



Planungsteam GEK 2015



Landschaft  
planen+bauen



ube



Lp+b



IPS



eco

Auftraggeber

Landesamt für  
Umwelt  
Gesundheit und  
Verbraucherschutz



# GEK Pretschener Spree

Die ersten Schritte auf dem Weg  
zur Maßnahmenfindung

Maßnahmenentwicklung

Martin Halle



Treffen der Gebietsarbeitsgruppe Landwirtschaft am  
10.01.2013

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**

*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**

Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer  
(NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**

Talbodengefälle vorhanden, sichtbar  
strömendes Wasser?

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer  
(NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

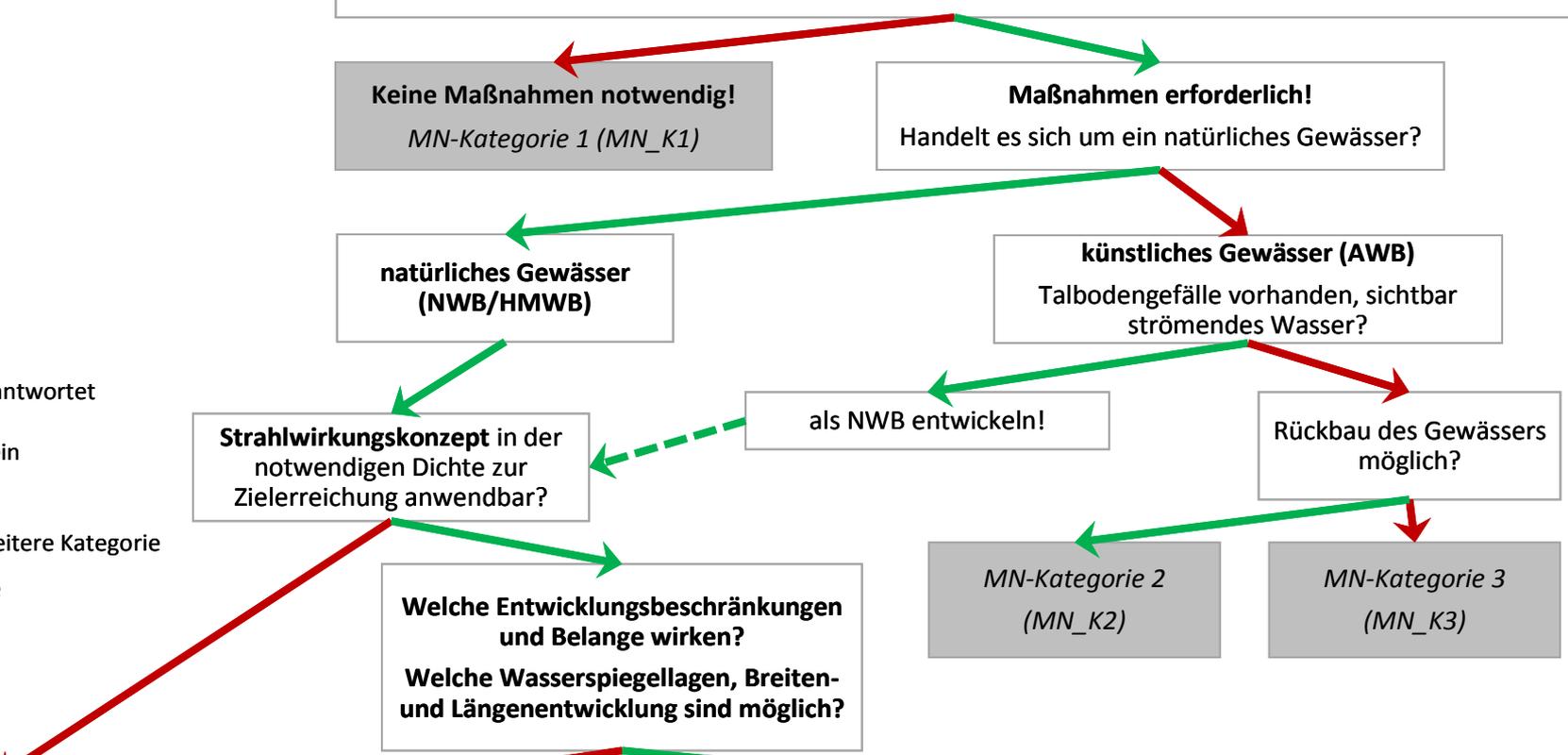
Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - - → weitere Kategorie  
MN = Maßnahme



Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - - → weitere Kategorie  
MN = Maßnahme

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Entwässerungsgräben kammern oder verfüllen**

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

**Gewässerrandstreifen sichern und naturnah entwickeln**

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - - → weitere Kategorie  
MN = Maßnahme

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer  
(NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar  
strömendes Wasser?

**Strahlwirkungskonzept** in der  
notwendigen Dichte zur  
Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

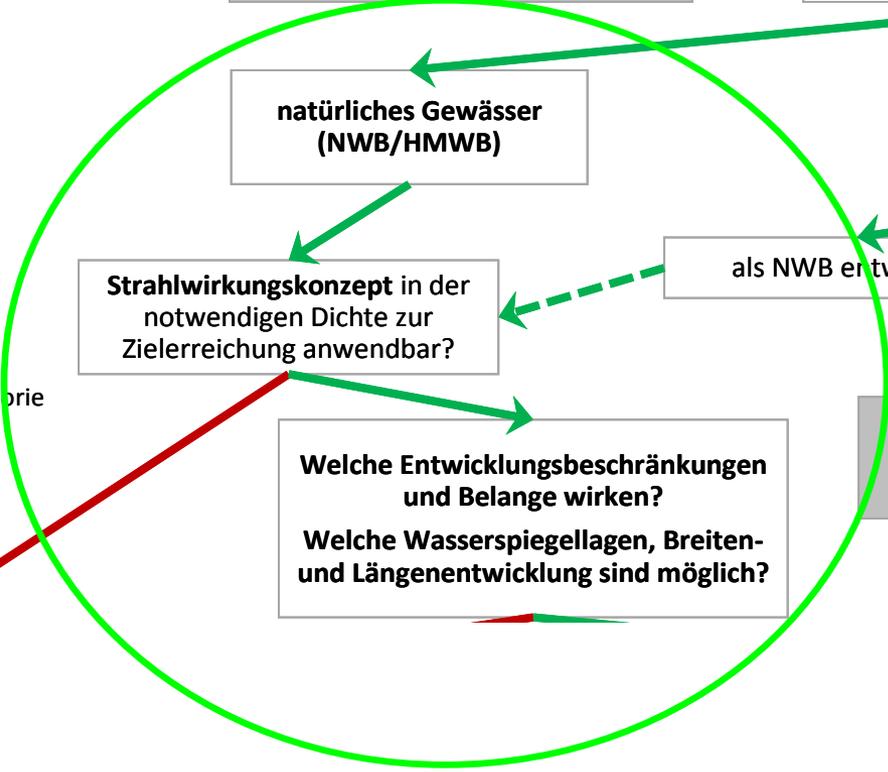
Rückbau des Gewässers  
möglich?

*MN-Kategorie 2  
(MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3  
(MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen  
und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten-  
und Längenentwicklung sind möglich?**

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet  
mit:  
→ nein  
→ ja  
- - - → weitere Kategorie  
MN = Maßnahme



# Exkurs Strahlwirkung

## Strahlwirkungskonzept

Grundlage: Arbeitsblatt des  
LANUV NRW (2011)



# Exkurs Strahlwirkung

## Strahlwirkungskonzept

Regelsystem zur planerischen Ausnutzung **positiver**

**Nachbarschaftswirkungen** zwischen angrenzenden Gewässerabschnitten

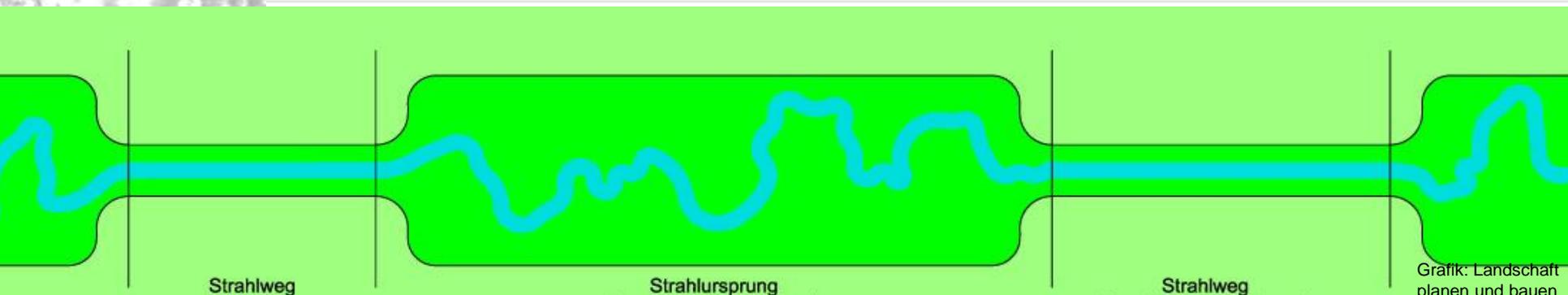
=> **Abfolge von naturnahen und defizitäreren Fließgewässerabschnitten**

Strahlursprung (SU) = naturnaher Gewässerabschnitt, der biotisch und abiotisch in ihre Nachbarabschnitte ausstrahlen

Strahlweg (SW) = strukturell mäßig bis deutlich beeinträchtigter Abschnitt,

\* der positiv von einem benachbarten SU beeinflusst wird

\* und dadurch trotz der Strukturdefizite einen guten ökologischen Zustand aufweist

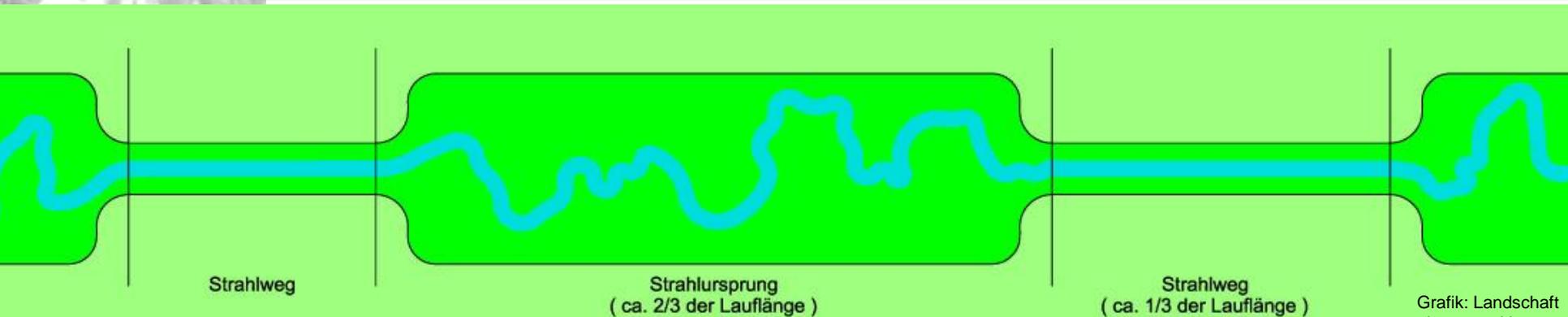


# Exkurs Strahlwirkung

## Strahlwirkungskonzept

### Fachliche Vorgaben an Qualität und Längen:

- Mindestqualitätsanforderungen für SU und SW (GSG 1 bis 3 in SU, mindestens GSG 5 in SW, kein Rückstau etc.)
  - SU für mittelgroße bis große FG ca. 1.000 m lang,
  - max. Reichweite 2.000 m bei einem oberhalb gelegenen SU von ca. 4.000 m
  - SW unterhalb SU sollte möglichst die halbe SU-Länge nicht überschreiten
- => Verhältnis SU zu SW etwa 2/3 zu 1/3 (bezogen auf den Wasserkörper),



# Exkurs Strahlwirkung

## Kriterien für die Anordnung der SU bzw. SW

- Derzeitige Strukturgüte eines Abschnitts
- Aktuelle Nutzung des Gewässerumfeldes
- Flächenverfügbarkeit
- Moore
- Schutzgebiete
- FFH-Lebensraumtypen
- Bodendenkmal-Flächen
- Altlasten-(Verdachts-)Flächen

### **ABER:**

**Es passen selten alle Belange „unter einen Hut“,  
daher fachliche Abwägung der Belange unumgänglich!!**

# Exkurs Strahlwirkung

## Konsequenz

- **Regeln und Anforderungen des Strahlwirkungskonzepts sind oft nur bedingt einhaltbar. Dann sind erforderlich ...**
  - **Anpassungen der Längen, Breiten sowie der Verortungen und Abfolgen der SU und SW** an die örtlichen Rahmenbedingungen
  - **Beurteilungen der gewässerökologischen Folgen** dieser Abweichungen vom Regelsystem
  - **Expertenabschätzungen der Erreichbarkeit der WRRL-Ziele** (guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potenzial)
  - **Prüfung der Konsequenzen einer evtl. Zielverfehlung:** Voraussetzungen für HMWB-Einstufung oder „weniger strenge Umweltziele“ gegeben oder müssen doch einzelne Restriktionen als weniger „hart“ eingestuft werden?)



Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer  
(NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar  
strömendes Wasser?

