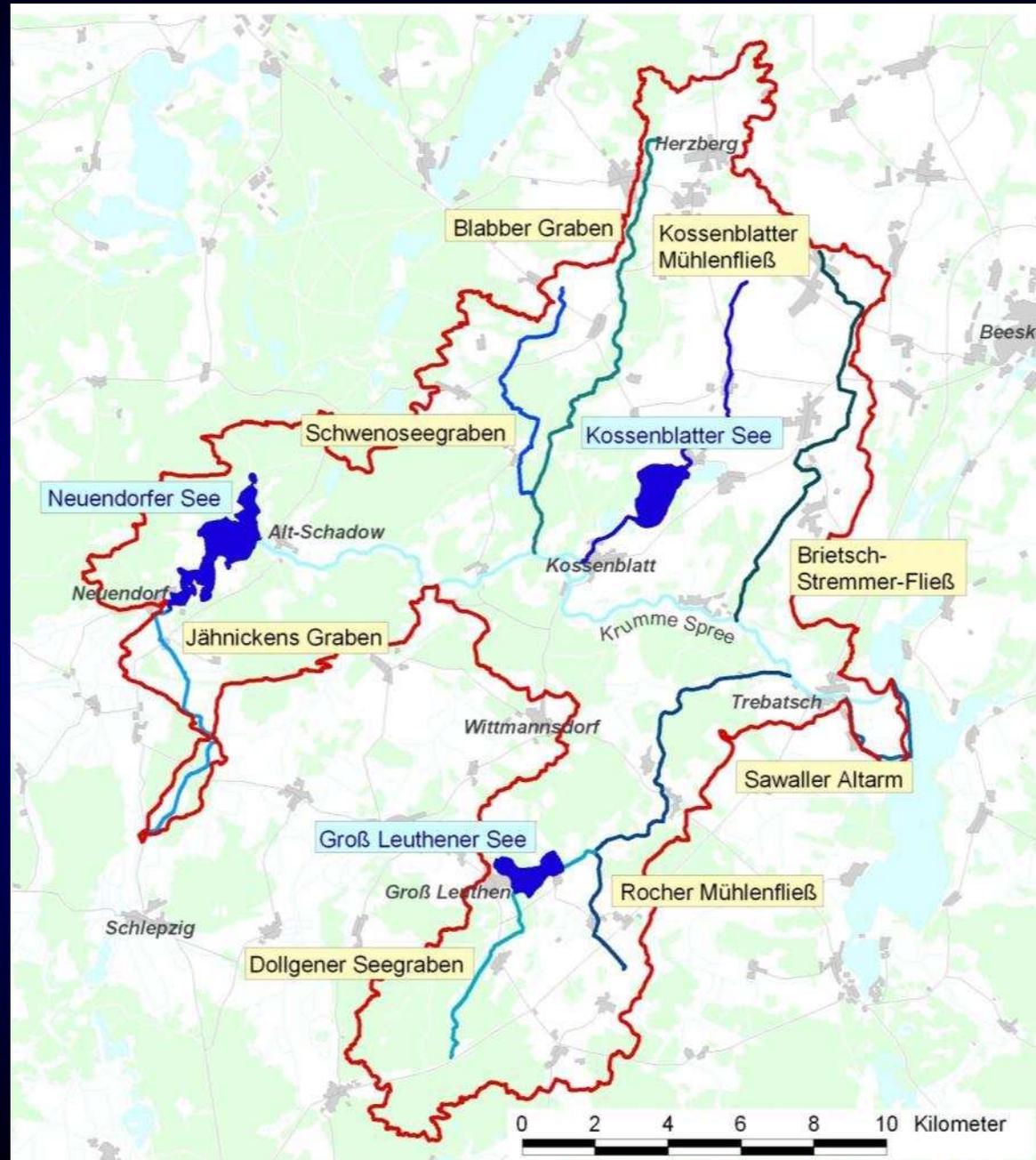
Gewässerbegehung (06/2010)

Ökologische Durchgängigkeit der Querbauwerke

Ermittlung der hydrologischen Zustandsklasse

Seeuferbewertung

# Bearbeitungskulisse



# Geländebegehung der WRRL-relevanten Oberflächenwasserkörper:

**Begehungszeitraum : Juni 2010**

## **Erfassung:**

gewässermorphologische Parameter

Belastungen

Bauwerke

Fließgewässertyp

Fließgeschwindigkeiten

Ab

**Bauwerksnummer** 5827142\_1254\_BW03**Gewässer:** Kossenblatter Mühlenfließ

GWK: 5827142

Station: 1853

**Stau****Abschnitts-Nr.** 5827142\_1254\_AB03**Material** Beton/Stahl**Breite [cm]** 200**Länge [cm]** 450**Durchmesser [mm]****Baulicher Zustand****ökol. Durchgängigkeit:** nicht durchgängig**Bauwerksart:** Stau, Wehr, Absturzbauwerke**Art des Wehres:** ober- und unterschlächtig, Schützenwehr, mehrfeldrig, 1fach- oder Doppelsch.**Beschreibung:** Teil einer Doppelstauanlage im Auslaufbereich Kossenblatter See**Mangel****Maßnahmen-vorschlag****Bemerkungen** Doppelschütztafel**Kartierdatum:** 16.06.2010 **Kartierer:** Gottelt

## Mittlere hydrologische Zustandsklasse der Fließgewässer:

### Fließgeschwindigkeitsmessungen

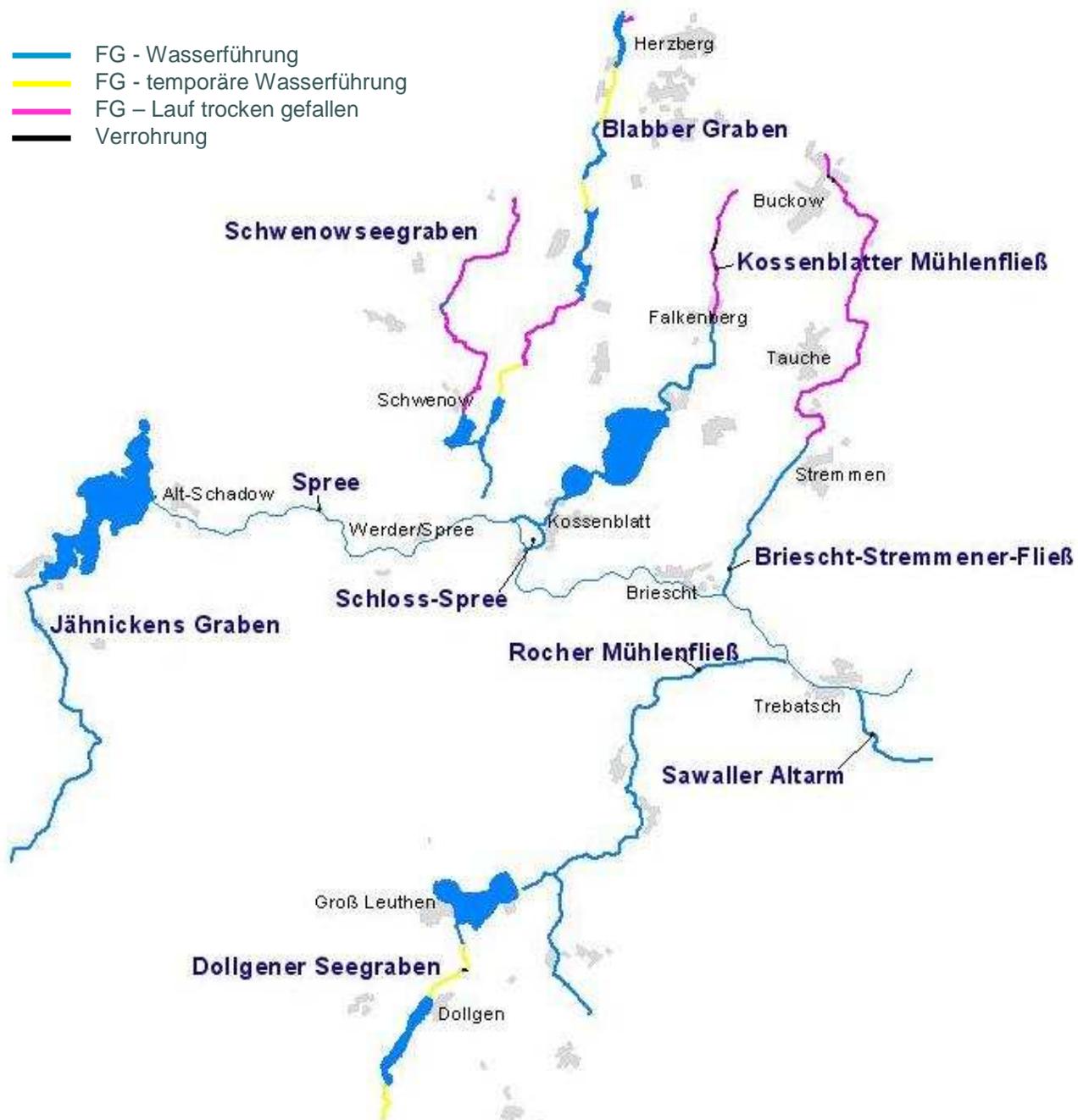
- MQ-Verhältnisse im Juni 2010
- 75-Perzentil  $v_{\text{stromstrich}}$
- Zustandsklasse

Ermittlung der Zustandsklasse für die Kontinuität des Abflusses (ArcECMO)

Zusammenführung zur mittleren hydrologischen Zustandsklasse

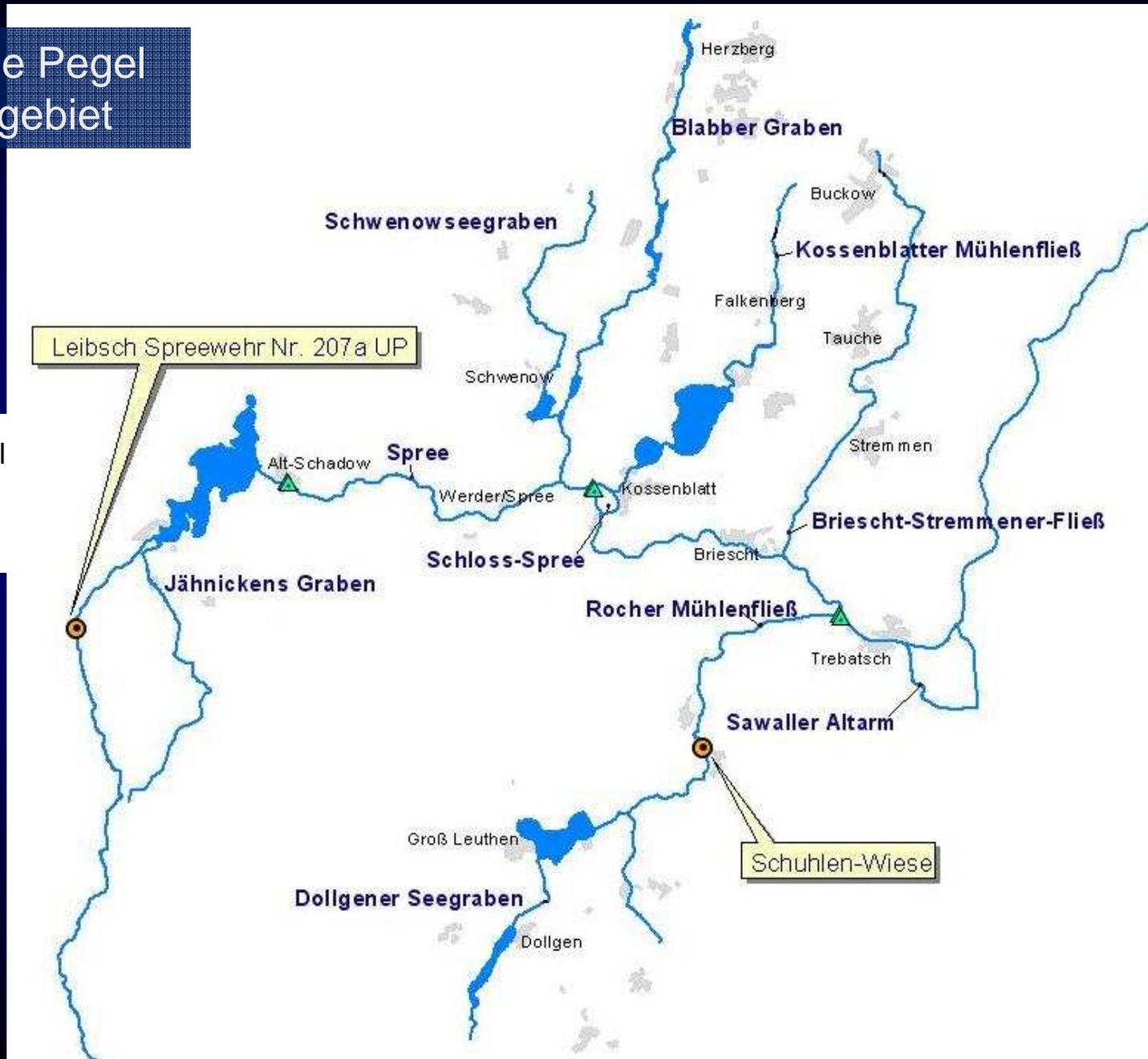
# Wasserführung zum Zeitpunkt der Begehung (06/2010)

- FG - Wasserführung
- FG - temporäre Wasserführung
- FG - Lauf trocken gefallen
- Verrohrung



# Gewässerkundliche Pegel im Untersuchungsgebiet

-  Wasserstandspegel
-  Durchflusspegel



Abflusszustandsklasse



Fließgeschwindigkeits-  
zustandsklasse



Mittlere Hydrologische  
Zustandsklasse



## Methodik

### vorhandene Daten

Gütedaten,  
Querbauwerke...



### Gewässerbegehungen

Bauwerke, Gewässerabschnitte,  
Fotodokumentation, LAWA-Typ,  
Strukturgütekartierung



# Defizitanalyse

#### Hydromorphologische QK

- Wasserhaushalt
- Gewässerumland
- morphologische Bedingungen
- ökologische Durchgängigkeit

#### Biologische QK

- Gewässerflora
- benthische wirbellose Fauna
- Fischfauna

#### Physikalisch-chemische QK

- allg. chemische Parameter (O<sub>2</sub>, pH-Wert, Nährstoffe, Salz)
- Schadstoffe (spezifische und nichtspezifische Schadstoffe)

→ Defizite im Vergleich zur Zielvorgabe Güteklasse 2 („Guter Zustand“)



# Defizitanalyse und Darstellung der Entwicklungsziele

# Legende

Bauwerksart	Ökologische Durchgängigkeit	Brückenbauwerke
☒ Staubauwerke	● keine Angabe	◀ durchgängig für Otter
◐ Durchlass	◐ durchgängig	◀ nicht durchgängig für Otter
△ Sohlgleite, Rampe	◑ nicht durchgängig	◀ nicht relevant
◎ Sonstige	◑ eingeschränkt durchgängig	
⊠ Schöpfwerk	◑ nur für Fische durchgängig	
◻ Schleuse	◑ nur für Wirbellose durchgängig	

Bewertung Strukturgüte und Hydrologische Zustandsklasse	Darstellungserläuterung
█ GK 1 - sehr gut	█ HZK (links in Fließrichtung)
█ GK 2 - gut	█ Fließgewässer
█ GK 3 - mäßig	█ Strukturgüte (rechts in Fließrichtung)
█ GK 4 - unbefriedigend	█ Verrohrung
█ GK 5 - schlecht	▬ Planungsabschnittsanfang bzw. -ende
█ nicht klassifiziert	▬ Planungsabschnittsnummer
	BW01 Bauwerksnummerierung
	← Fließrichtungspfeil

## Ergebnisse der Defizitanalyse

Referenzzustand
kein Defizit
Defizit -1
Defizit -2
Defizit -3

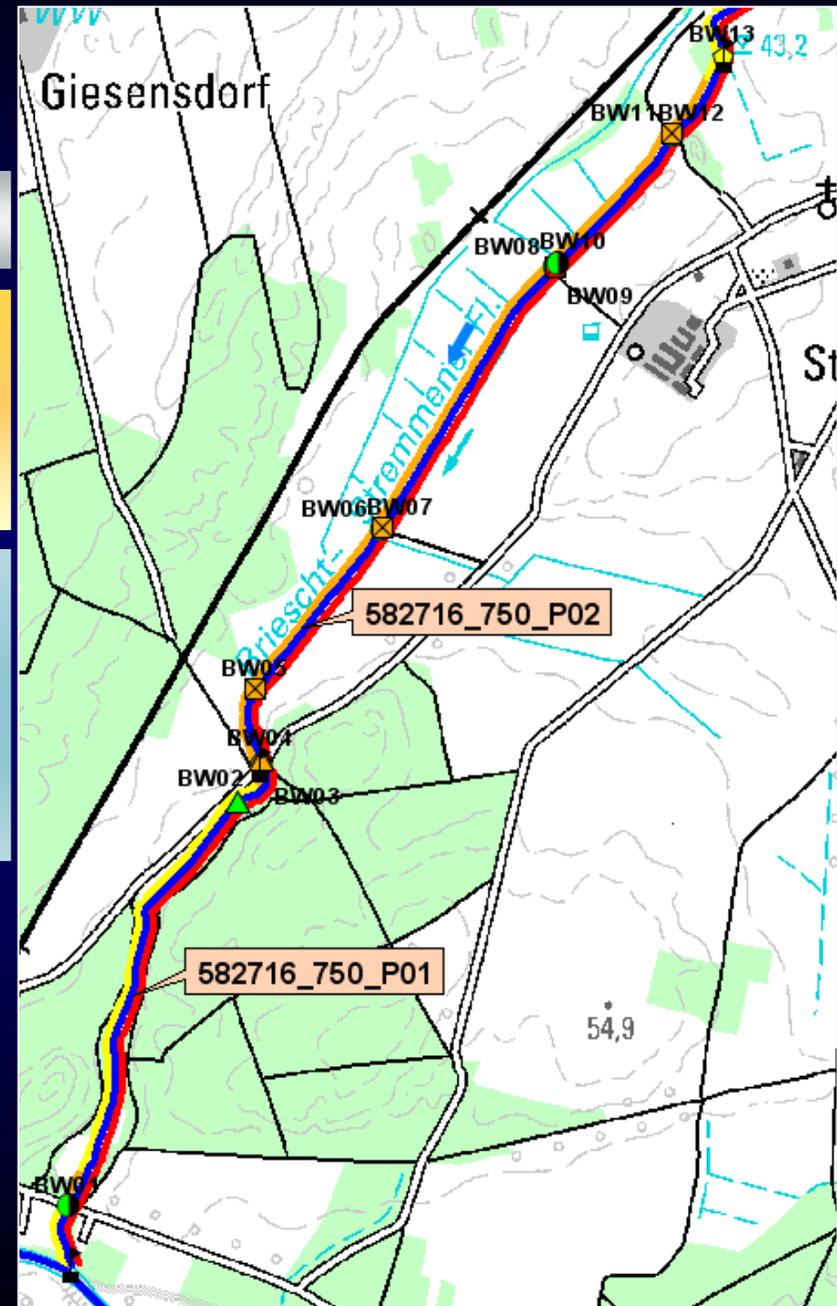
- GM – Gewässermorphologie
- DGK – ökologische Durchgängigkeit
- HZK – Hydrologische Zustandsklasse
- BI – Biologische Qualitätskomponente
- PC – Physikalisch-chemische Qualitätskomponente

# Briescht-Stremmener Fließ, DE582716\_750 P01

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC

Restriktionen:  
festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet

- Entwicklungsziele:
- Verbesserung der Gewässerstruktur
  - Verbesserung des Wasserhaushaltes



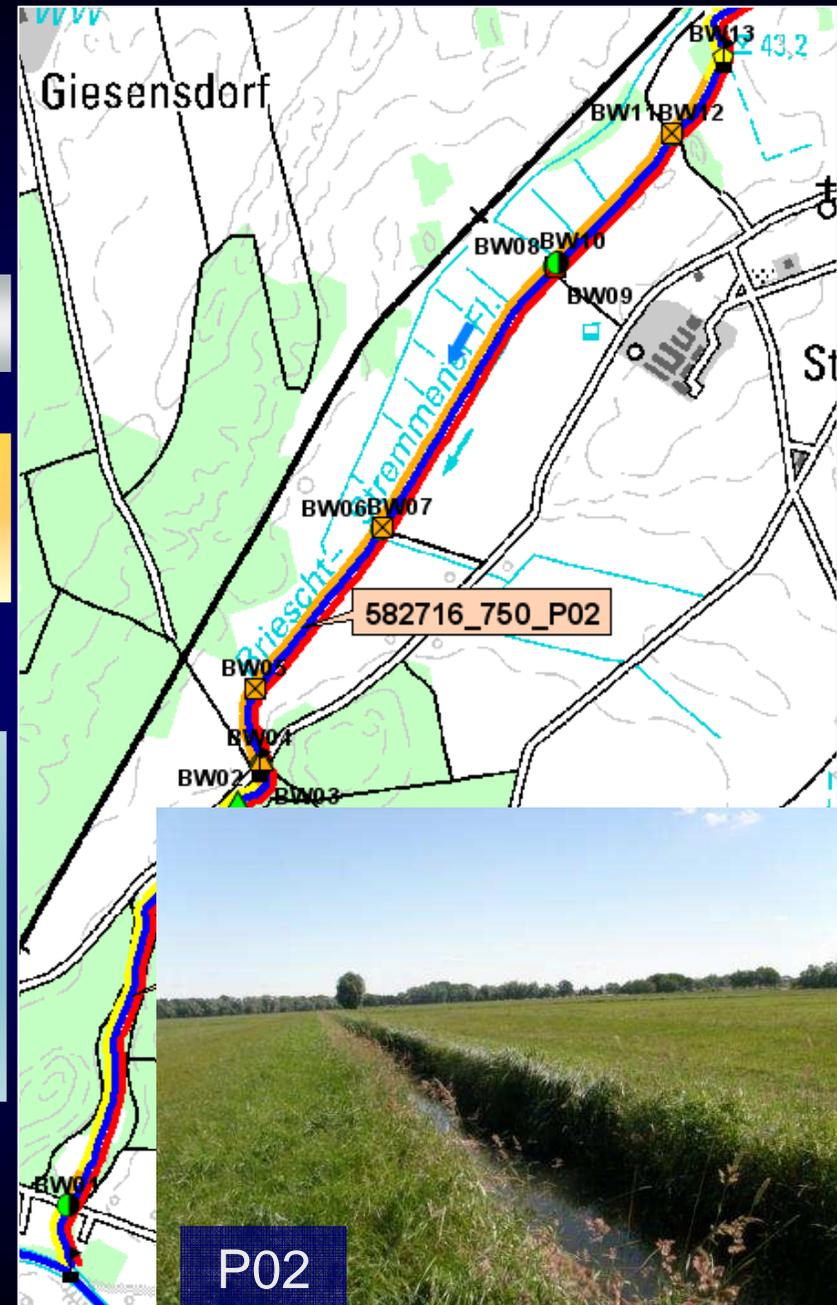
# Briescht-Stremmener Fließ, DE582716\_750 P02

Defizite: GM DGK HZK BI PC

Restriktionen:  
landwirtschaftliche Nutzung

## Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung des Wasserhaushaltes



# Briescht-Stremmener Fließ, DE582716\_751

## P01

Defizite:

GM

DGK

HZK

BI

PC

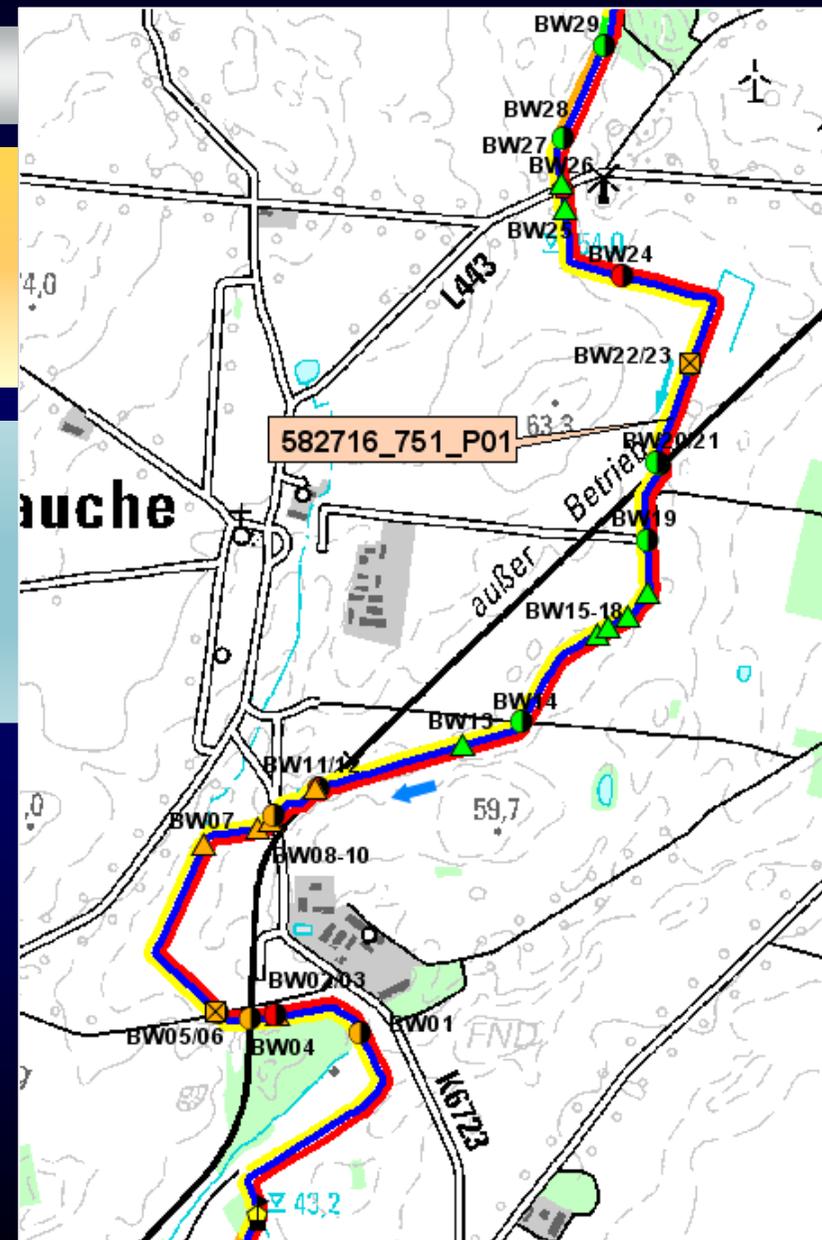
Restriktionen:

landwirtschaftliche Nutzung

Bahndamm

Entwicklungsziele:

- Förderung der Beschattung des Grabens
- Verbesserung des Wasserhaushaltes



# Briescht-Stremmener Fließ, DE582716\_751

P02

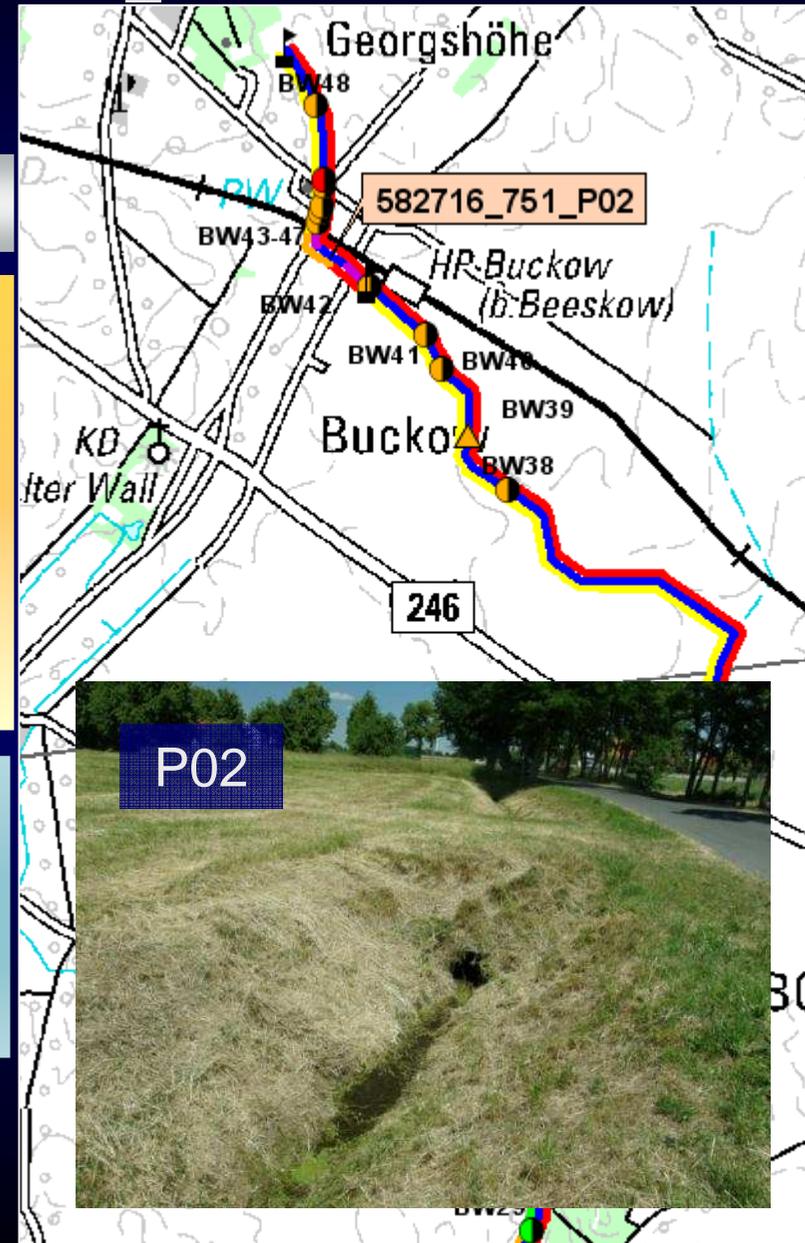
Defizite: GM DGK HZK BI PC

## Restriktionen:

- Wasserschutzzone III
- Bahnstrecke, angrenzende Straße
- Regenwassereinleitungen
- landwirtschaftliche Nutzung
- Siedlungsbereich

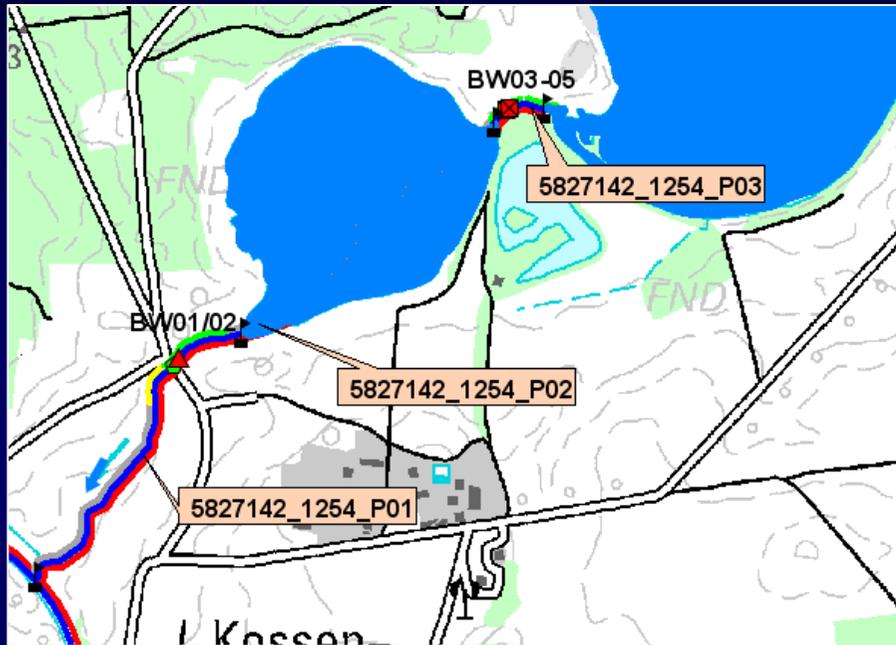
## Entwicklungsziele:

- Förderung der Beschattung des Grabens
- Beseitigung der Verrohrung



# Kossenblatter Mühlenfließ, 5827142\_1254 P01 – P03

Defizite: GM DGK HZK BI PC



**Restriktionen:**  
festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet  
Siedlungsbereich  
landwirtschaftliche Nutzung  
fischereiliche Nutzung der Seen

**Entwicklungsziele:**

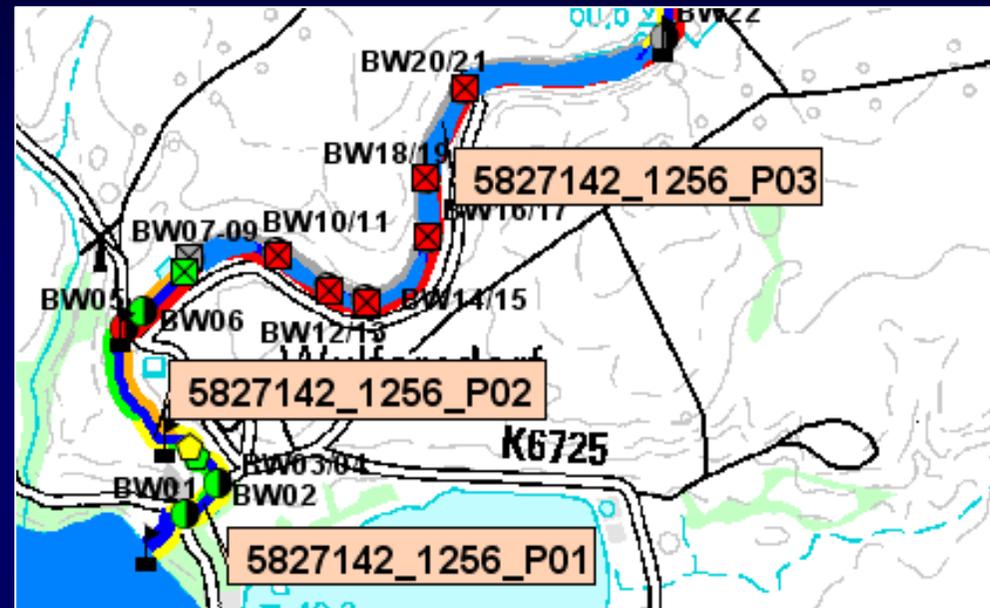
- Verbesserung der Gewässerstruktur in Teilbereichen
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

# Kossenblatter Mühlenfließ, 5827142\_1256 P01 – P02

Defizite: **GM** DGK **HZK** BI PC

Restriktionen:  
Siedlungsbereich  
Straßenquerung

Entwicklungsziele:  
➤ Verbesserung der  
Gewässerstruktur in  
Teilbereichen

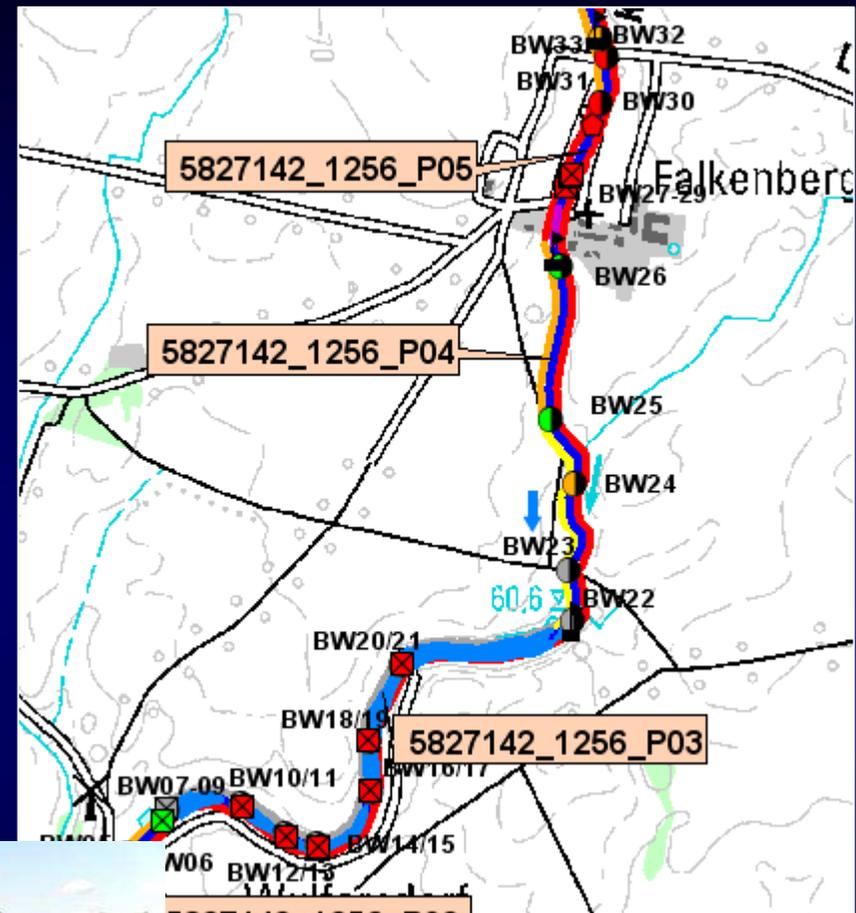


# Kossenblatter Mühlenfließ, 5827142\_1256 P03 – P05

Defizite: **GM DGK HZK** BI PC

Restriktionen:  
gewerbliche Fischaufzucht  
landwirtschaftliche Nutzung  
Siedlungsbereich

- Entwicklungsziele:
- Förderung der Beschattung
  - Reduzierung von Nährstoffeinträgen
  - Beseitigung der Verrohrung in der Ortslage Falkenberg