**Strahlwirkungskonzept** in der  
notwendigen Dichte zur  
Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

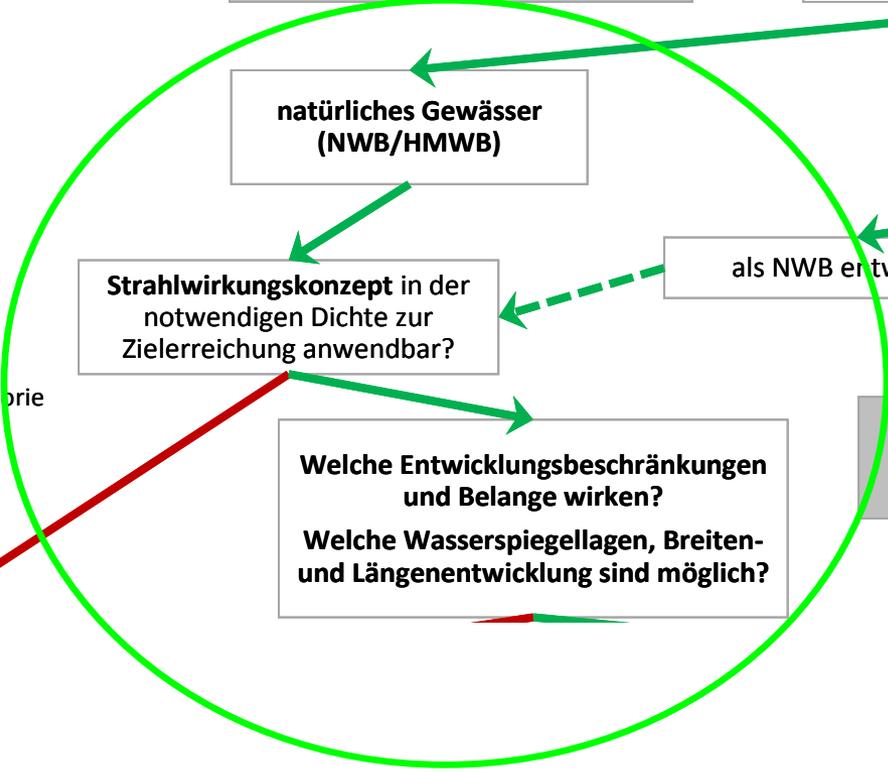
Rückbau des Gewässers  
möglich?

*MN-Kategorie 2  
(MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3  
(MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen  
und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten-  
und Längenentwicklung sind möglich?**

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet  
mit:  
→ nein  
→ ja  
- - - → weitere Kategorie  
MN = Maßnahme



Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - -> weitere Kategorie  
MN = Maßnahme

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

Einzelfälle mit spezifischer Maßnahmenplanung:  
*MN-Kategorie 4 (MN\_K4)*

**Strahlweg**  
*MN-Kategorie 5 (MN\_K5)*  
*Auf Sekundär- bzw. Primärauenniveau*

**Strahlursprung**  
*Reaktivierung der Primäraue möglich?*

Initiierung und Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung innerhalb eines zu sichernden und naturnah zu entwickelnden Gewässerrandstreifens

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - -> weitere Kategorie

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

Einzelfälle mit spezifischer Maßnahmenplanung:  
*MN-Kategorie 4 (MN\_K4)*

**Strahlweg**  
*MN-Kategorie 5 (MN\_K5)*  
*Auf Sekundär- bzw. Primärauenniveau*

**Strahlursprung**  
*Reaktivierung der Primäraue möglich?*

**Sekundäraue**

**Primäraue**  
*Eigendynamik des Gewässers vorhanden?*

*MN-Kategorie 6 (MN\_K6)*

*MN-Kategorie xy (MN\_Kxy)*

*MN-Kategorie 7 (MN\_K7)*

*MN-Kategorie 8 (MN\_K8)*

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - -> weitere Kategorie  
MN = Maßnahme

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

Einzelfälle mit spezifischer Maßnahmenplanung:  
*MN-Kategorie 4 (MN\_K4)*

**Strahlweg**  
*MN-Kategorie 5 (MN\_K5)*  
Auf Sekundär- bzw.

**Strahlursprung**  
Reaktivierung der Primäraue möglich?

**Flächensicherung für Sekundäraue, diese mit Initialgerinne anlegen und naturnah entwickeln**

**Sekundäraue**

**Primäraue**  
Eigendynamik des Gewässers vorhanden?

*MN-Kategorie 6 (MN\_K6)*

*MN-Kategorie xy (MN\_Kxy)*

*MN-Kategorie 7 (MN\_K7)*

*MN-Kategorie 8 (MN\_K8)*

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - -> weitere Kategorie  
MN = Maßnahme

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

Einzelfälle mit spezifischer Maßnahmenplanung:  
*MN-Kategorie 4 (MN\_K4)*

**Strahlweg**  
*MN-Kategorie 5 (MN\_K5)*  
*Auf Sekundär- bzw. Primärauenniveau*

**Strahlursprung**  
*Reaktivierung der Primäraue möglich?*

**Sekundäraue**

**Primäraue**  
*Eigendynamik des Gewässers vorhanden?*

Flächensicherung in Zielkorridor  
Initialgerinne anlegen und naturnah entwickeln

*MN-Kategorie 7 (MN\_K7)*

*MN-Kategorie 8 (MN\_K8)*

Leitet sich aus dem morphologischen Defizit ein Handlungsbedarf für den Planungsabschnitt ab?

**Keine Maßnahmen notwendig!**  
*MN-Kategorie 1 (MN\_K1)*

**Maßnahmen erforderlich!**  
Handelt es sich um ein natürliches Gewässer?

**natürliches Gewässer (NWB/HMWB)**

**künstliches Gewässer (AWB)**  
Talbodengefälle vorhanden, sichtbar strömendes Wasser?

**Legende:**  
Fragestellung beantwortet mit:  
→ nein  
→ ja  
- - -> weitere Kategorie

**Strahlwirkungskonzept** in der notwendigen Dichte zur Zielerreichung anwendbar?

als NWB entwickeln!

Rückbau des Gewässers möglich?

*MN-Kategorie 2 (MN\_K2)*

*MN-Kategorie 3 (MN\_K3)*

**Welche Entwicklungsbeschränkungen und Belange wirken?**  
**Welche Wasserspiegellagen, Breiten- und Längenentwicklung sind möglich?**

Einzelfälle mit spezifischer Maßnahmenplanung:  
*MN-Kategorie 4 (MN\_K4)*

**Strahlweg**  
*MN-Kategorie 5 (MN\_K5)*  
*Auf Sekundär- bzw. Primärauenniveau*

**Strahlursprung**  
*Reaktivierung der Primäraue möglich?*

**Sekundäraue**

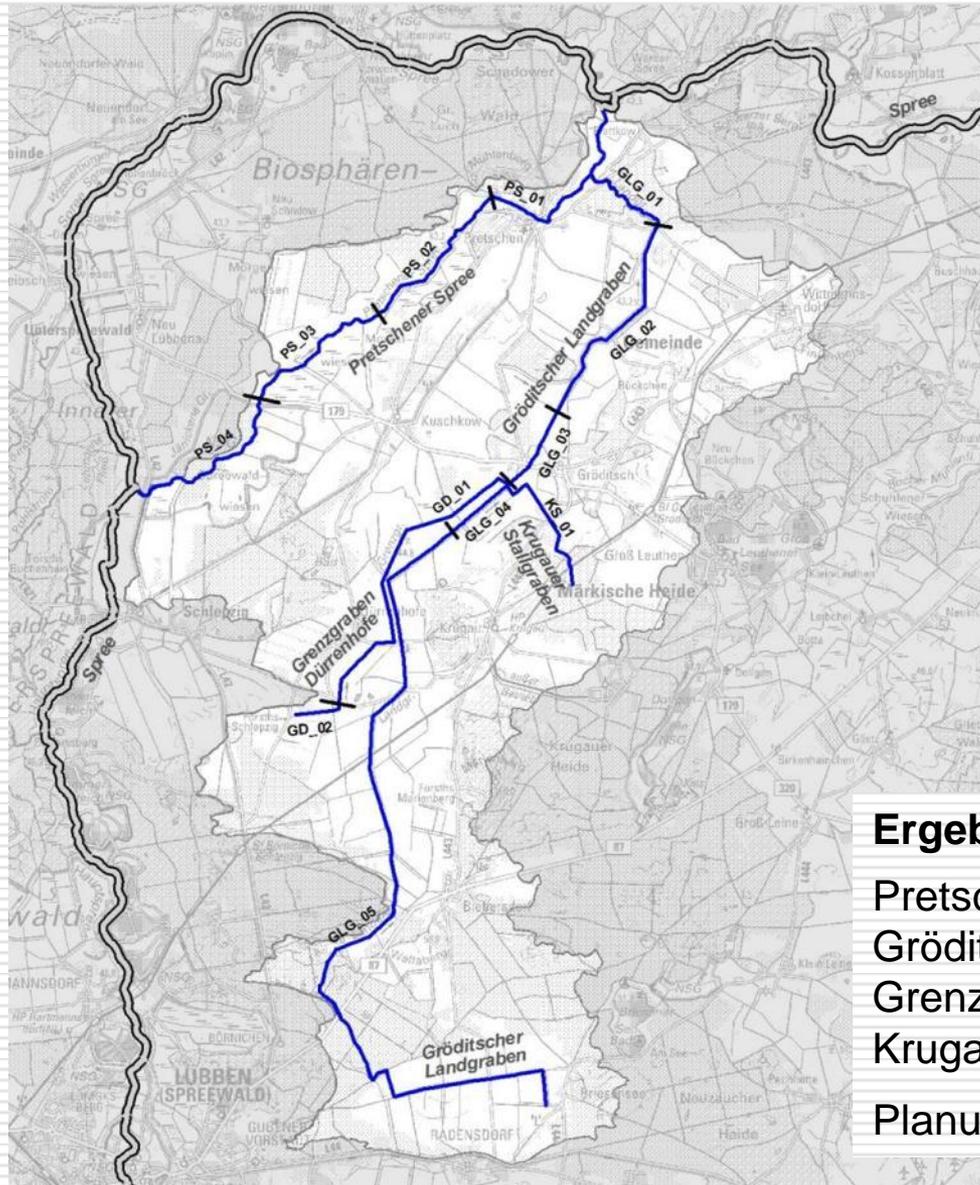
**Primäraue**  
*Eigendynamik des Gewässers vorhanden?*

*MN-Kategorie 6 (MN\_K6)*

**Flächensicherung in Zielkorridor und eigendynamische Gewässerentwicklung induzieren**

*MN-Kategorie 8 (MN\_K8)*

# Planungsabschnitte



## Ergebnis

Pretschener Spree: 4

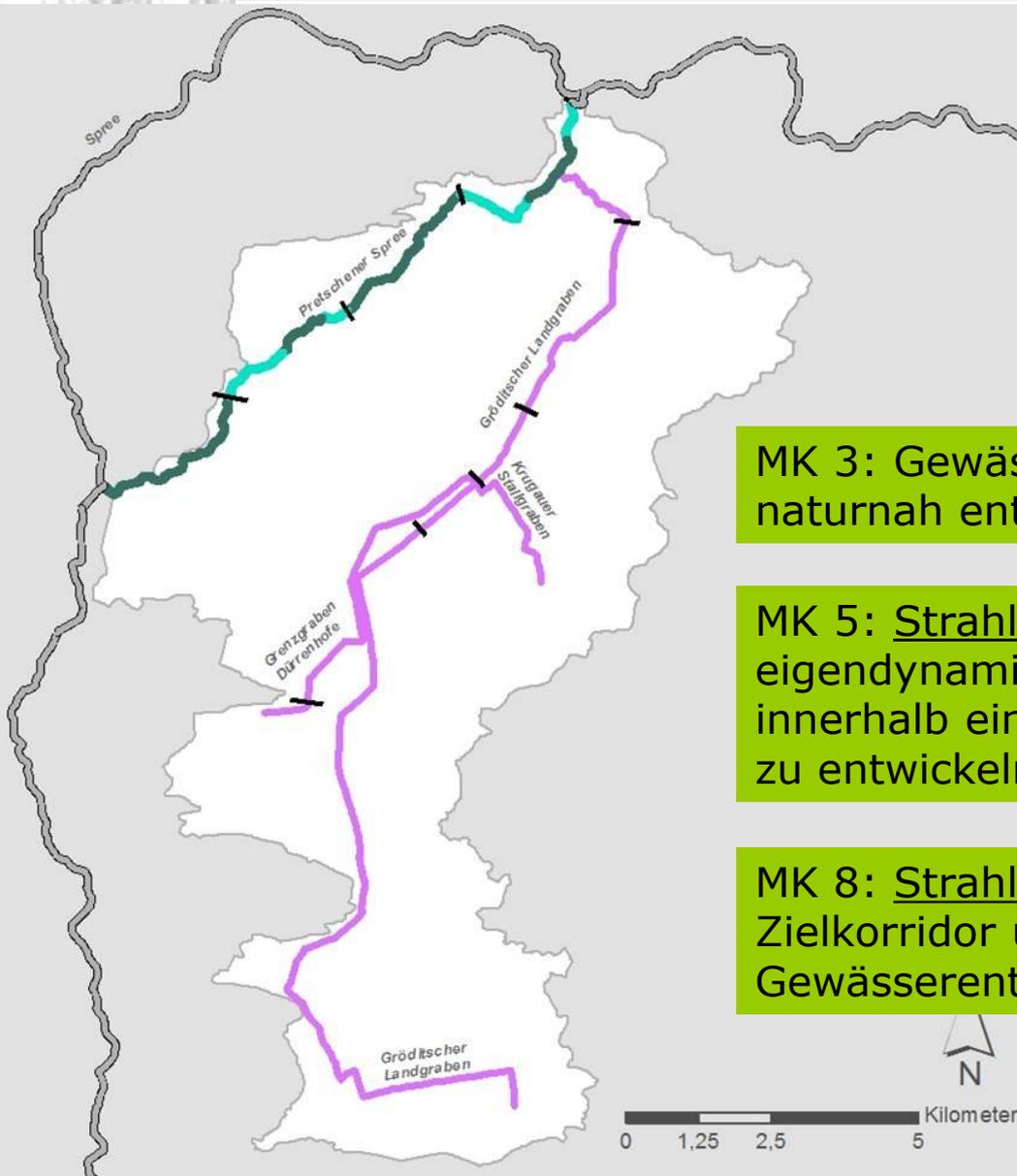
Gröditscher Landgraben: 5

Grenzgraben Dürrenhofe: 2

Krugauer Stallgraben: 1

Planungsabschnitte gesamt: 12

# Maßnahmenvorschläge (Maßnahmenkategorien)



## Maßnahmenkategorien

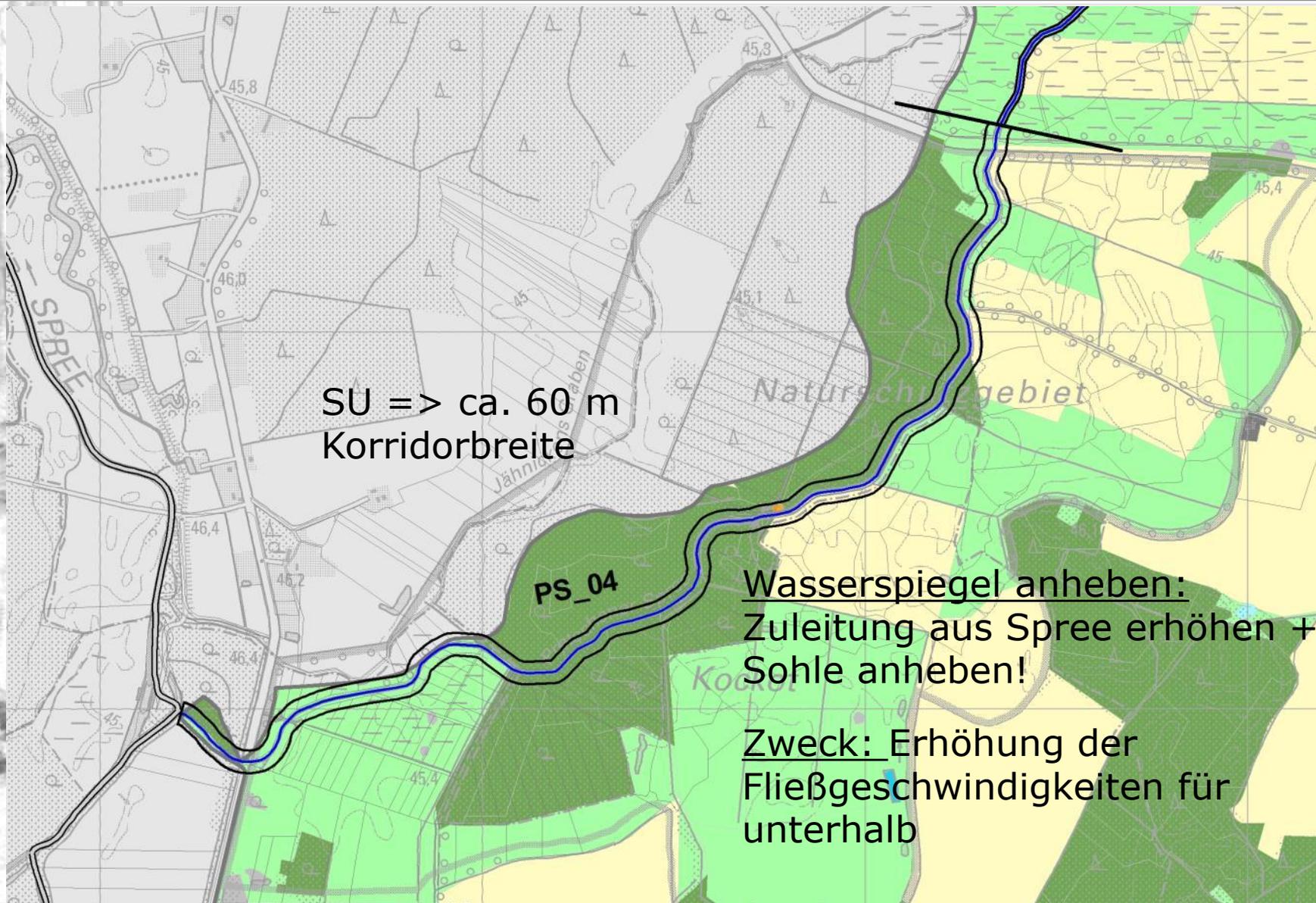
- Maßnahmenkategorie 3
- Maßnahmenkategorie 5
- Maßnahmenkategorie 8

MK 3: Gewässerrandstreifen sichern und naturnah entwickeln

MK 5: Strahlweg: Initiierung und Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung innerhalb eines zu sichernden und naturnah zu entwickelnden Gewässerrandstreifens

MK 8: Strahlursprung: Flächensicherung in Zielkorridor und eigendynamische Gewässerentwicklung induzieren

# Maßnahmenvorschläge (SU und SW)

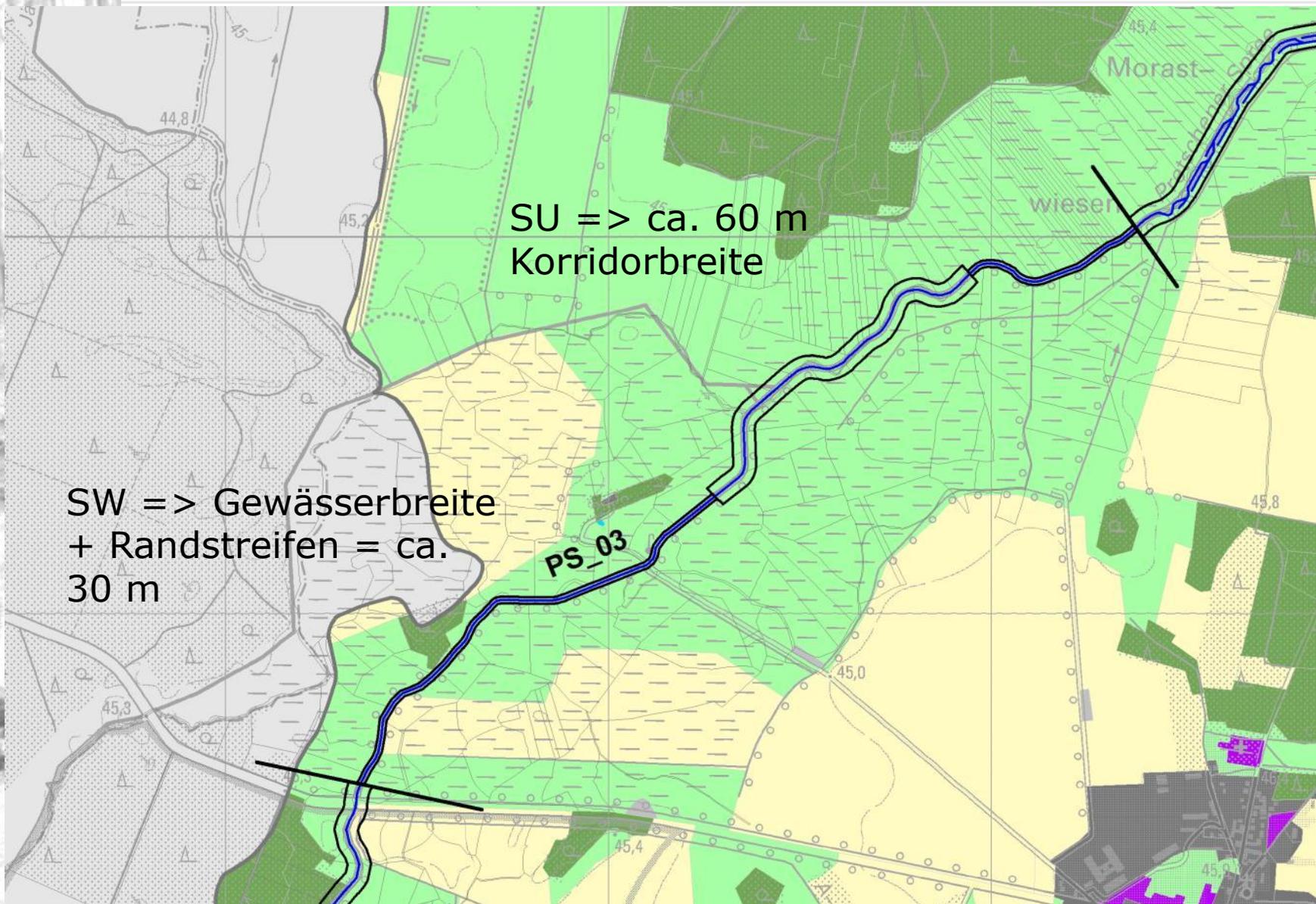


SU => ca. 60 m  
Korridorbreite

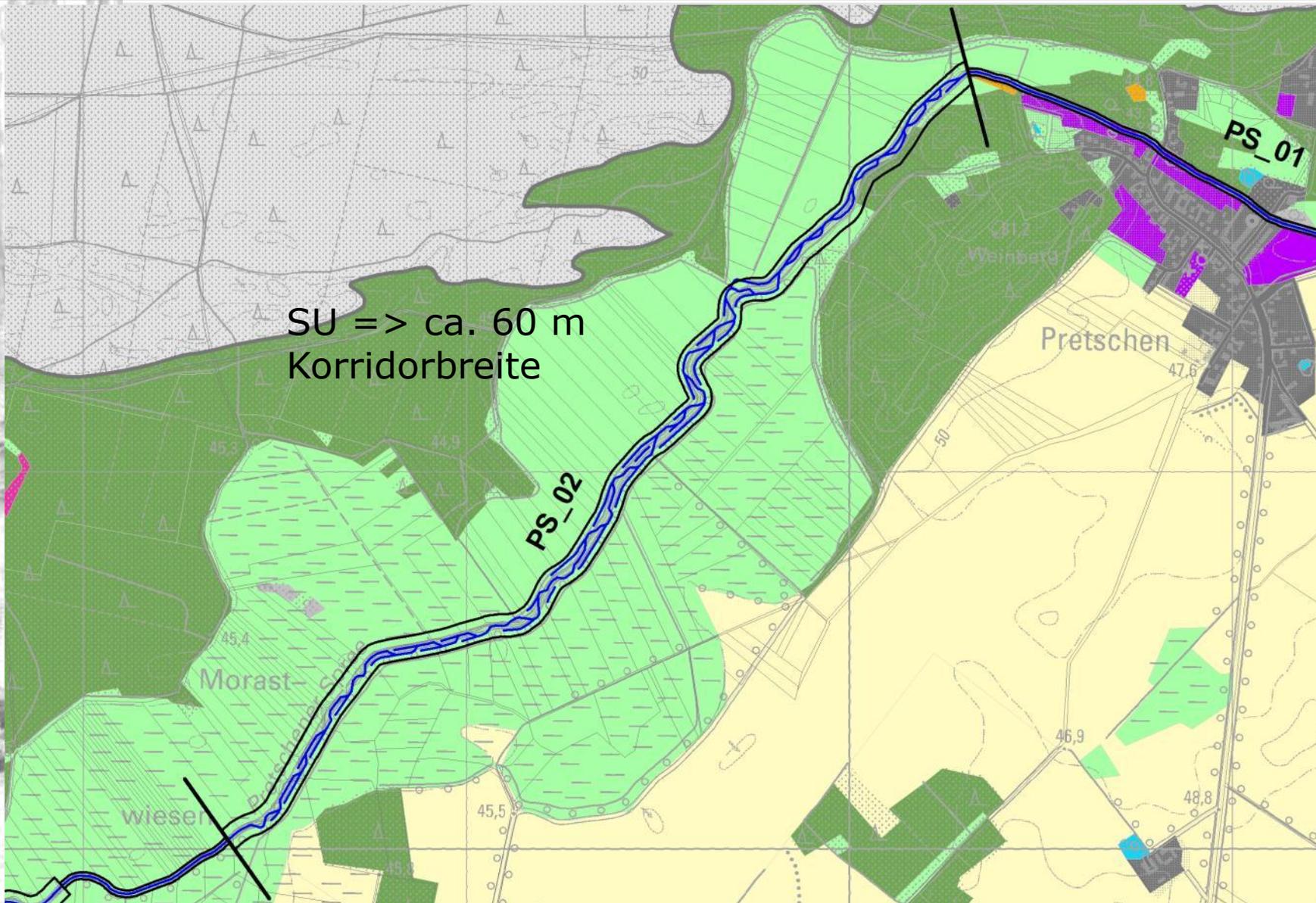
Wasserspiegel anheben:  
Zuleitung aus Spree erhöhen +  
Sohle anheben!