# Kossenblatter Mühlenfließ, 5827142\_1256 P06

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC

Restriktionen:  
landwirtschaftliche Nutzung

Entwicklungsziele:  
➤ Förderung der Beschattung



# Blabber Graben, 5827138\_1253

## P01 – P04

Defizite:

GM

DGK

HZK

BI

PC

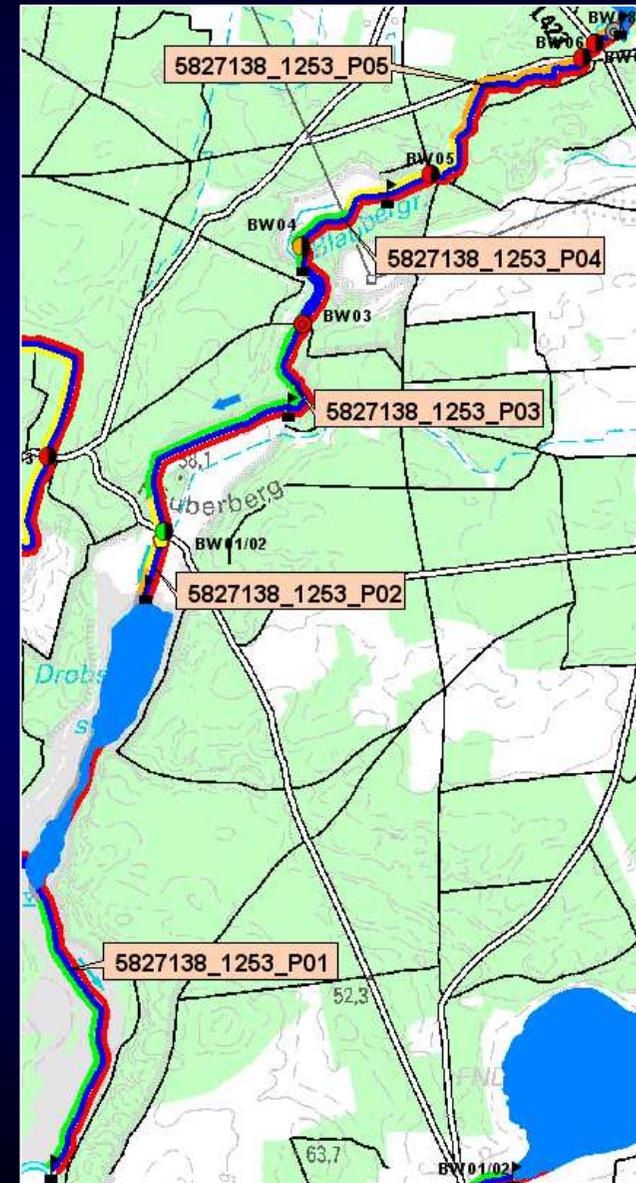
Restriktionen:

NSG, FFH-Gebiet  
naturnahe bis gering  
beeinflusste Moore  
im Gewässerumfeld



Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur in Teilbereichen
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung der Wasserführung



# Blabber Graben, 5827138\_1253

# P05, P07, P12, P14

Defizite:

GM

DGK

HZK

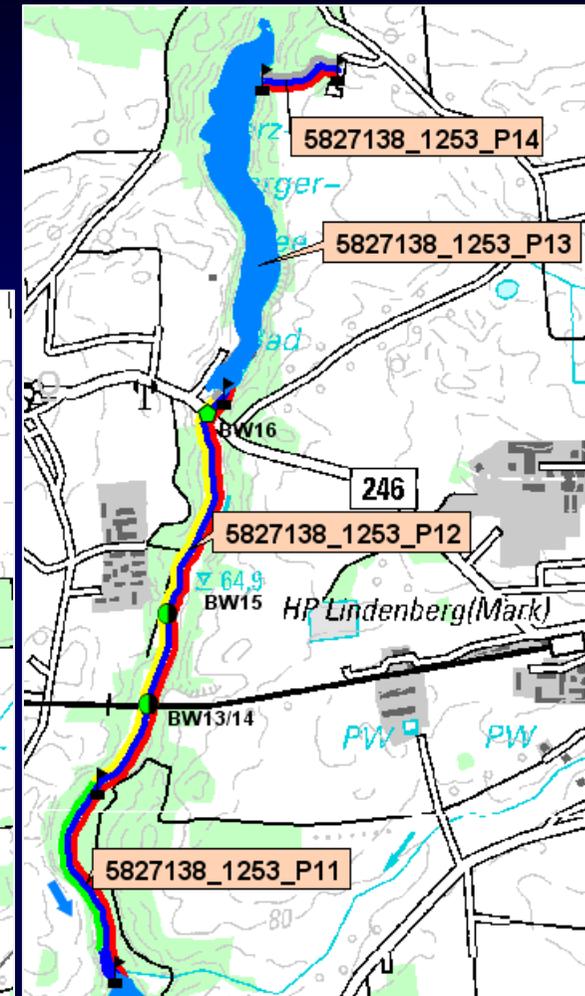
BI

PC

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung der Wasserführung

Restriktionen:  
NSG, FFH-Gebiet



# Blabber Graben, 5827138\_1253

# P06, P08-P11, P13

Defizite:

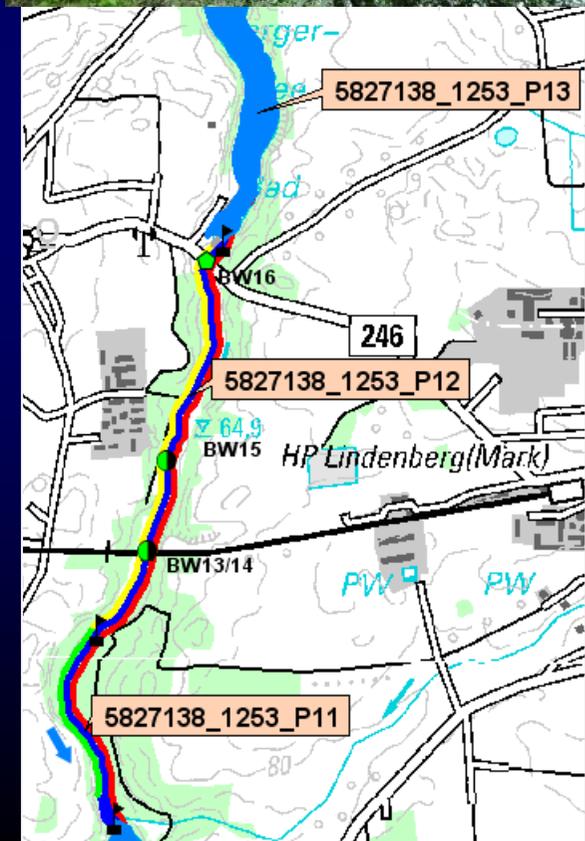
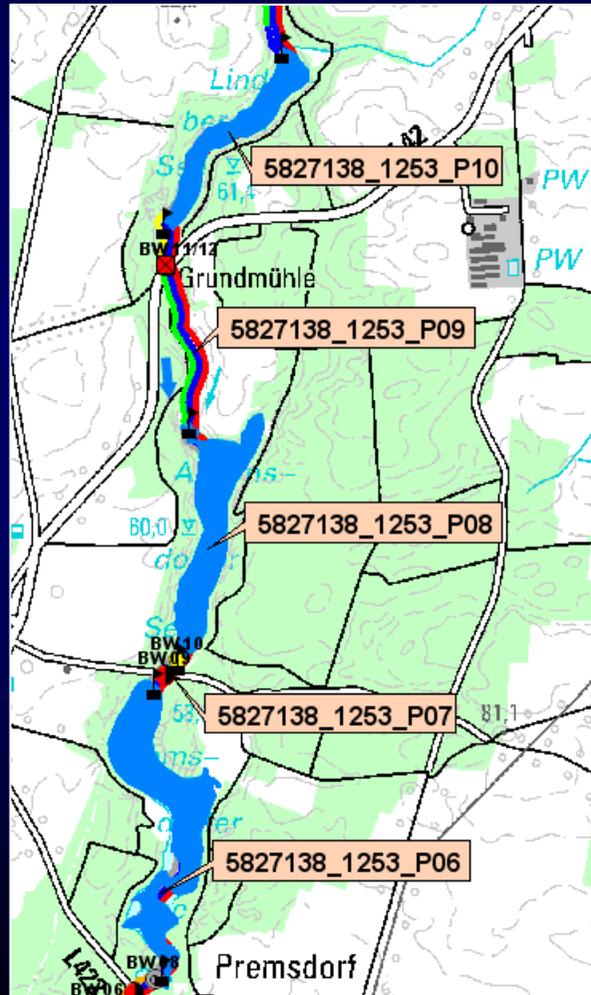
GM DGK HZK BI PC

GM durchflossene Standgewässerbereiche

Restriktionen:  
Siedlungsbereich

Entwicklungsziele:

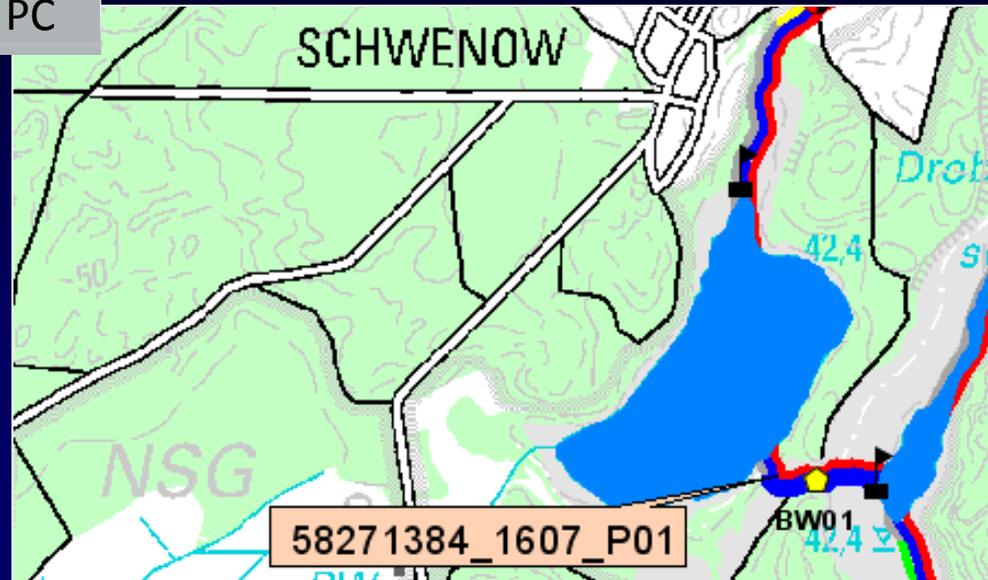
- Verbesserung der Gewässerstruktur in Teilbereichen
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung der Wasserführung