Zweck: Erhöhung der  
Fließgeschwindigkeiten für  
unterhalb

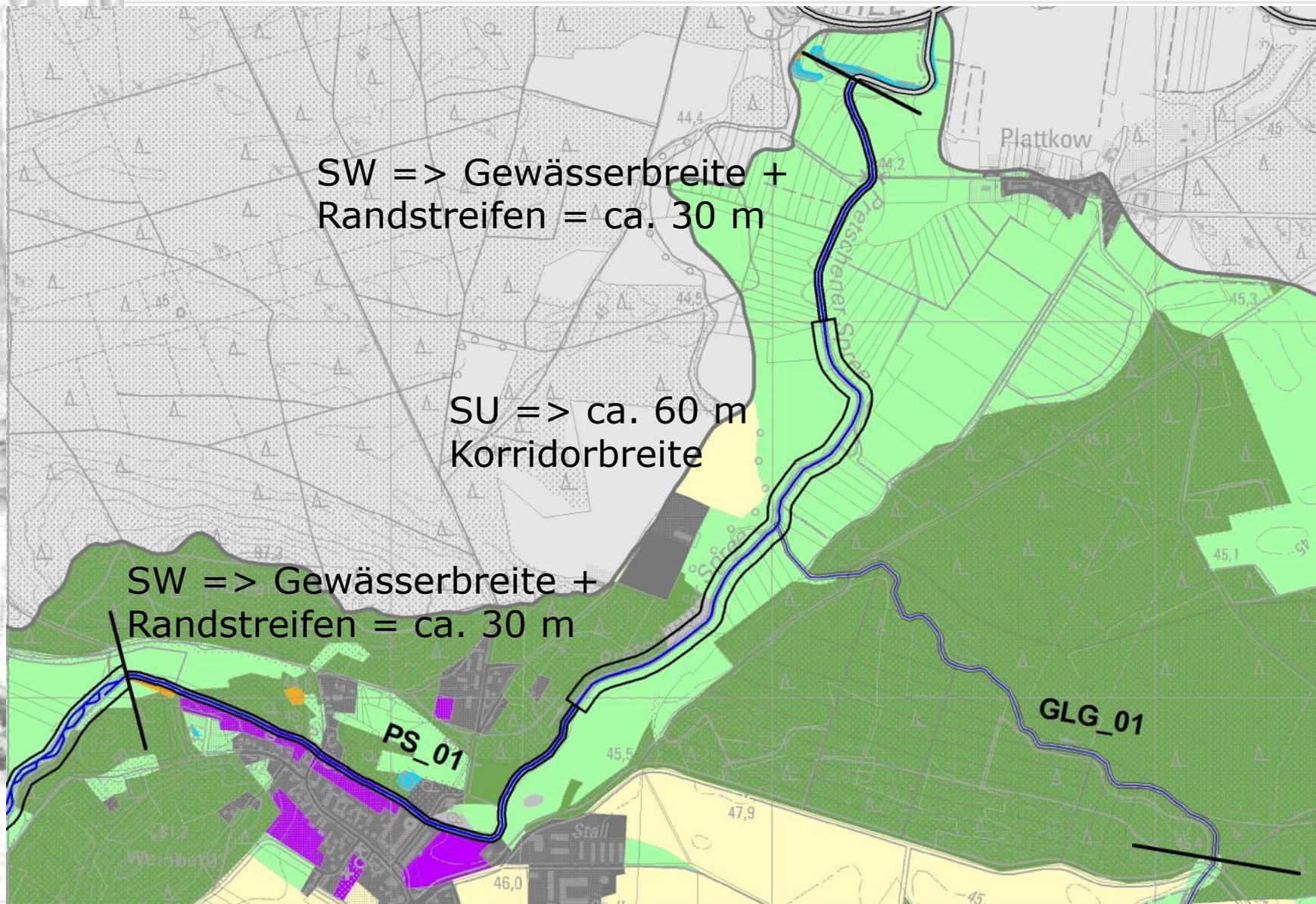
# Maßnahmenvorschläge (SU und SW)



# Maßnahmenvorschläge (SU und SW)



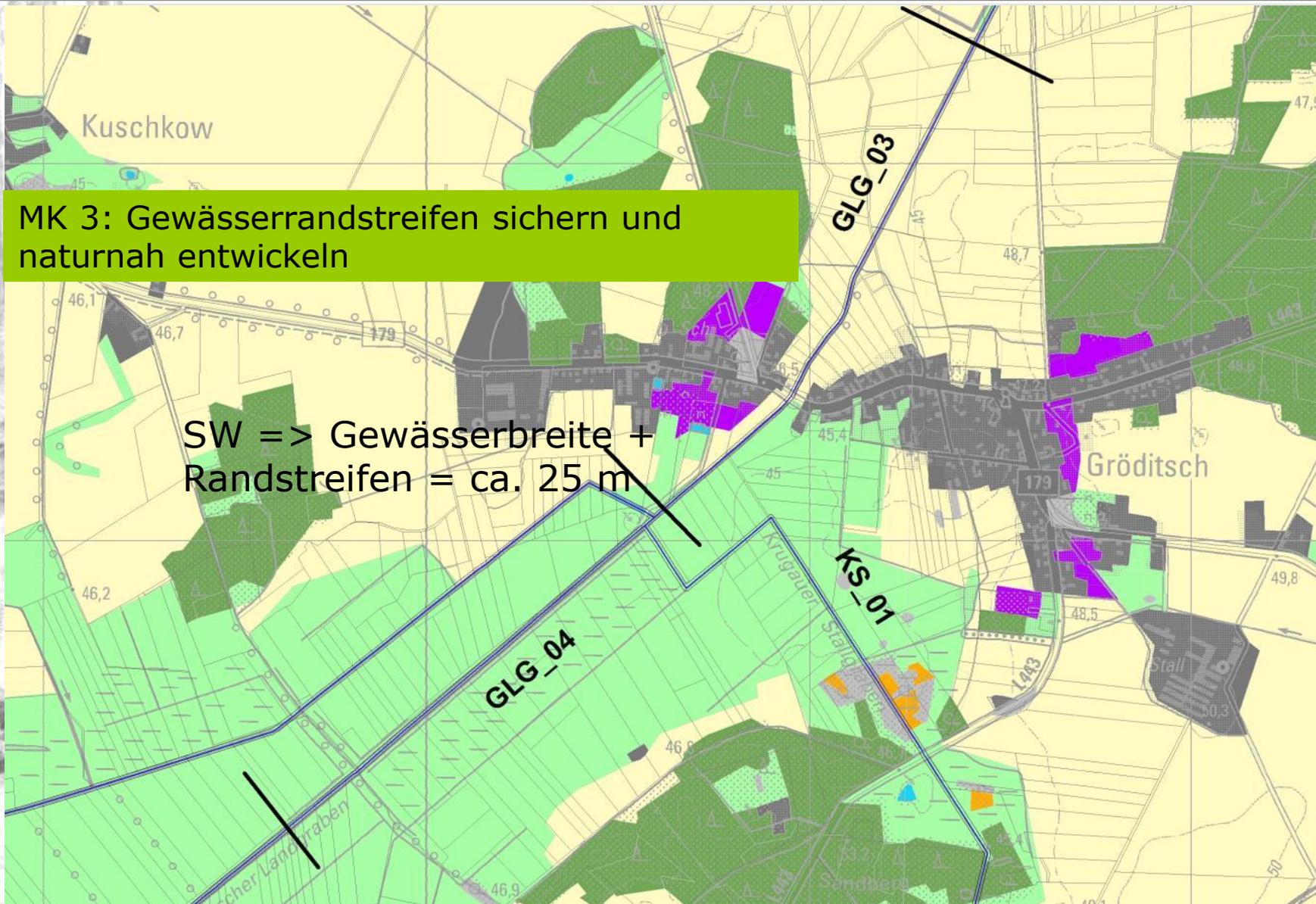
# Maßnahmenvorschläge (SU und SW)



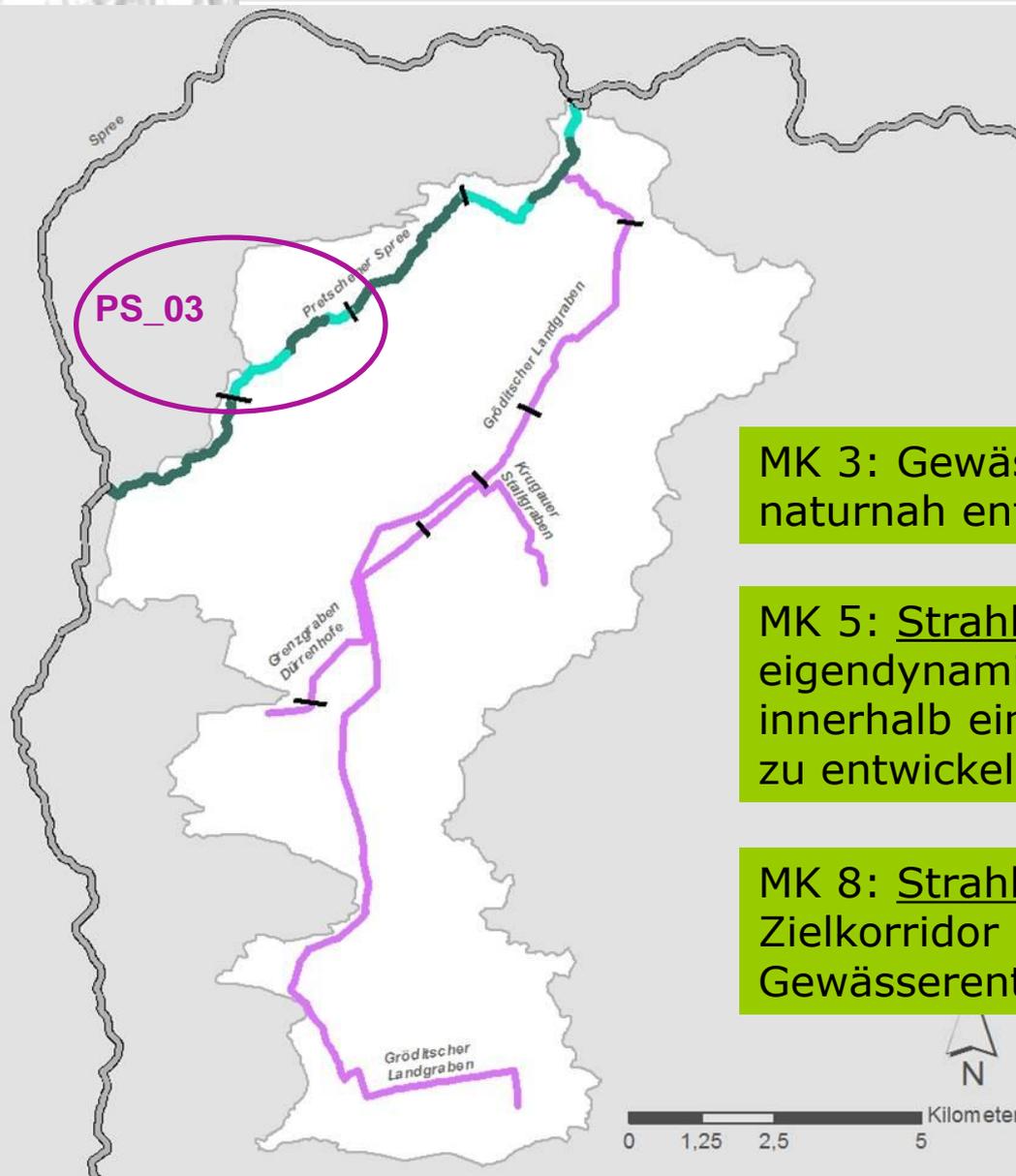
# Maßnahmenvorschläge (Maßnahmenkategorien)

MK 3: Gewässerrandstreifen sichern und naturnah entwickeln

SW => Gewässerbreite +  
Randstreifen = ca. 25 m



# Maßnahmenvorschläge (Maßnahmenkategorien)



## Maßnahmenkategorien

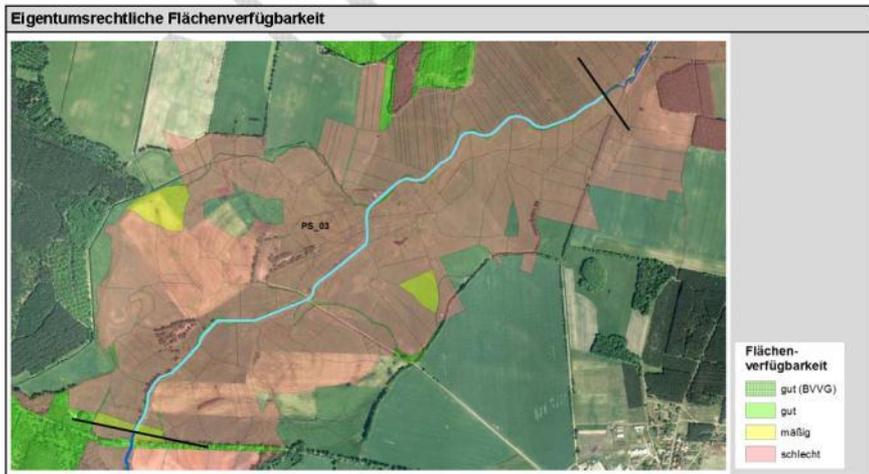
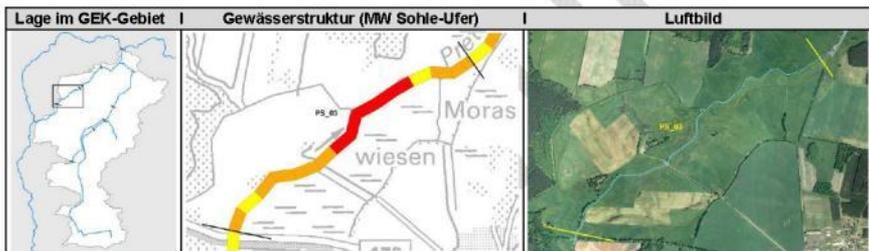
- Maßnahmenkategorie 3
- Maßnahmenkategorie 5
- Maßnahmenkategorie 8

MK 3: Gewässerrandstreifen sichern und naturnah entwickeln

MK 5: Strahlweg: Initiierung und Förderung eigendynamischer Gewässerentwicklung innerhalb eines zu sichernden und naturnah zu entwickelnden Gewässerrandstreifens

MK 8: Strahlursprung: Flächensicherung in Zielkorridor und eigendynamische Gewässerentwicklung induzieren

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Pretschener Spree	FW-P_ID (GEK-DB)	5827136_P03
WK-Code	DEBB5827136_1252	Station	6600-9400
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	15		
Signifikante Belastungen	Diffuse Quellen (p2); Abflussregulierung u. morph. Veränderungen (p4)		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Sonderkategorie	NWB	Die Pretschener Spree ist hier umgeben von Grünland, das rechte Ufer weist einen nahezu durchgehenden Gehölzstreifen auf. Im Gewässer fehlen mit Ausnahme der eingebauten Strömungsenker wertgebende Strukturen.	
LAWA-Typ	15		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	U	U	U	4	C
Defizit	0	-2	U	U	U	-2	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	4,57	Bauwerke: • 1 Brückenbauwerk (PS_03_b1) • 1 kleiner Absturz (PS_03_ak1)	Abflussklasse	*
	MW Sohle-Ufer	-4,93		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	3,75		Hydrologische Zustandsklasse	*
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>mäßig tiefes, verfallendes Regelprofil; Laufrückmung; Wechsel zwischen geradlinig bis gestreckten Bereichen mit bis schwach bis mäßig geschwungenen Bereichen; besondere Laufstrukturen fehlen; Umfeld: Grünland</li> <li>Tiefen- und Breitenvarianz: keine bis gering; überwiegend geringe Strömungsdiversität</li> <li>Struktur und Substrat des Bettes: Wechsel zwischen unnatürlichem Sand und unnatürl. org. Schlamm; Substratdiversität keine bis gering; Totholz und angeströimte Wurzel vorhanden; Makrophyten</li> <li>Struktur der Uferzone: linksseitig: Hochstauden/ Krautfur mit bis in den Randstreifen reichende Nutzung; rechtsseitig: Gehölz bestanden (Gehölzgalerie, Gebüsch/ Einzelgehölz); Randstreifen vorhanden; kaum besondere Uferstrukturen; z.T. Holzansammlungen, vereinzelt Sturzbäume und Unterstände</li> </ul>		Durchgängigkeit durch den Absturz (PS_03_ak1) für Fische unterbrochen, für MZB wahrscheinlich auch	*keine verwertbaren Pegeldaten vorhanden • Rückstau im gesamten Planungsabschnitt • Verbindung zu Grundwasserkörper ist gegeben	
Defizit	-2		wahrscheinlich durchgängig	U	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 313 (DE 3949-302)	SPA 7028 (DE 4151-421)	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	kein defizitärer LRT im PA vorhanden	Uferschwalbe ( <i>Riparia riparia</i> ); EHZ: C	• -
Defizit	nicht vorhanden	vorhanden	durchgängig

## BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viehtritt</li> <li>• mäßige Verockerung</li> <li>• Gewässerunterhaltung</li> </ul>
-------------	---

## ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

--	• --
----	------

## ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	•
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BR Spreewald</li> <li>• SPA Spreewald und Lieberoser Endmoräne</li> <li>• FFH Pretschener Spreeniederung</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der vorhandenen Stauanlage</li> <li>• Aufrechterhaltung eines funktions- und leistungsfähigen Meliorationssystems</li> </ul>
Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufrechterhaltung der Möglichkeit einer technischen Pflege der unterhaltungspflichtigen Gewässer</li> </ul>
Hochwasserschutz	•
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Bodendenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsflächen: beidseitig; sehr kleinflächig; nur im Referenzkorridor</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Hauptwasserwanderoute; gemäß Tourenatlas Berlin-Brandenburg – Wasserwandern nur eingeschränkt (im Frühjahr für K1) befahrbar; gemäß Spree-Wasserwanderatlas aufgrund der Verkrautung nur eingeschränkt befahrbar</li> </ul>
Alltasten	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Fischereiwirtschaft	• keine, da Fischereirechte derzeit nicht ausgeübt werden
Eigentumsrechtliche Belange	• schlechte Flächenverfügbarkeit

## ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

## ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

## SONSTIGE INFORMATIONEN

Kartierung/ Begehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biber: vereinzelt Fraßspuren, Gehölzfällungen</li> <li>• Großmuschelschalen in Aushub am Ufer</li> <li>• eingebaute Strömunglenker (Teilobjekt 1 der „Renaturierung der Pretschener Spree“)</li> </ul>
Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beidseitig Moor mit mittlerem bis vordringlichem Sanierungsbedarf (IIa, IIb, IIIc) (Stat. 8.475 - 9.400)</li> <li>• linksseitig Moorwälder und Gehölze undifferenziert; Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 8.800 - 9.000)</li> </ul>
Landeskonzept Durchgängigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionales Vorranggewässer mit Priorität 1* (1: Herstellung der Durchgängigkeit ist von höchster Bedeutung; *: ggf. noch Ergänzungen/Änderungen) Entscheidung zur Abflussverteilung zugunsten der Pretschener Spree wird empfohlen (anderenfalls in Abhängigkeit von Abflussverteilung Priorität 2); Bei positiver Entscheidung muss Stör berücksichtigt werden!</li> </ul>
sensible Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwertstufe 3: Schutzwert erhöht</li> </ul>

## ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

	•
--	---

## MASSNAHMENPLANUNG

Kategorie	Maßnahmenkategorie 5 und 8		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorität	Kosten (€)
		von	bis			
<b>STRAHLURSPRUNG</b>						
		von 7.100	bis 8.100			
69_03	Stauanlage / Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen (z.B. ständig offene Wehrfelder)	7.772	7.772	PS_03_ak1 Wehrfeld öffnen, so wie bereits gemäß Teilobjekt 1 der Renaturierung der Pretschener Spree vorgesehen (HILL 2010)	sehr hoch	
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	7.100	8.100	Zielkorridorbreite: 60m	sehr hoch	
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	7.100	8.100	Zielkorridorbreite: 60m	sehr hoch	
70_03	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	7.100	8.100	beidseitig	hoch	
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	7.100	8.100	Grundvoraussetzung für alle Maßnahmen	sehr hoch	
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigenodynamik zu ermöglichen	7.100	8.100	als langfristiges Ziel	hoch	
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	7.100	8.100	punktuell Uferbewuchs entfernen, um Angriffsmöglichkeiten zu schaffen; v.a. im Bereich der bereits eingebauten Strömungslenker	hoch	
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	7.100	8.100	bei diesem Fließgewässertyp nur mit Totholz arbeiten	sehr hoch	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	7.100	8.100		sehr hoch	
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	7.100	8.100	linksseitig generell auch spontanen Aufwuchs zulassen	sehr hoch	
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	7.100	8.100		hoch	
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	7.100	8.100		hoch	
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	7.100	8.100		hoch	
79_05	keine Grundräumung	7.100	8.100		hoch	
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	7.100	8.100	solange die Beschattung noch nicht ausreichend ist, um das Makrophytenwachstum einzuschränken	hoch	
79_07	keine Krautung	7.100	8.100	langfristig gesehen wird keine Krautung notwendig sein, wenn aufgrund der Beschattung das Makrophytenwachstum eingeschränkt wird	hoch	
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	7.100	8.100		hoch	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	7.100	8.100		hoch	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						

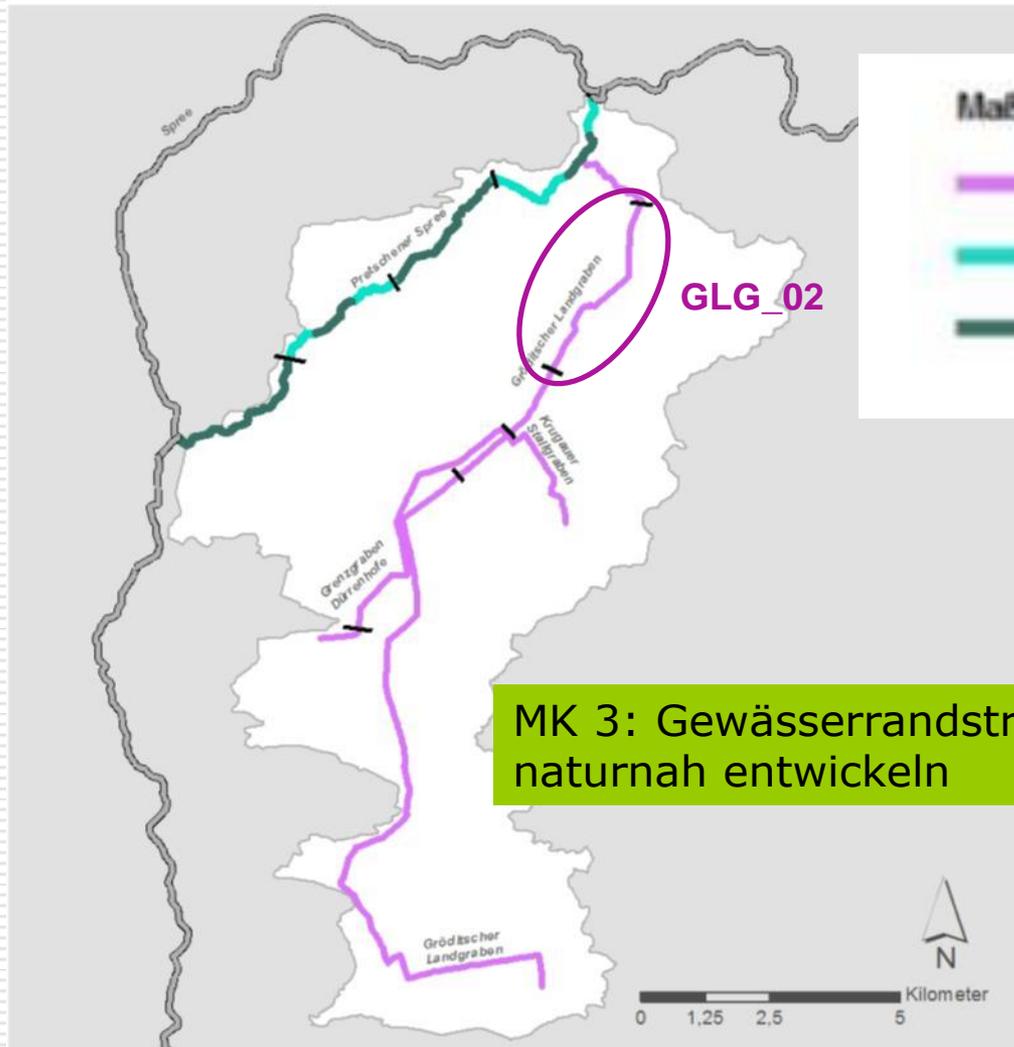
Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorität	Kosten (€)
		von	bis			
<b>STRAHLWEG</b>						
		von 6.600 8.100	bis 7.100 9.400			
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	6.600 8.100	7.100 9.400	als Grundvoraussetzung für alle Maßnahmen	sehr hoch	
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	6.600 8.100	7.100 9.400	bei diesem Fließgewässertyp nur mit Totholz arbeiten	sehr hoch	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	6.600 8.100	7.100 9.400		sehr hoch	
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	6.600 8.100	7.100 9.400	linksseitig linksseitig generell auch spontanen Aufwuchs zulassen	sehr hoch	
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	6.600 8.100	7.100 9.400		hoch	
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	6.600 8.100	7.100 9.400		mäßig	
79_05	keine Grundräumung	6.600 8.100	7.100 9.400		hoch	
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	6.600 8.100	7.100 9.400	solange die Beschattung noch nicht ausreichend ist, um das Makrophytenwachstum einzuschränken	hoch	
79_07	keine Krautung	6.600 8.100	7.100 9.400	langfristig gesehen wird keine Krautung notwendig sein, wenn aufgrund der Beschattung das Makrophytenwachstum eingeschränkt wird	hoch	
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	6.600 8.100	7.100 9.400		hoch	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	6.600 8.100	7.100 9.400		hoch	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						

## ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Im Rahmen des Teilobjekts 1 der ‚Renaturierung der Pretschener Spree‘ (Hill 2010) wurden in diesem Planungsabschnitt mit dem Einbau von Strömungslenkern bereits Maßnahmen umgesetzt. Wie die aktuelle im Rahmen des Projektes durchgeführte Kartierung der Gewässerstruktur gezeigt hat, liegen dennoch beträchtliche morphologische Defizite vor. Daher werden unter Anwendung des Strahlwirkungskonzepts (vgl. Kap. 7.3.1) zusätzliche Maßnahmen vorgeschlagen, die geeignet sind die Vorgaben der WRRL zu erfüllen.

Die bereits umgesetzten wie auch die geplanten Maßnahmen können jedoch nur wirksam werden, wenn eine deutliche Veränderung der Abflussverhältnisse sowie der Fließgeschwindigkeiten erfolgt (Steuerung an Einlaufbauwerk in PS\_04).