# Schwenowseeegraben, 58271384\_1607

P01

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC



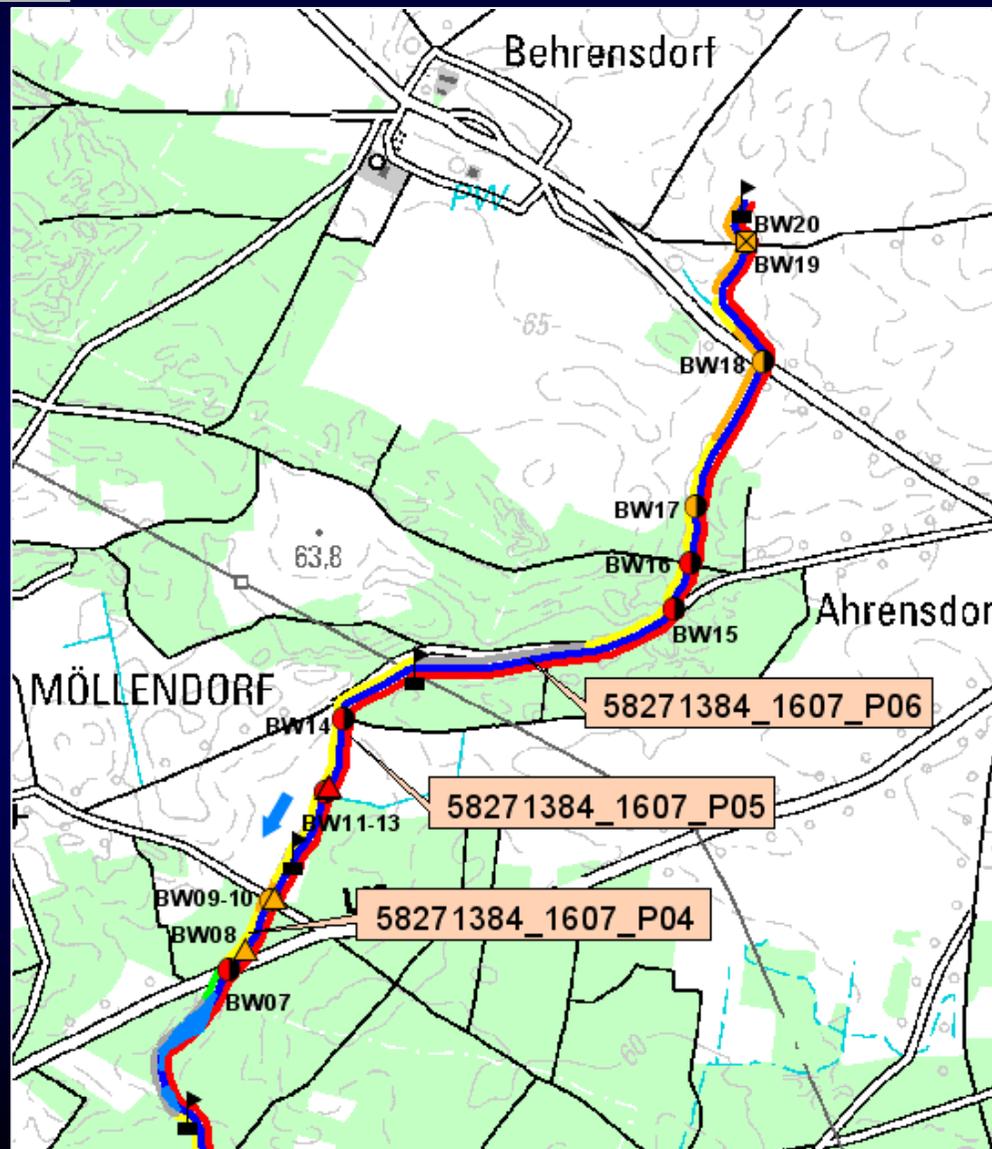
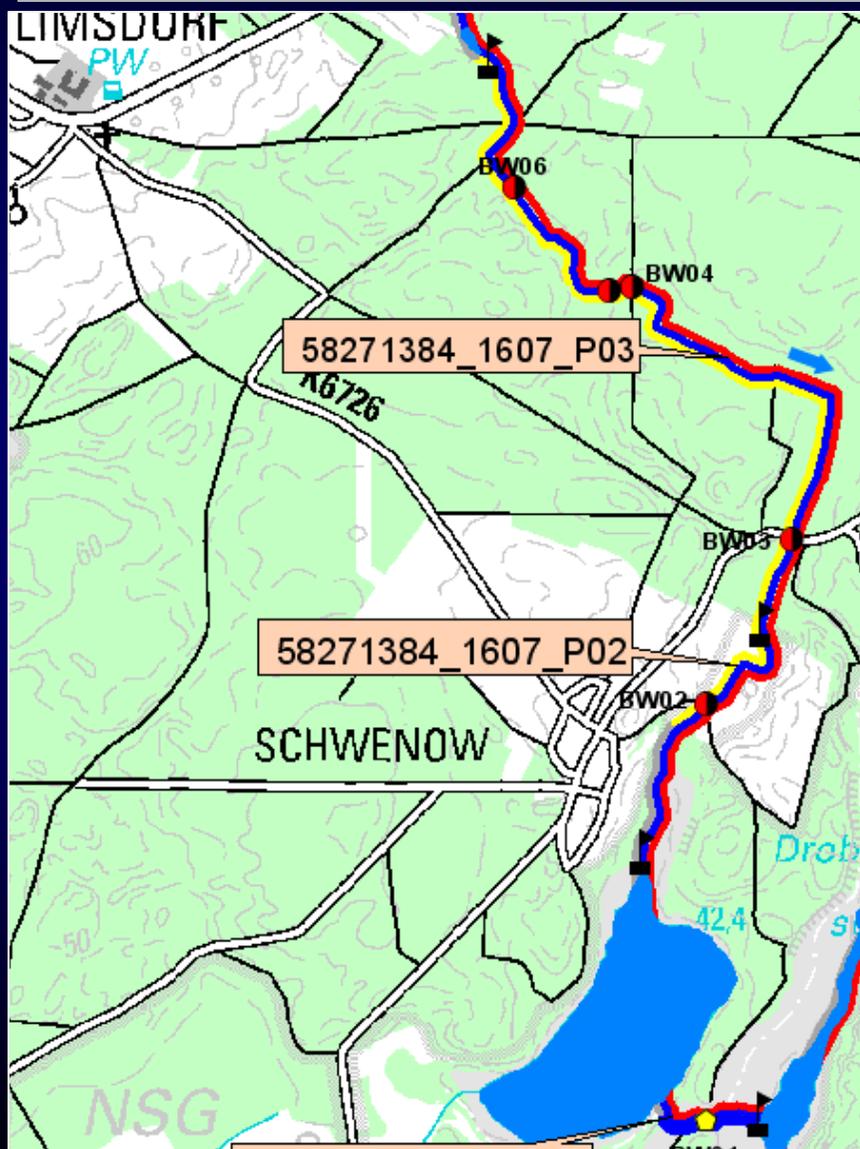
**Restriktionen:**  
NSG, FFH-Gebiet „Schwenower Forst“  
festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet

**Entwicklungsziele:**  
➤ Verbesserung des Wasserhaushaltes

# Schwenowseeegraben, 58271384\_1607

# P02-P06

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC



# Schwenowseeegraben, 58271384\_1607

## P02-P06

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC

### Restriktionen:

NSG, FFH-Gebiet „Schwenower Forst“ (P02, P04)

festgesetztes Überschwemmungsgebiet (P02)

Rotbauunkenvorkommen (P04)

forstwirtschaftliche Nutzung

### Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Förderung der Beschattung

BW12, 03/2010



BW12, 06/2010



P04



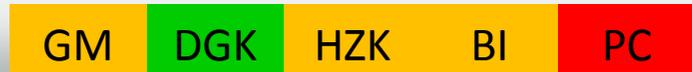
P02



# Rocher Mühlenfließ, 582718\_752

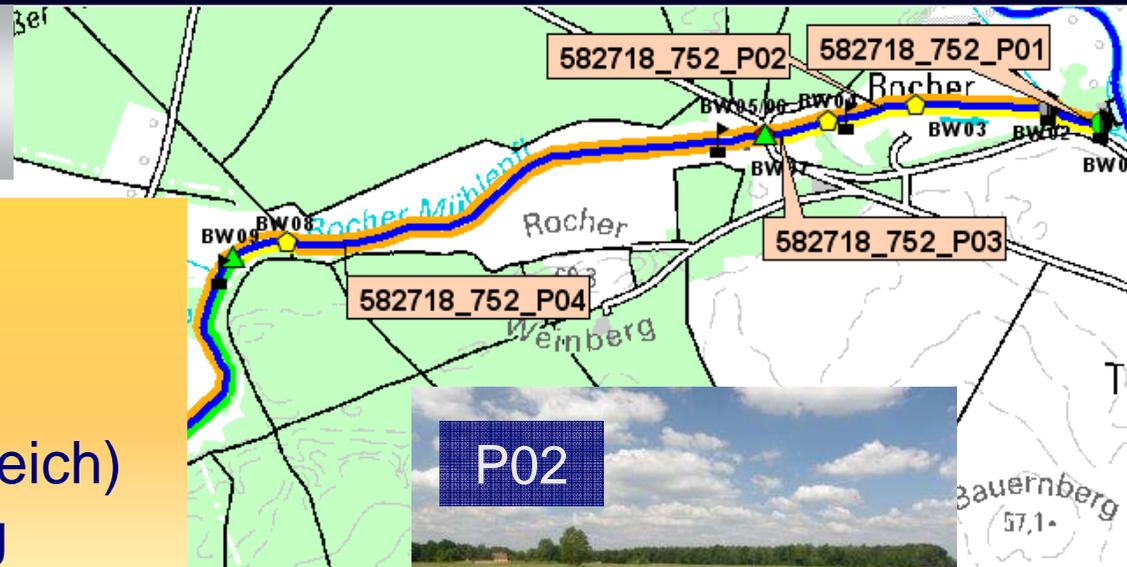
# P01 – P04

## Defizite:



## Restriktionen:

festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet  
FFH-Gebiet (Mündungsbereich)  
landwirtschaftliche Nutzung  
Siedlungsbereich



## Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Verbesserung der Abflussverhältnisse
- Verbesserung der Gewässergüte
- Sanierung des Wasserhaushaltes der angrenzenden Niedermoorflächen
- Ausweisung eines Gewässerrandstreifens
- Herstellung der Otterdurchgängigkeit

# Rocher Mühlenfließ, 582718\_752

# P05 – P07

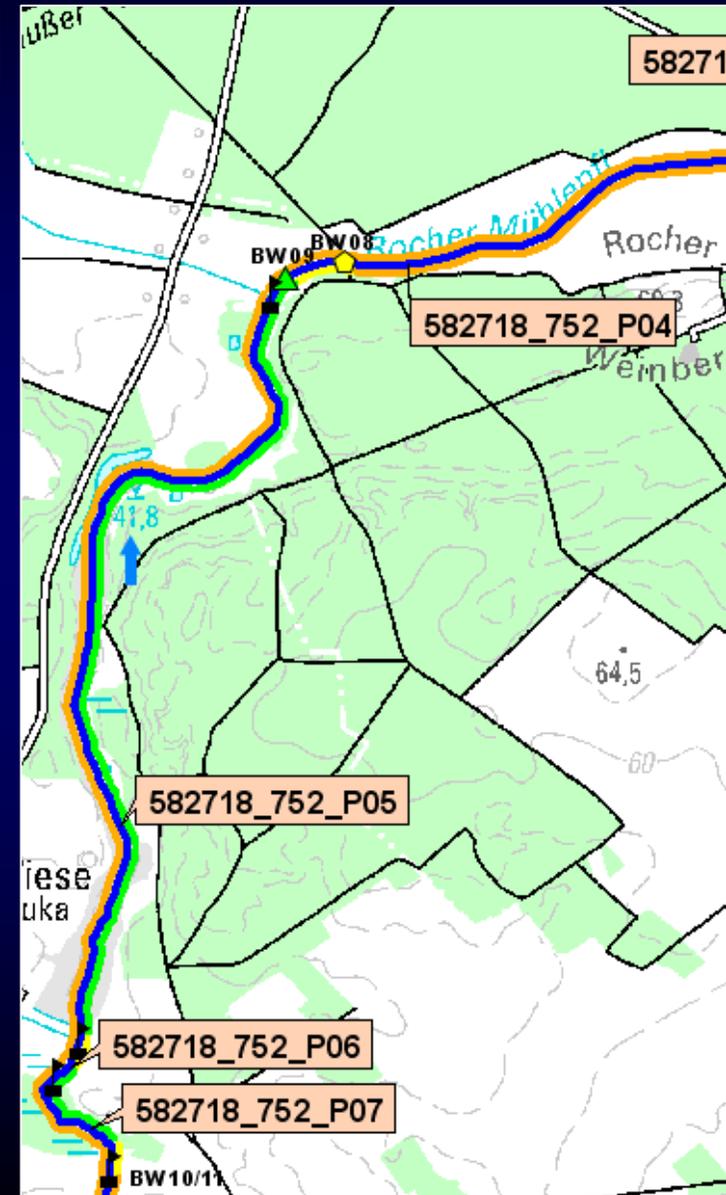
Defizite:

GM DGK HZK BI PC

Restriktionen:  
bereichsweise landwirtschaftliche  
Nutzung

Entwicklungsziele:

- Gewässerstruktur – Zustand erhalten
- Verbesserung der Abflussverhältnisse
- Verbesserung der Gewässergüte



# Rocher Mühlenfließ, 582718\_752

## P08 – P12

Defizite:

GM DGK HZK BI PC

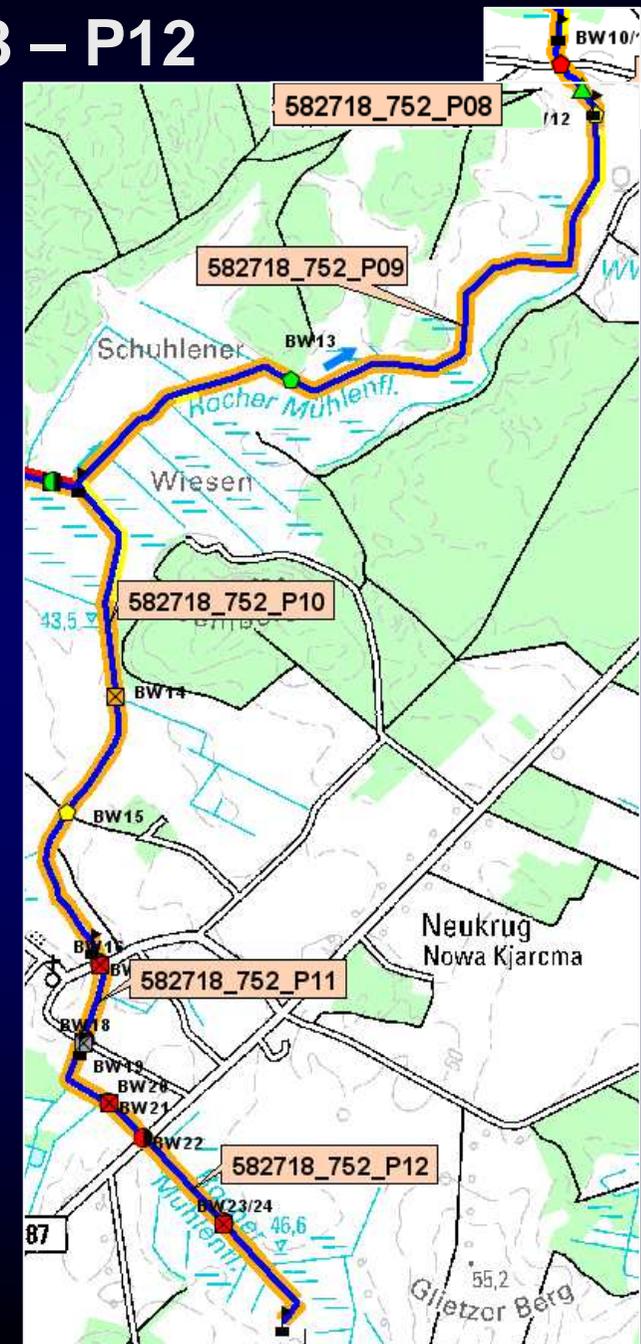
Restriktionen:

Siedlungsbereiche  
landwirtschaftliche  
Nutzung



Entwicklungsziele:

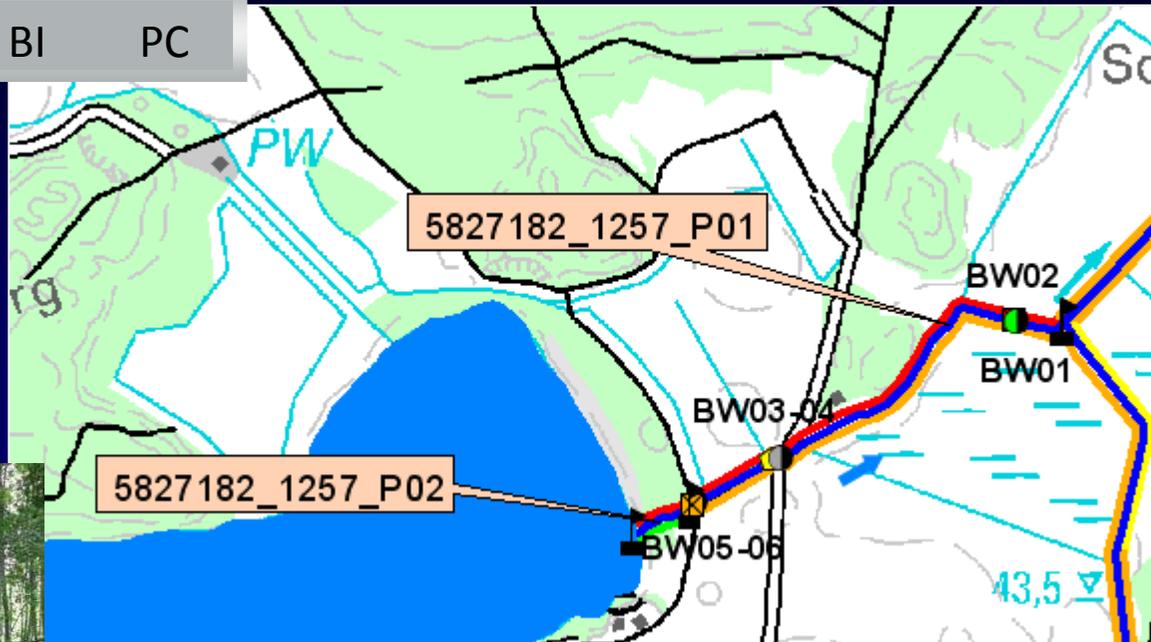
- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Verbesserung des Wasserhaushaltes der angrenzenden Niedermoorflächen
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit / Otterdurchgängigkeit
- Verbesserung der Abflussverhältnisse
- Verbesserung der Gewässergüte



# Dollgener Seegraben, 5827182\_1257

# P01, P02

Defizite: GM DGK HZK BI PC



**Restriktionen:**  
landwirtschaftliche Nutzung  
fischereiliche Nutzung des  
Groß Leuthener Sees

## Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Entwicklung des Gewässerrandstreifens

# Dollgener Seegraben, 5827182\_1259

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** **BI** **PC**

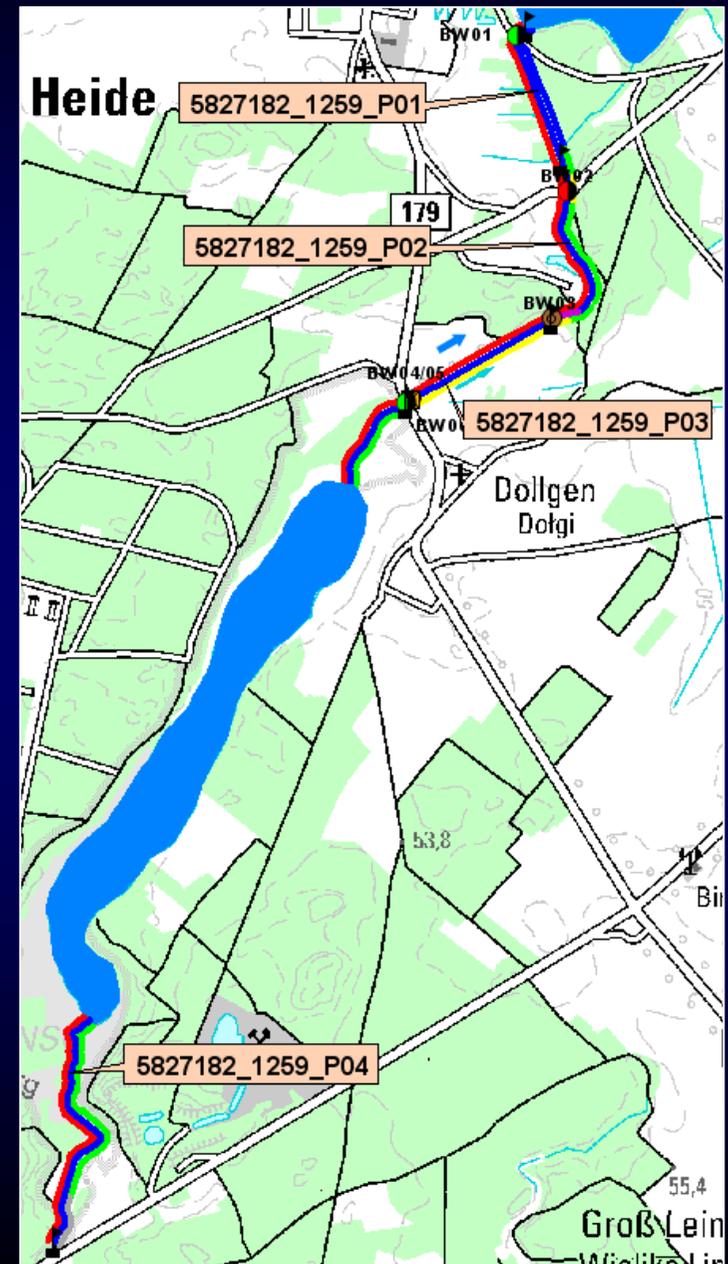
Restriktionen:  
Wasserschutzgebiet Zone III  
NSG, FFH-Gebiet „Dollgener Grund“

## Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Abflussverhältnisse
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Wasserrückhalt im Quellbereich



## P01, P02, P04



# Dollgener Seegraben, 5827182\_1259

Defizite: GM DGK **HZK** BI PC

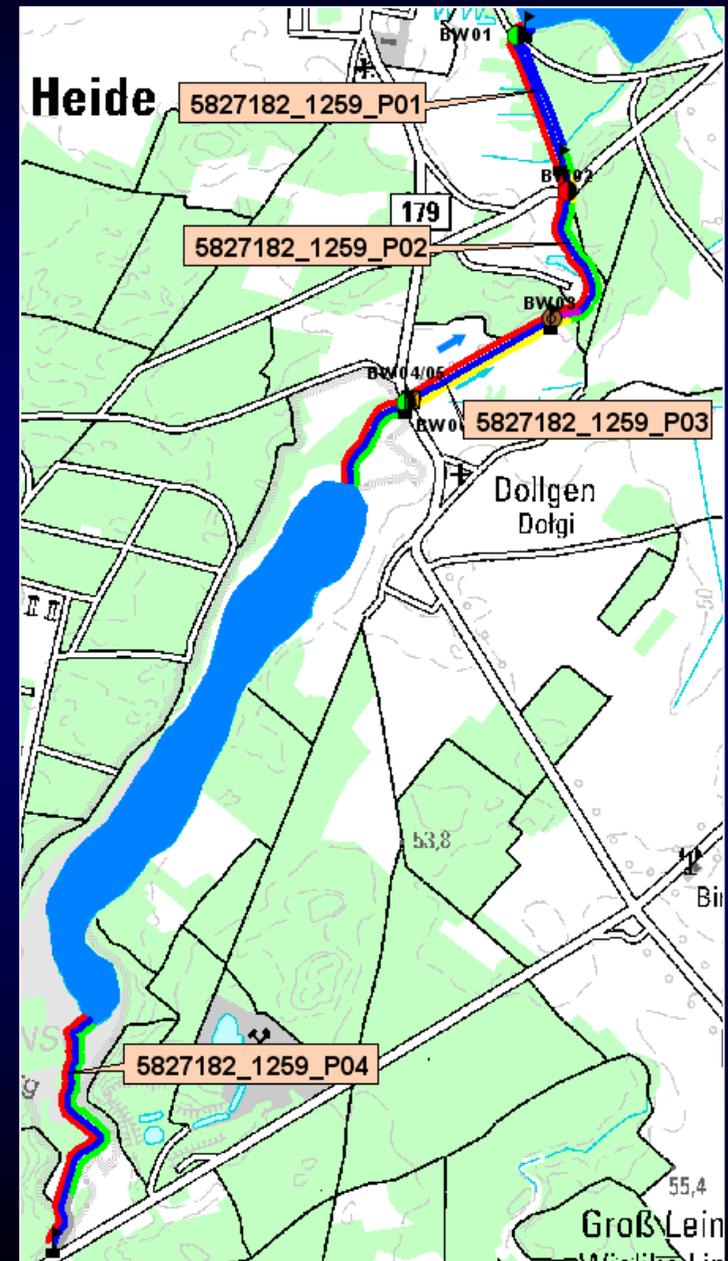
Restriktionen:  
landwirtschaftliche Nutzung

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Abflussverhältnisse
- Optimierung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Beseitigung der Verrohrung