# Maßnahmenplanung – Maßnahmenkategorien



**Maßnahmenkategorien**

- Maßnahmenkategorie 3
- Maßnahmenkategorie 5
- Maßnahmenkategorie 8

MK 3: Gewässerrandstreifen sichern und naturnah entwickeln

- Maßnahmenkategorien**
- Maßnahmenkategorie 3
  - Maßnahmenkategorie 5
  - Maßnahmenkategorie 8

EGG Pretschener Spree

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Gröditscher Landgraben	FW-P_ID (GEK-DB)	58271364_P02
WK-Code	DEBB58271364_1606	Station	1700-5700
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	AWB		
LAWA-Typ	0		
Signifikante Belastungen	Punktquellen (p1); Diffuse Quellen (p2); Abflussregulierung u. morph. Veränderungen (p4)		
Validierung im Rahmen des Projektes		geradlinig ausgebauter Be- und Entwässerungsgraben in landwirtschaftlich genutztem Umfeld; unmittelbar parallel verlaufen beidseitig weitere Gräben	
Sonderkategorie	AWB		
LAWA-Typ	0		

Lage im GEK-Gebiet	Gewässerstruktur (MW Sohle-Ufer)	Luftbild
		

Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit


	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	U	3	U	4	C
Defizit	0	-2	U	-1	U	-2	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	Durchgängigkeit	Wasserhaushalt
	MW GSG gesamt 4,93	Bauwerke	Abflussklasse 1
	MW Sohle-Ufer 4,76	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Durchlässe (Substrat durchgängig) GLG_02_d01 – GLG_02_d03)</li> <li>2 Brückenbauwerke (GLG_02_b01 &amp; _b02)</li> <li>2 raue Rampen (GLG_02_rR01 &amp; _rR02)</li> <li>2 große Abstürze (GLG_02_ag01 &amp; _ag02)</li> </ul> Durchgängigkeit ist an den Bauwerken GLG_02_ag01, GLG_02_ag02 und GLG_02_d03 unterbrochen.	Fließgeschwindigkeitsklasse *
	MW Ufer-Land 4,53		Hydrologische Zustandsklasse *
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiefes Trapezprofil; geradliniger Verlauf in von Grünland geprägtem Umfeld; besondere Laufstrukturen fehlen</li> <li>Tiefen- und Breitenvarianz, Strömungsdiversität: keine</li> <li>Struktur und Substrat des Bettes: unnatürlicher org. Schlamm; geringe Substratdiversität; keine besonderen Sohlstrukturen</li> <li>Struktur der Uferzone: linkes Ufer: überwiegend Gehölzgalerie, z.T. Hochstauden/Krautflur; rechtes Ufer: Hochstauden/Krautflur; besondere Laufstrukturen fehlen vollständig; die Nutzung reicht bis in den Gewässerrandstreifen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>*Fließgeschwindigkeit wurde nicht aufgenommen, da Gewässer als AWB eingestuft</li> <li>Unterschreitungswahrscheinlichkeit von MQ/3 geringer als im quasi-natürlichen Zustand</li> <li>Bettbildende Abflüsse an ca. 50 Tagen/ Jahr</li> <li>MQ<sub>IST</sub> deutlich größer (Faktor 2,5-3) als quasi-natürlicher MQ</li> </ul> Verbindung zum Grundwasserkörper ist gegeben
Defizit	-2	nicht durchgängig	U

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtoter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit am Bauwerk GLG_02_b_01 unterbrochen. Restliche Bauwerke sind auf Grund der extensiven Nutzung des Gewässerumfelds wahrscheinlich durchgängig</li> </ul>
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

# Maßnahmenplanung

## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorität	Kosten (€)
		von	bis			
69_03	Stauanlage / Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen (z.B. ständig offene Wehrfelder)	5663	5663	GLG_02_ag02 Stauanlage: Steuerung anpassen	mäßig	
69_06	vorhandenen Fischpass funktionsfähig machen / optimieren	4847	4847	GLG_02_ag01: Beckenpass optimieren alternativ: Steuerung der Stauanlage anpassen	mäßig	
69_10	Durchlass rückbauen oder umgestalten	5694	5694	GLG_02_d03	mäßig	
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	1.700	5.700	Zur Schaffung einer gewissen Breiten- und Tiefenvarianz	sehr hoch	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	1.700	5.700	Gewässer 2. Ordnung: beidseitig 5 m; Bodendenkmalverdachtsflächen beachten; parallel verlaufende Gräben beachten	sehr hoch	
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	1.700 4.900	4.900 5.700	rechtsseitig beidseitig Gehölze punktuell pflanzen; Entwicklung artenreicher Staudengesellschaften fördern; Röhrichtbereiche zulassen; generell auch spontanen Aufwuchs zulassen. insgesamt soll ein Wechsel von beschatteten (50-70 %) und offenen Bereichen entstehen	hoch sehr hoch	
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	1.700	4.900	linksseitig	mäßig	
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	1.700	5.700		hoch	
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise	1.700	5.700		hoch	
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	1.700	5.700		hoch	
79_08	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	1.700	5.700		hoch	
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	1.700	5.700		hoch	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	1.700	5.700		hoch	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						

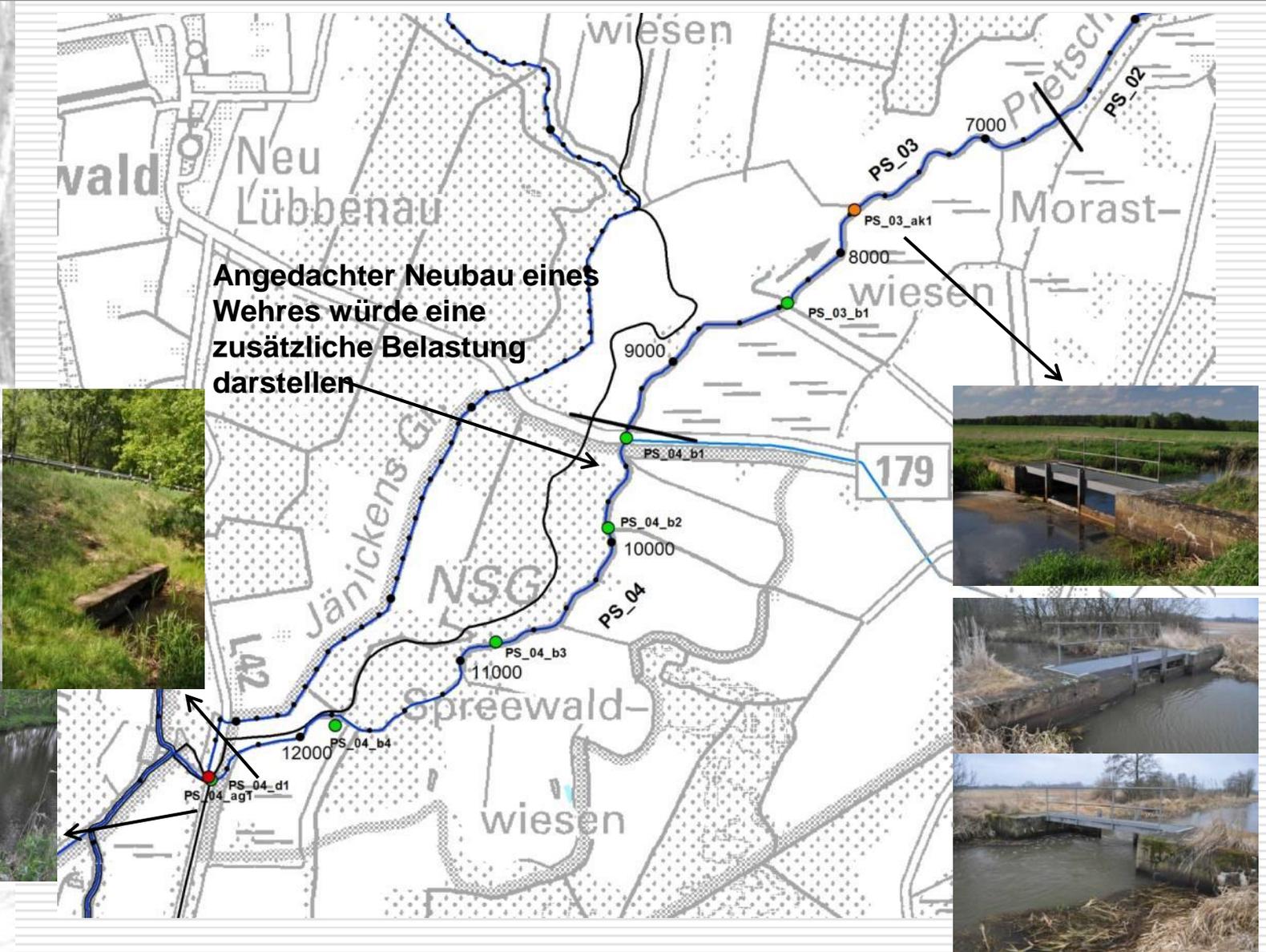
## ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

In Brandenburg ist die Mäandrierung von Entwässerungsgräben ausdrücklich kein zu verfolgendes Ziel. Vorrangiges Ziel ist der Rückbau der künstlichen Gewässer (LUGV 2011).

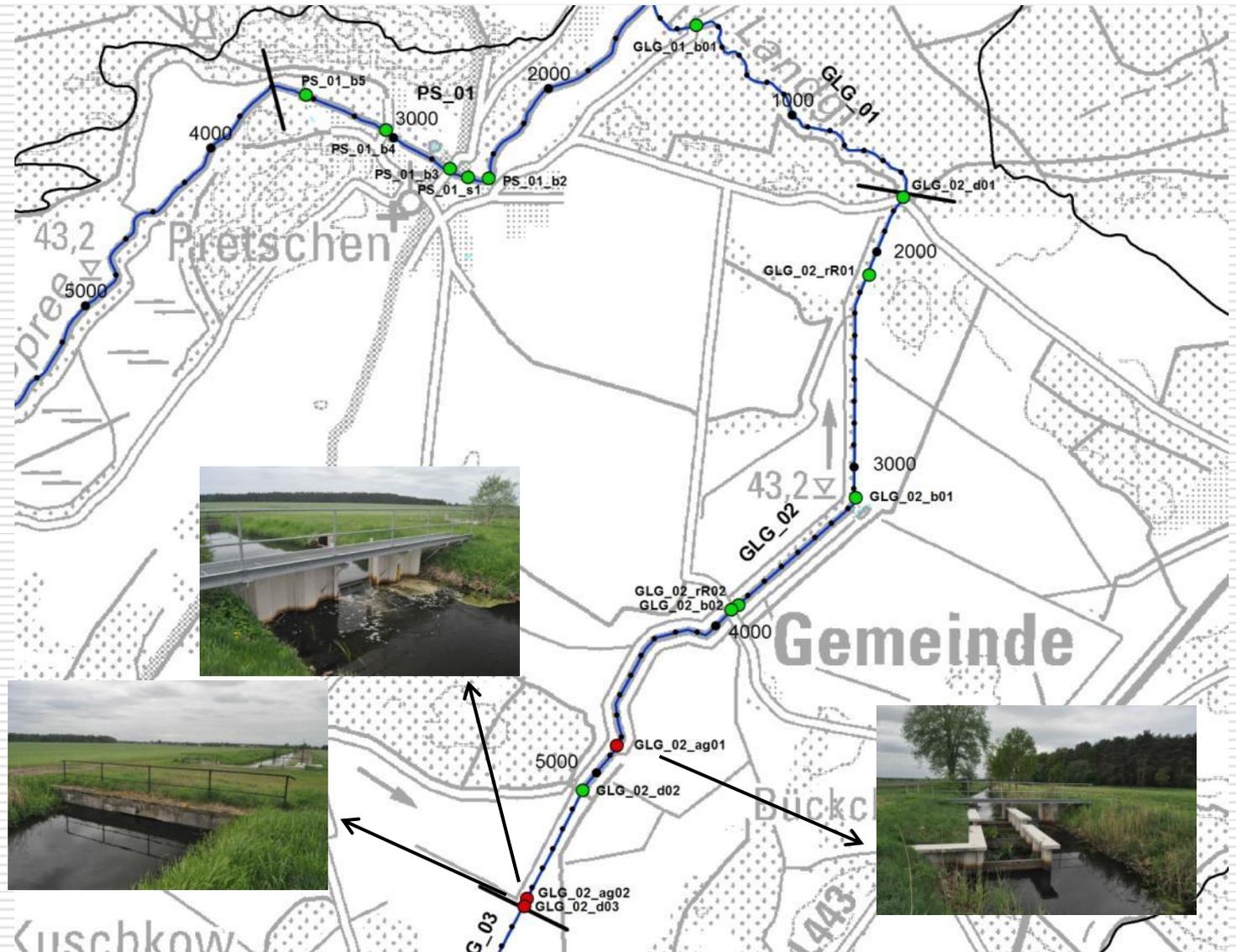
Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Niederungsflächen ist ein Rückbau des Grabens derzeit nicht möglich. Für die künstlichen Gewässer wird der Schwerpunkt daher zum einen auf, strukturverbessernde Maßnahmen im Profil gelegt, die eine gewisse Breiten- und Tiefenvarianz erzeugen, zum anderen darauf die Beschattung sowie den Nährstoffrückhalt zu verbessern. Um einen spürbaren Nährstoffrückhalt zu erzielen, sollte der Gewässerrandstreifen allerdings mindestens eine Breite von 10 m aufweisen (LUA BRANDENBURG 1996), also über die für Gewässer 2. Ordnung in Brandenburg gesetzlich festgelegten 5 m hinausgehen. Im sich daran anschließenden Umfeld ist die Grünlandnutzung grundsätzlich gegenüber der Ackernutzung vorzuziehen.

Grundvoraussetzung für jegliche Verbesserung durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist eine angepasste Gewässerunterhaltung.

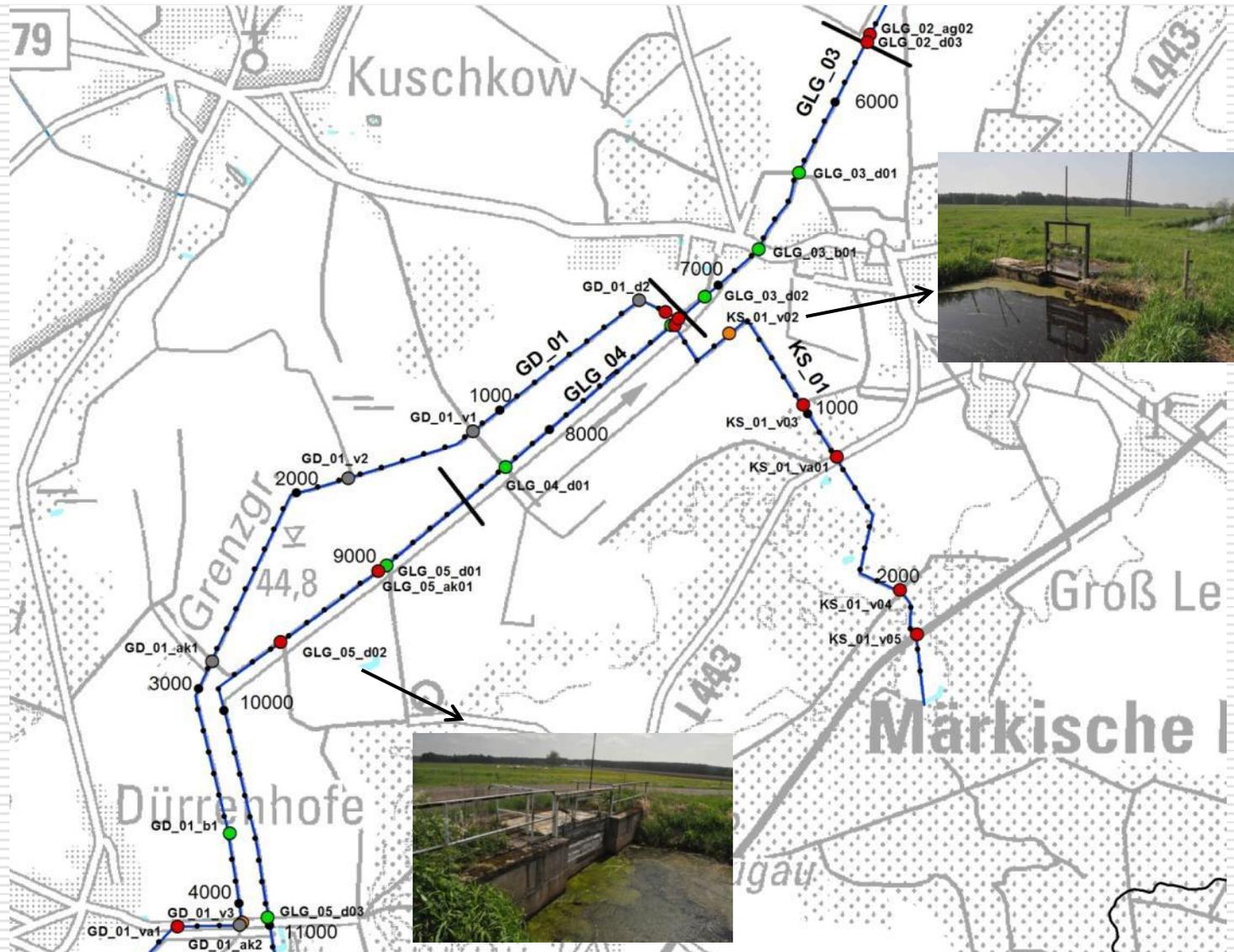
# Durchgängigkeit in der Pretschener Spree



# Durchgängigkeit in der Pretschener Spree und den Gräben



# Durchgängigkeit in den Gräben



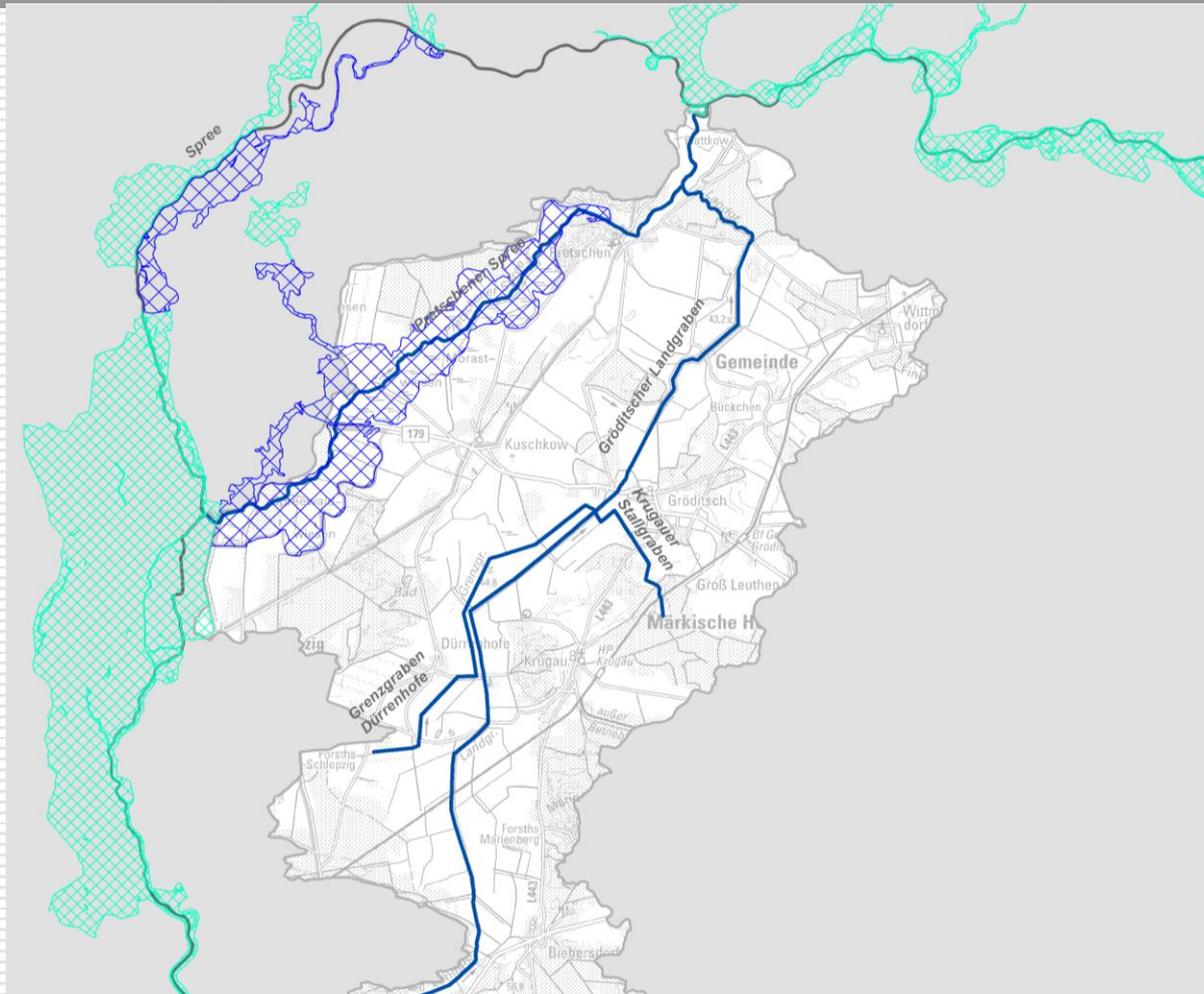
**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

*Es läuft gut für die*

**Pretschener  
Spree**



# Überschwemmungsgebiete



## Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

 Vorranggebiet Hochwasserschutz - Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW 100 nach § 100 BbgWG

 Vorranggebiet Hochwasserschutz - Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HW 2 nach § 100 BbgWG

Quelle: LUGV Brandenburg

 Berichtspflichtige Gewässer

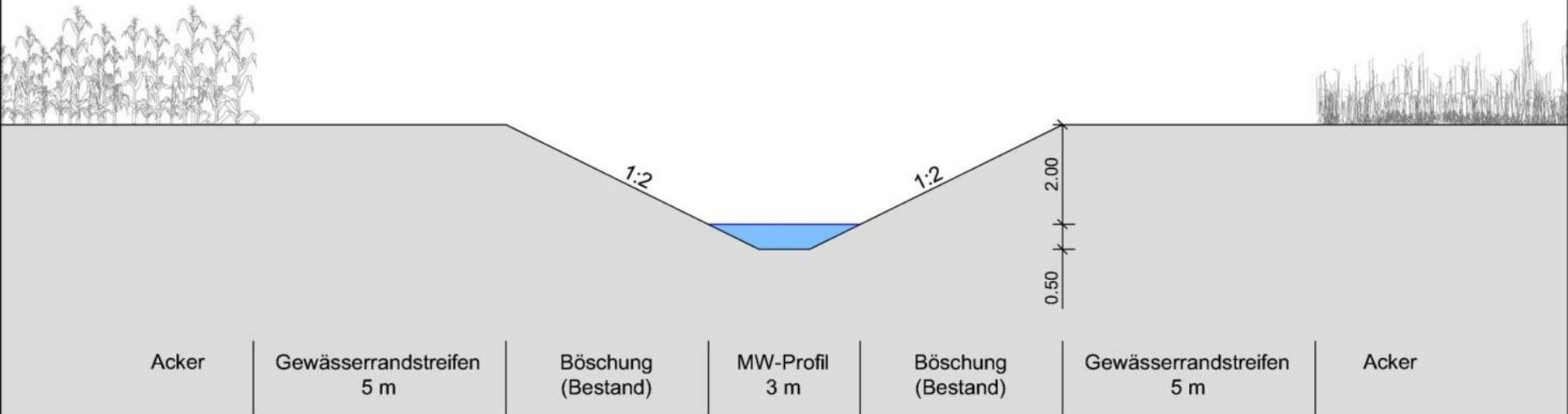
# Natürliche Gewässer – Entwicklung eines Strahlwegs

## Herangehensweise Maßnahmenplanung Beispiel 3

### Schritt 1 - Ist-Zustand

Süden  
bzw.  
Westen

Norden  
bzw.  
Osten



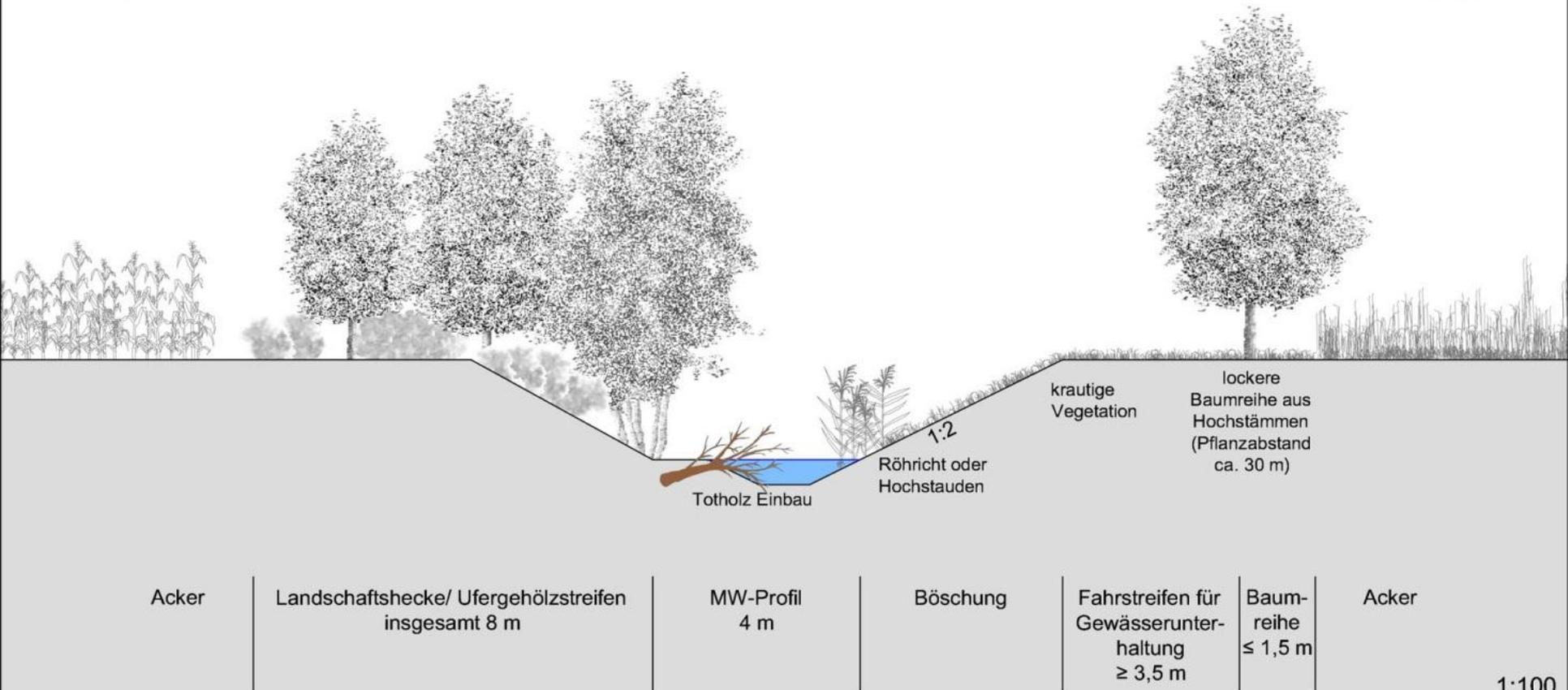
# Natürliche Gewässer – Entwicklung eines Strahlwegs