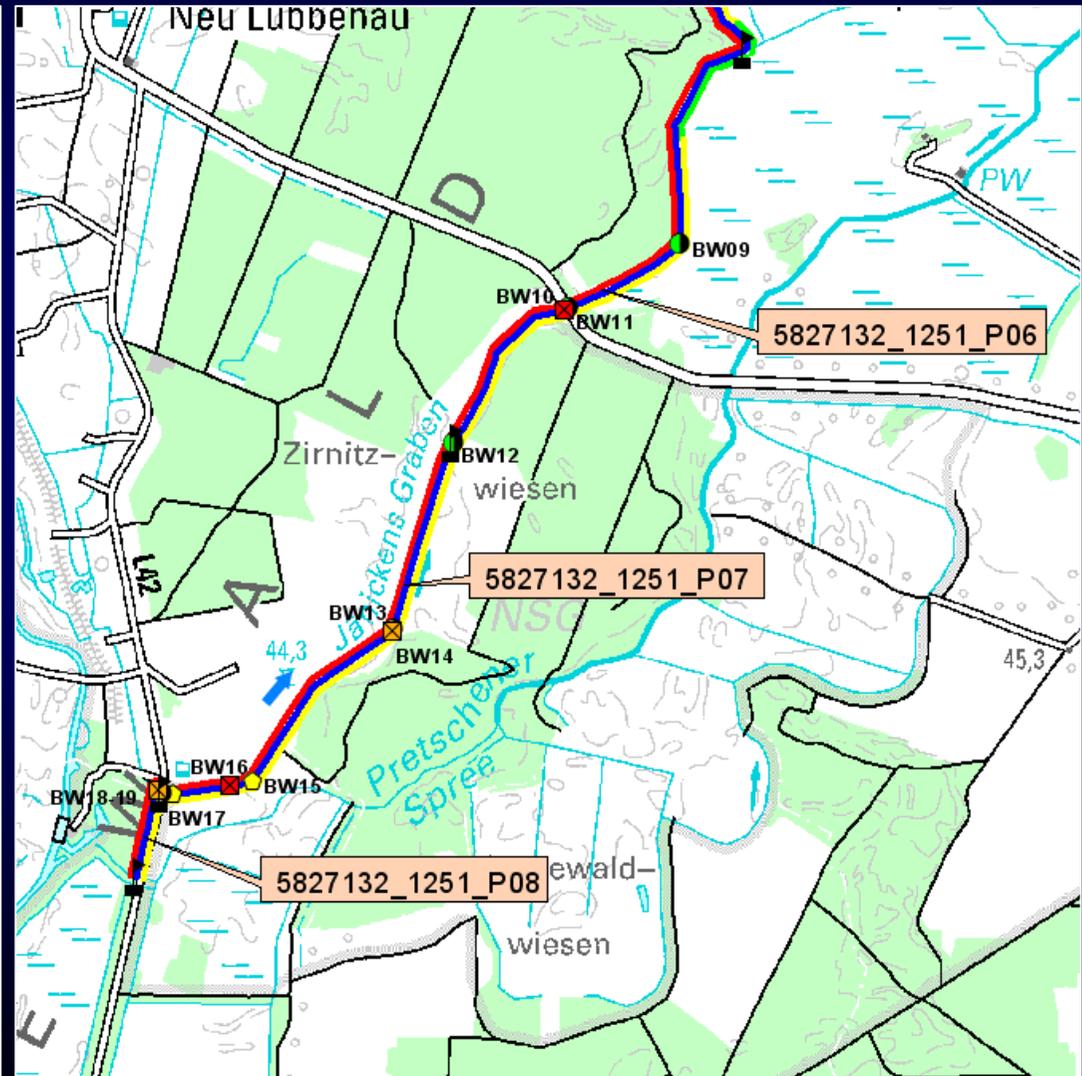
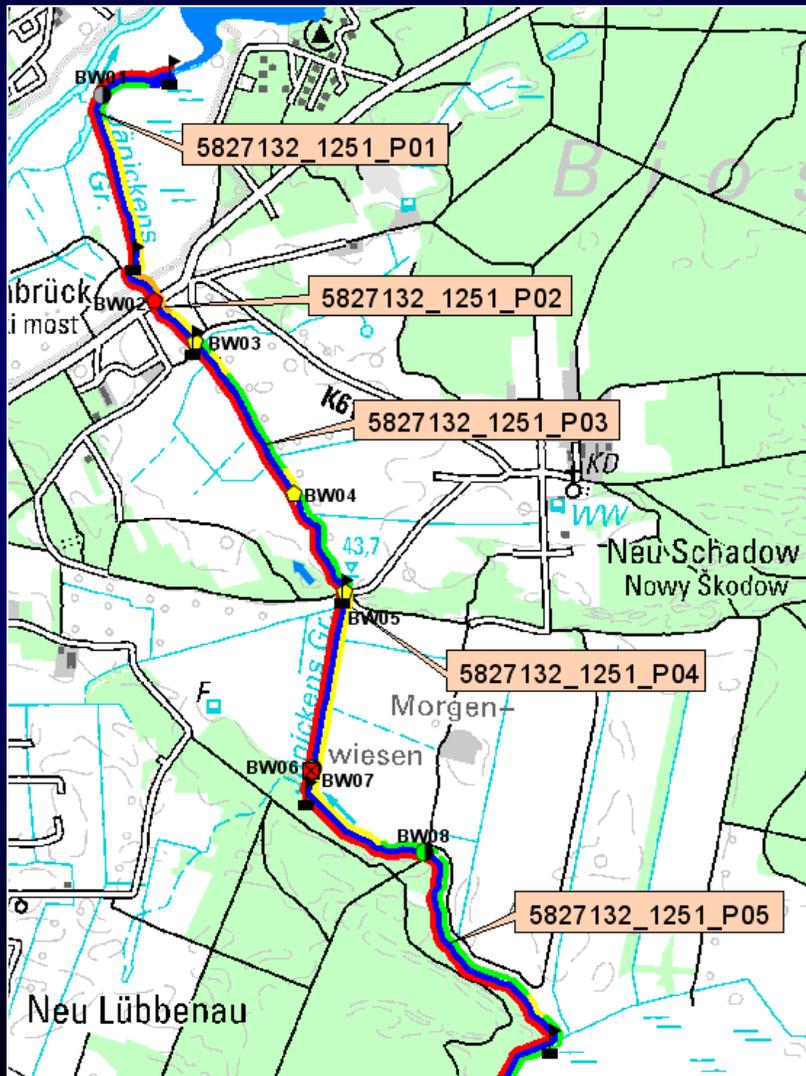
## P03



# Jänickensgraben, 5827132\_1251

# P01-P08

Defizite: **GM** **DGK** **HZK** BI PC



# Jänickensgraben, 5827132\_1251

## P01-P08

Defizite: GM DGK HZK BI PC

### Restriktionen:

NSG, FFH-Gebiet  
festgesetztes Überschwemmungsgebiet  
Siedlungsbereiche  
landwirtschaftliche Nutzung

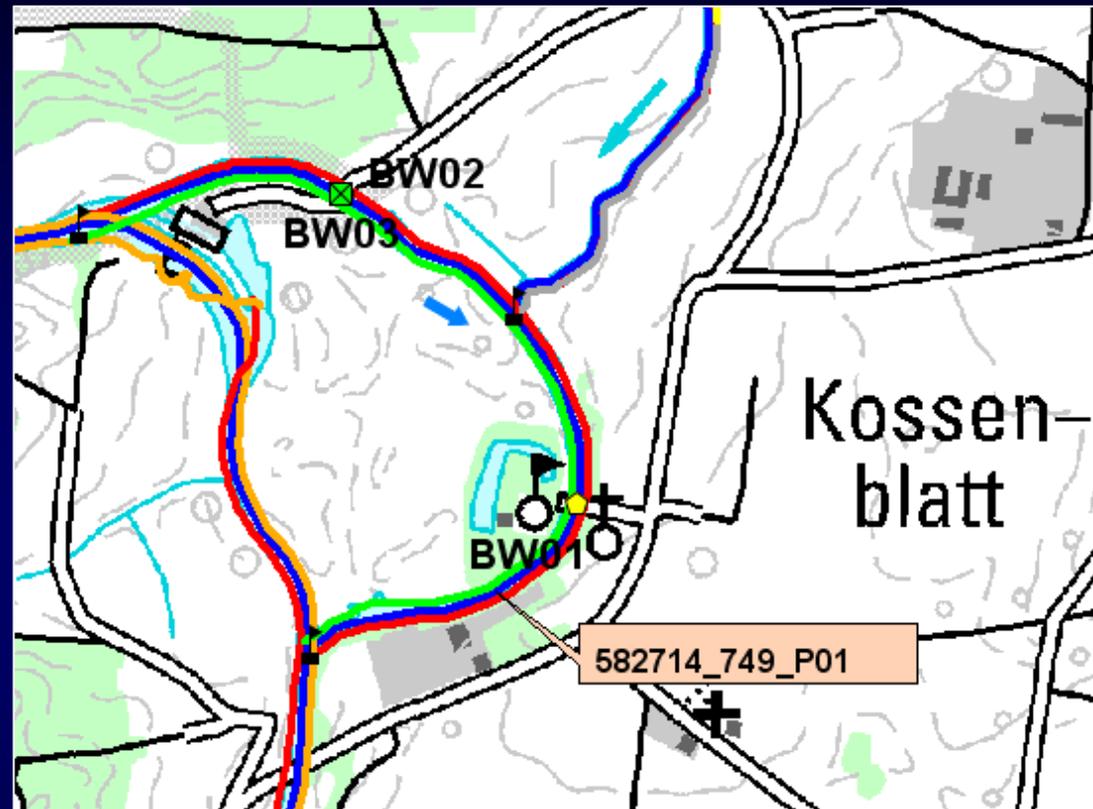
### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Gewässerrandstreifen ausweisen
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Verbesserung des Wasserhaushaltes



# Schloßspree, 582714\_749

Defizite: GM DGK **HZK** BI PC



## Restriktionen:

FFH-Gebiet „Spree“  
festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet  
Ortslage

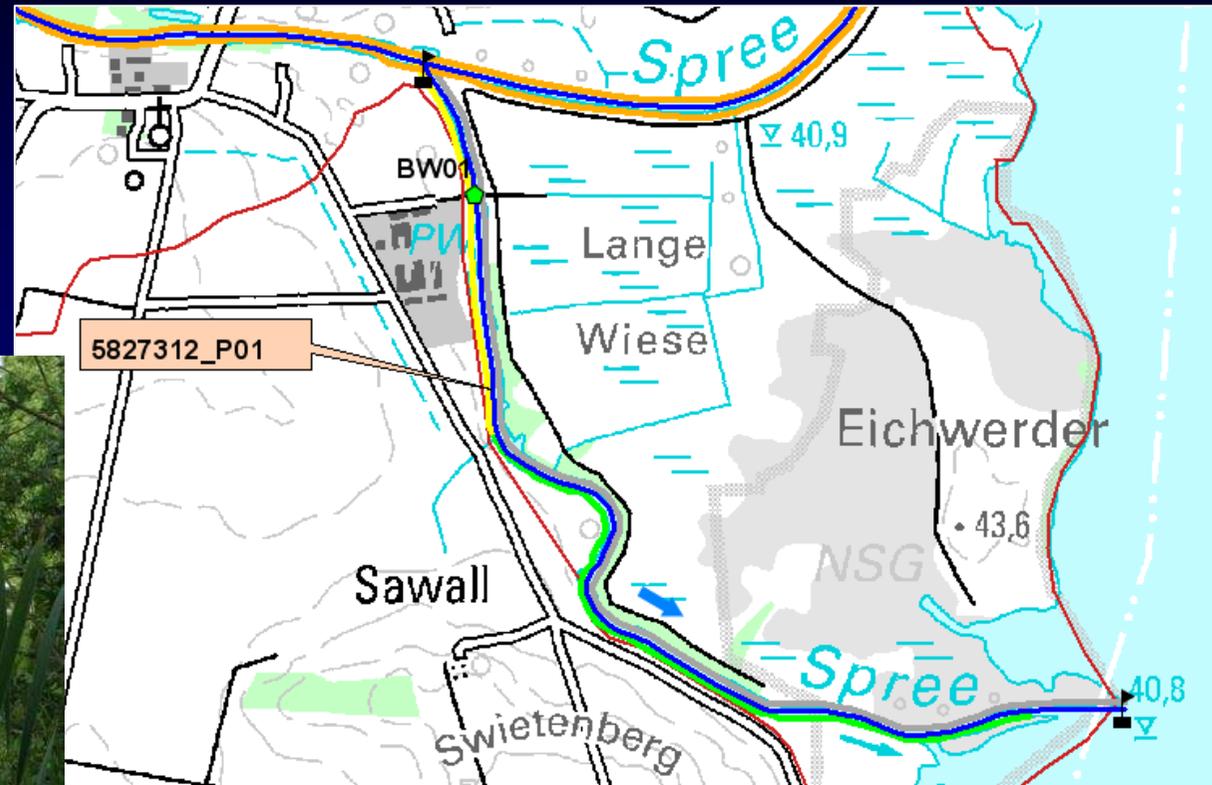
## Entwicklungsziele:

- in Teilbereichen Verbesserung der Gewässerstruktur
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen

➤ Verbesserung der Abflussverhältnisse

# Sawaller Altarm, 5827312

Defizite: **GM** DGK HZK BI PC



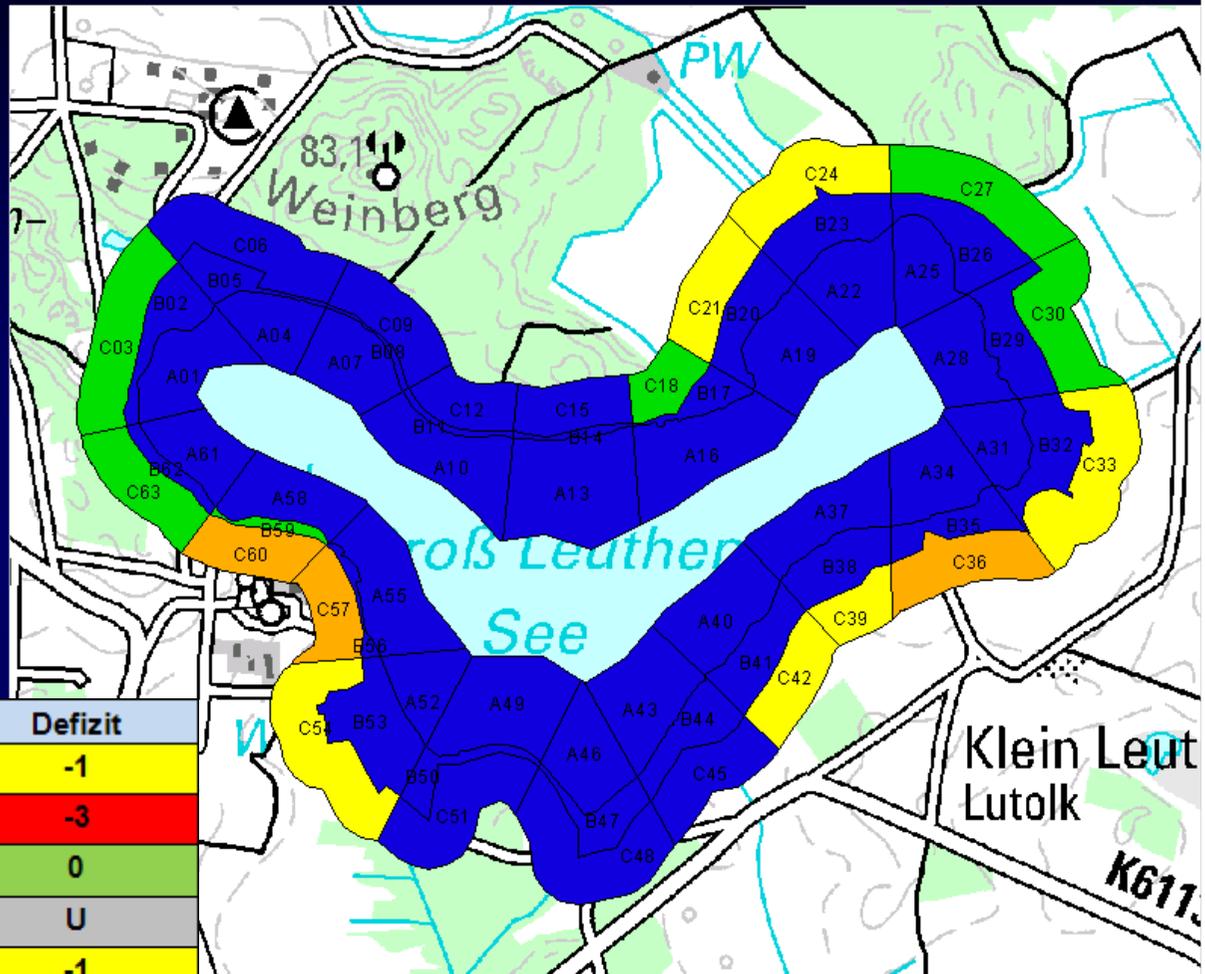
**Restriktionen:**  
NSG, FFH-Gebiet  
festgesetztes  
Überschwemmungsgebiet  
Ortslage

**Entwicklungsziele:**  
➤ in Teilbereichen Verbesserung der  
Gewässerstruktur

# Groß Leuthener See - 8000158271825

Typ 11- kalkreicher,  
ungeschichteter See mit  
relativ großem Einzugsgebiet  
(Verweilzeit > 30d)

Zustandsbewertung laut  
Steckbrief Seen  
EU-Wasserrahmenrichtlinie  
(2009):

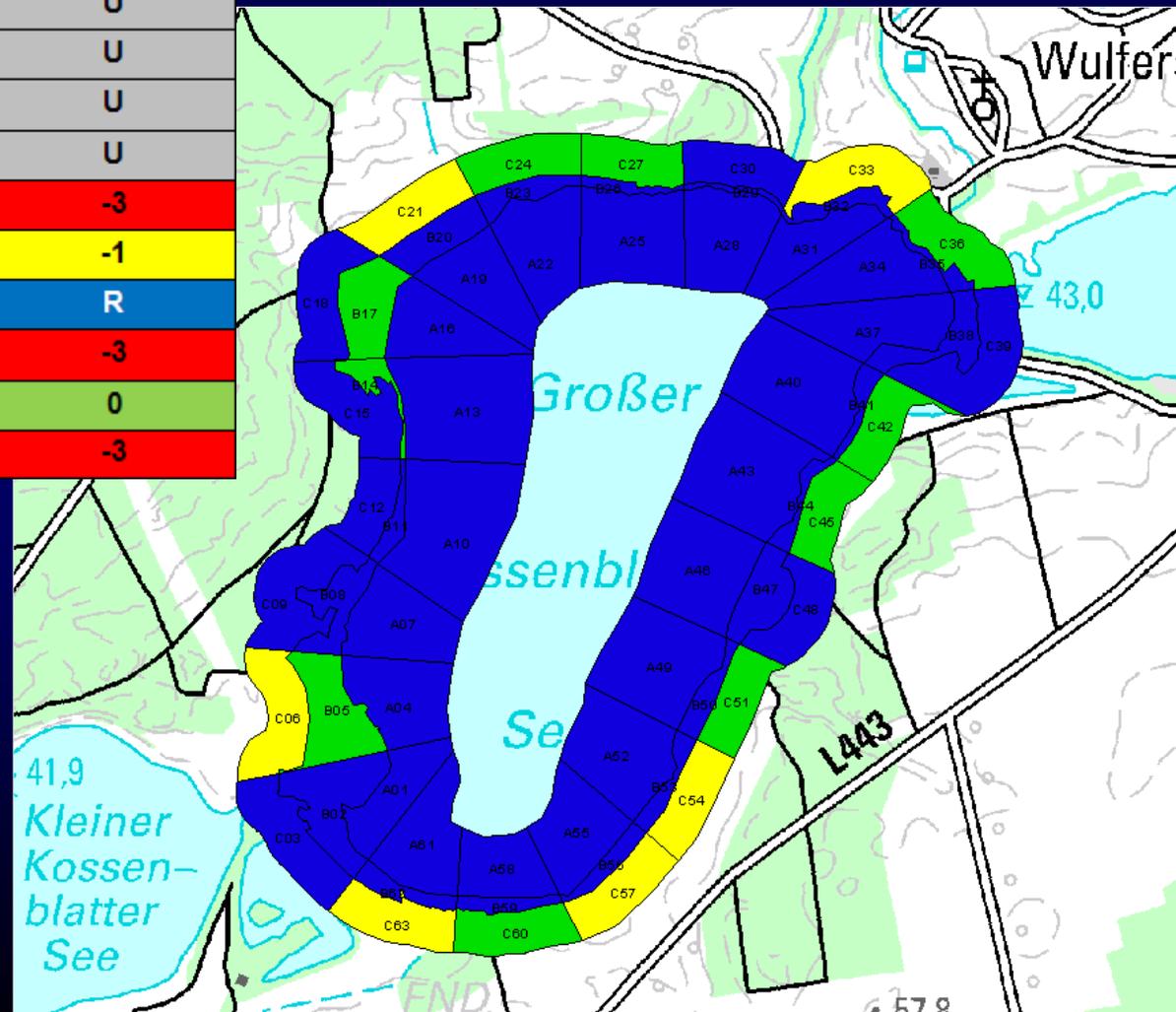


	Güteklasse	Defizit
<u>Makrophyten+Diatomeen</u>	3	-1
TK Makrophyten	5	-3
TK Diatomeen	2	0
Phytoplankton	nicht klassifiziert	U
Trophieindex (WRRL)	3	-1
Phosphorkonzentration	3	-1
Seeuferbewertung	1	R
Ökologischer Zustand	3	-1
Chemischer Zustand	gut	0
Gesamtzustand	3	-1

# Kossenblatter See - 8000158271427

Zustandsbewertung laut Steckbrief Seen  
EU-Wasserrahmenrichtlinie (2009):

	Güteklasse	Defizit
<u>Makrophyten+Diatomeen</u>	nicht klassifiziert	U
TK Makrophyten	nicht klassifiziert	U
TK Diatomeen	nicht klassifiziert	U
Phytoplankton	nicht klassifiziert	U
Trophieindex (WRRL)	5	-3
Phosphorkonzentration	3	-1
Seeuferbewertung	1	R
Ökologischer Zustand	5	-3
Chemischer Zustand	gut	0
Gesamtzustand	5	-3



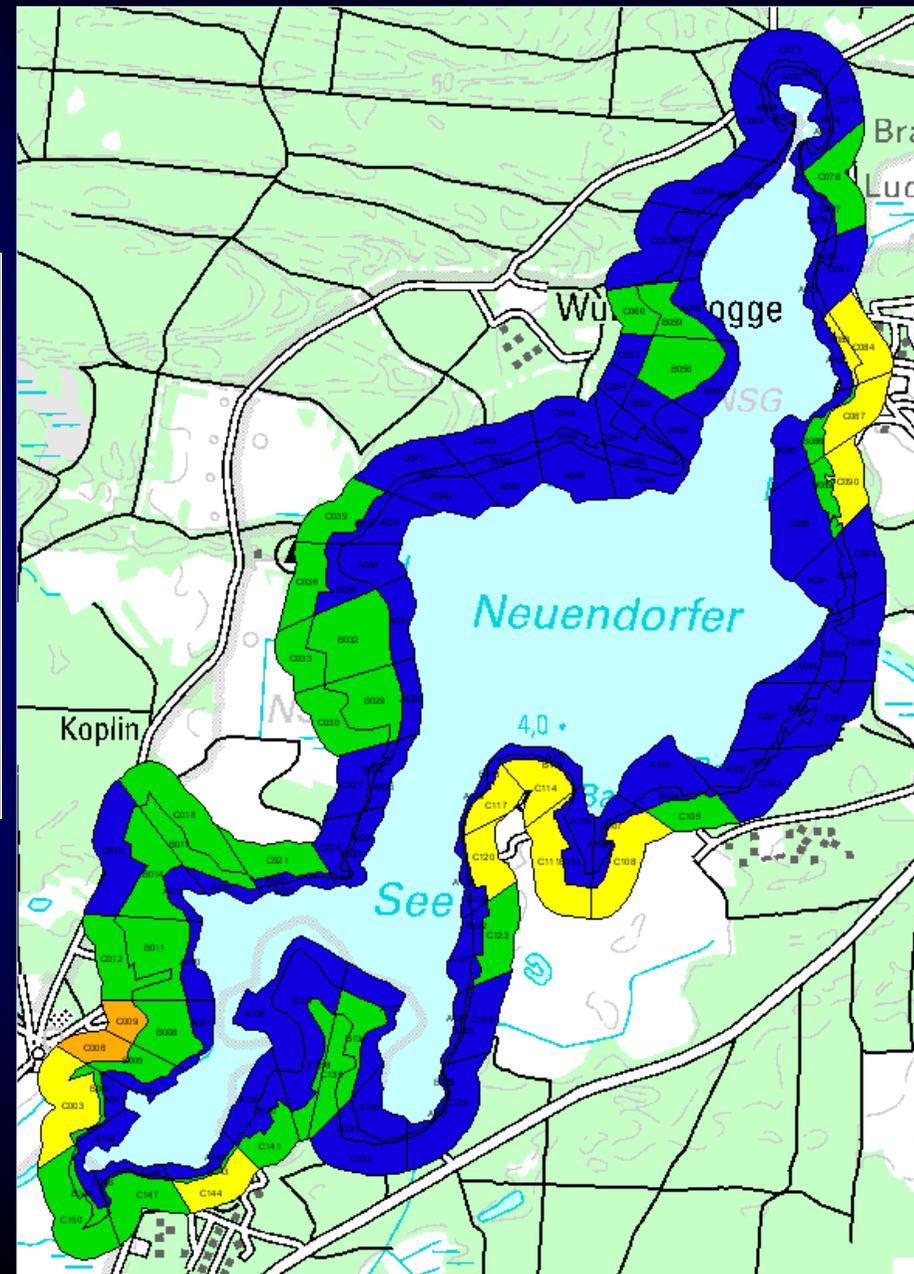
Typ 11- kalkreicher,  
ungeschichteter See mit  
relativ großem  
Einzugsgebiet (Verweilzeit  
> 30d)

# Neuendorfer See – 800015827133

Zustandsbewertung laut Steckbrief Seen  
EU-Wasserrahmenrichtlinie (2009):

	Güteklasse	Defizit
<u>Makrophyten+Diatomeen</u>	nicht klassifiziert	U
TK Makrophyten	nicht klassifiziert	U
TK Diatomeen	nicht klassifiziert	U
Phytoplankton	nicht klassifiziert	U
<u>Trophieindex (WRRL)</u>	nicht klassifiziert	U
Phosphorkonzentration	3	-1
Seeuferbewertung	1	R
Ökologischer Zustand	3	-1
Chemischer Zustand	nicht gut	-1
Gesamtzustand	3	-1

Typ 12- kalkreicher,  
ungeschichteter See mit  
sehr großem Einzugsgebiet  
(Verweilzeit 3 - 30d)





Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!