## Herangehensweise Maßnahmenplanung Beispiel 3

### Schritt 2 - Umgestaltung Initialzustand

Süden  
bzw.  
Westen

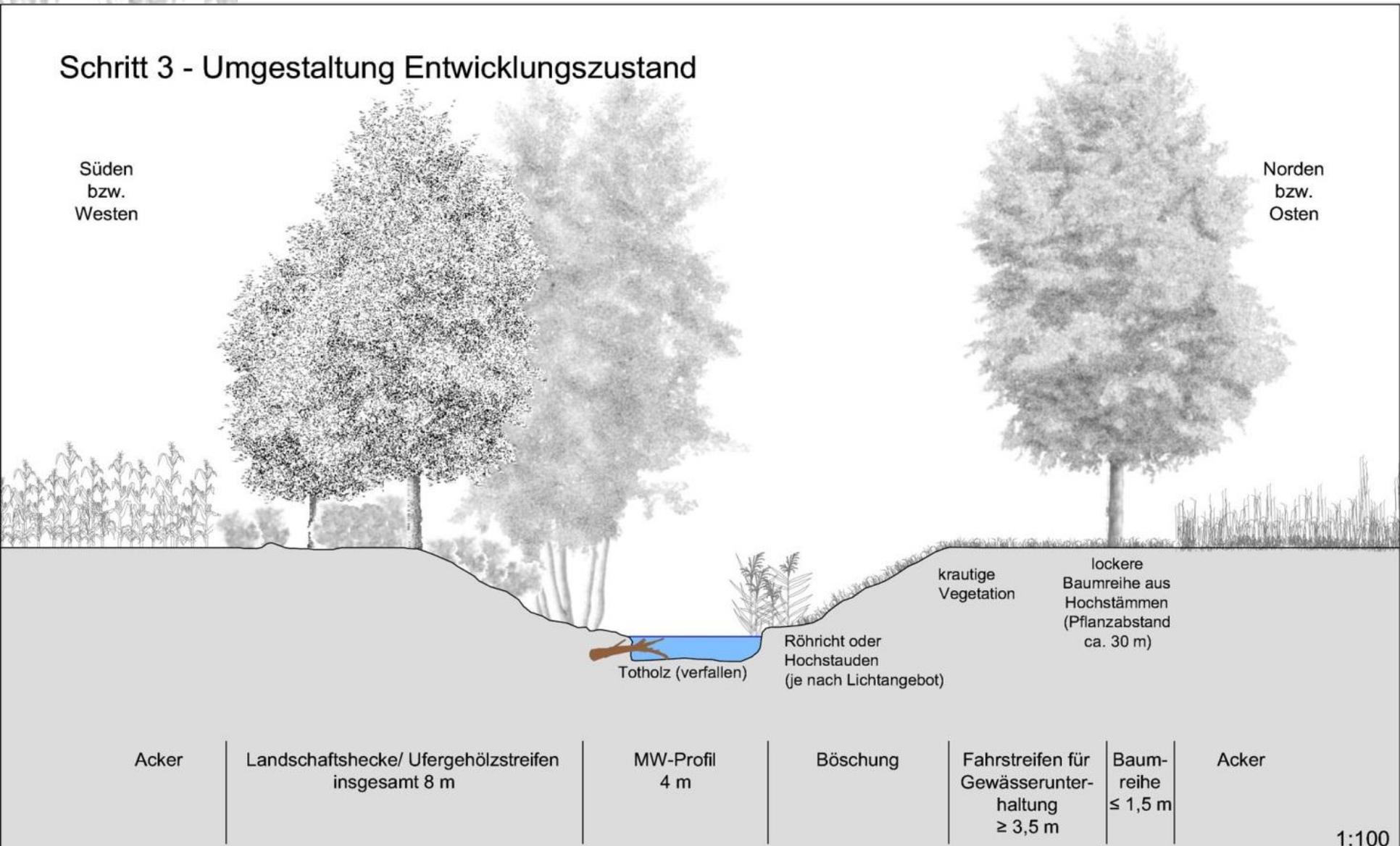
Norden  
bzw.  
Osten



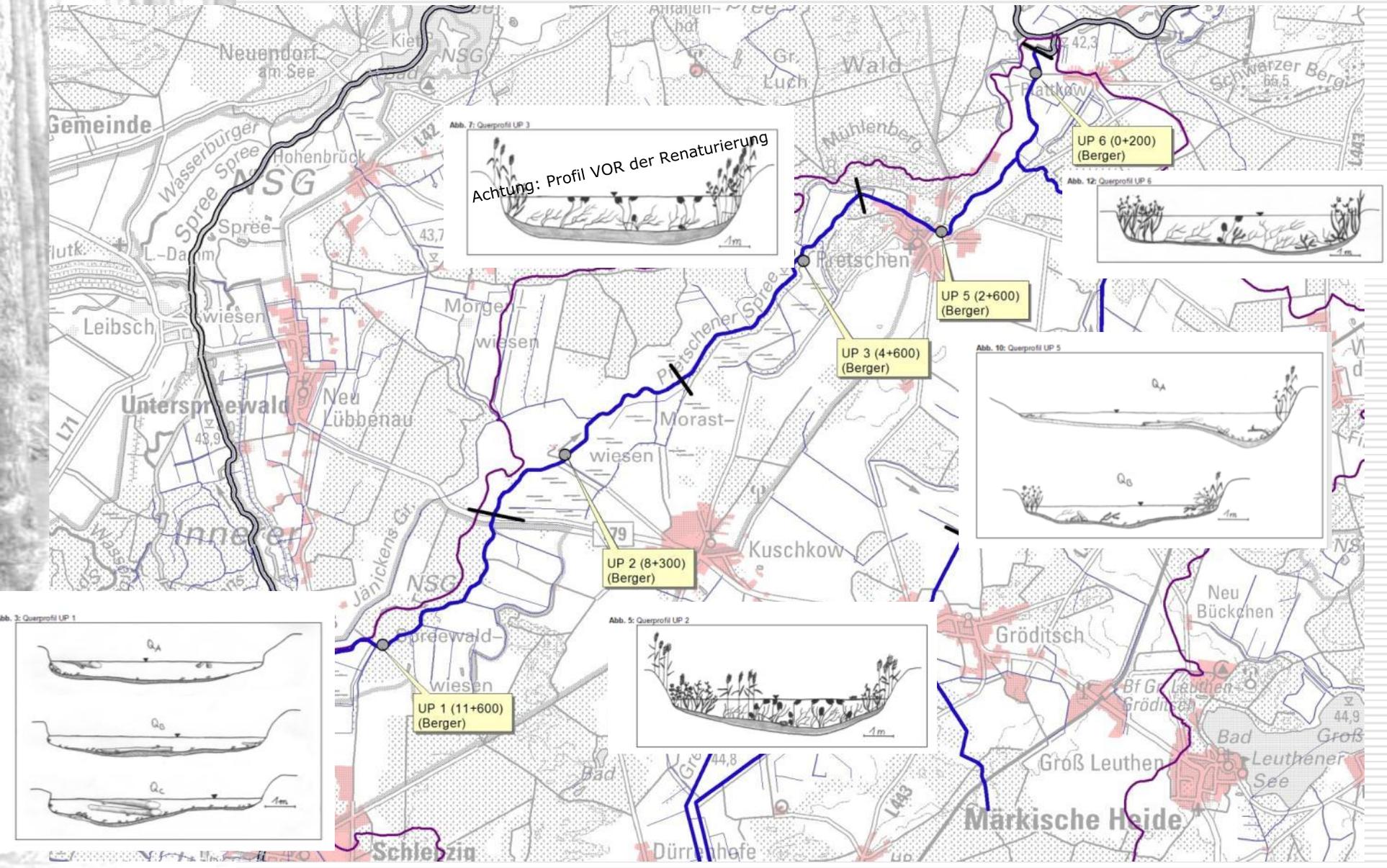
# Natürliche Gewässer – Entwicklung eines Strahlwegs

## Herangehensweise Maßnahmenplanung Beispiel 3

### Schritt 3 - Umgestaltung Entwicklungszustand



# Messstellen MZB-Untersuchung (T. Berger)



# Fotos zu den Messstellen – ungefähre Lage

UP1



UP2

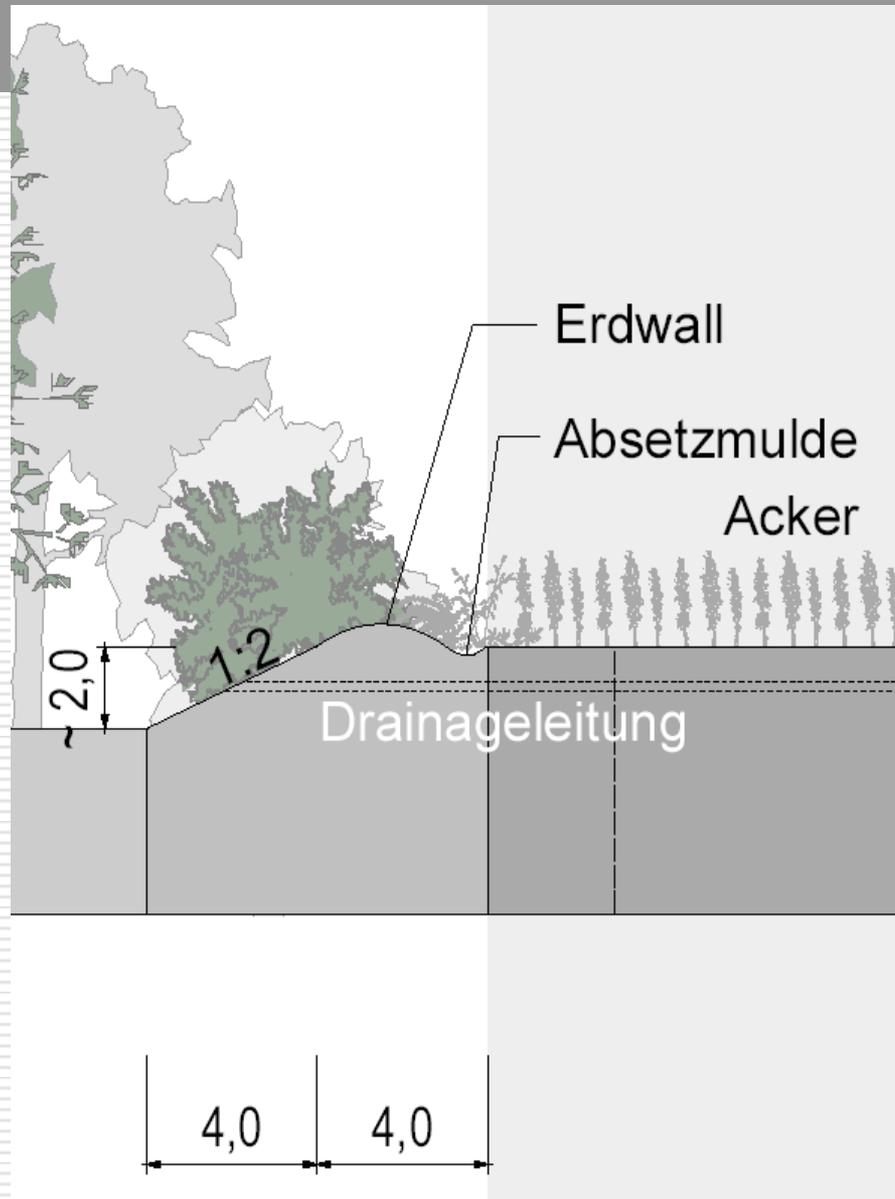


UP5



UP6

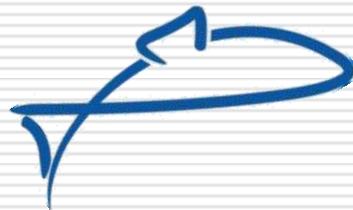




# Hydromorphologische Kriterien für die Zielerreichung



- I. **Abflussregime** (Abflussdynamik, Niedrig-, Mittel- und Hochwasserabflüsse)
- II. **Auenanbindung** (Relationen der Sohlagen und der abflussspezifischen Wasserspiegellagen zur Böschungsoberkante bzw. zum Niveau der Aue)
- III. **Gewässerstrukturen** (Quer- und Längsprofil, Sohl- und Ufersubstratausstattung sowie -diversität, Ufervegetation und ökologische Durchgängigkeit)
- IV. **Fließgeschwindigkeiten und Strömungsdiversitäten**



# Methodisches Vorgehen

Ergebnisabgleich mit der Bestandsaufnahme WRRL



Ausweisung homogener Planungsabschnitte



Defizitanalyse der relevanten Belastungsfaktoren



Maßnahmenauswahl



Prognose der Zielerreichung

# Methodisches Vorgehen

## AUSWEISUNG PROBLEMHOMOGENER PLANUNGSABSCHNITTE

Ausweisung des Referenzkorridors



Ermittlung des Zielkorridors



Ermittlung des Raumentwicklungspotenzials



Ausweisung von Potenzialflächen unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Ausschlusskriterien



Ausweisung problemhomogener Planungsabschnitte für die ökologische Maßnahmenplanung