



Stowasserplan GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 47f  
01445 Radebeul

Telefon 0351.32300460  
Telefax 0351.32300469  
[www.stowasserplan.de](http://www.stowasserplan.de)  
[info@stowasserplan.de](mailto:info@stowasserplan.de)

DQS-zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2015  
Zertifikats-Registrier-Nr.  
432560 QM15



# Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band

Entwicklung eines grundlegenden Vorgehens der Entwicklung  
von fachlichen Grundlagen und Maßnahmen für  
Wasserstraßen in Brandenburg

## UAG Maßnahmen – Teilgebiet Süd

Online-Meeting BigBlueButton, 21.07.2023

Referentin: Julia Walther, M.Sc. Hydrobiologie

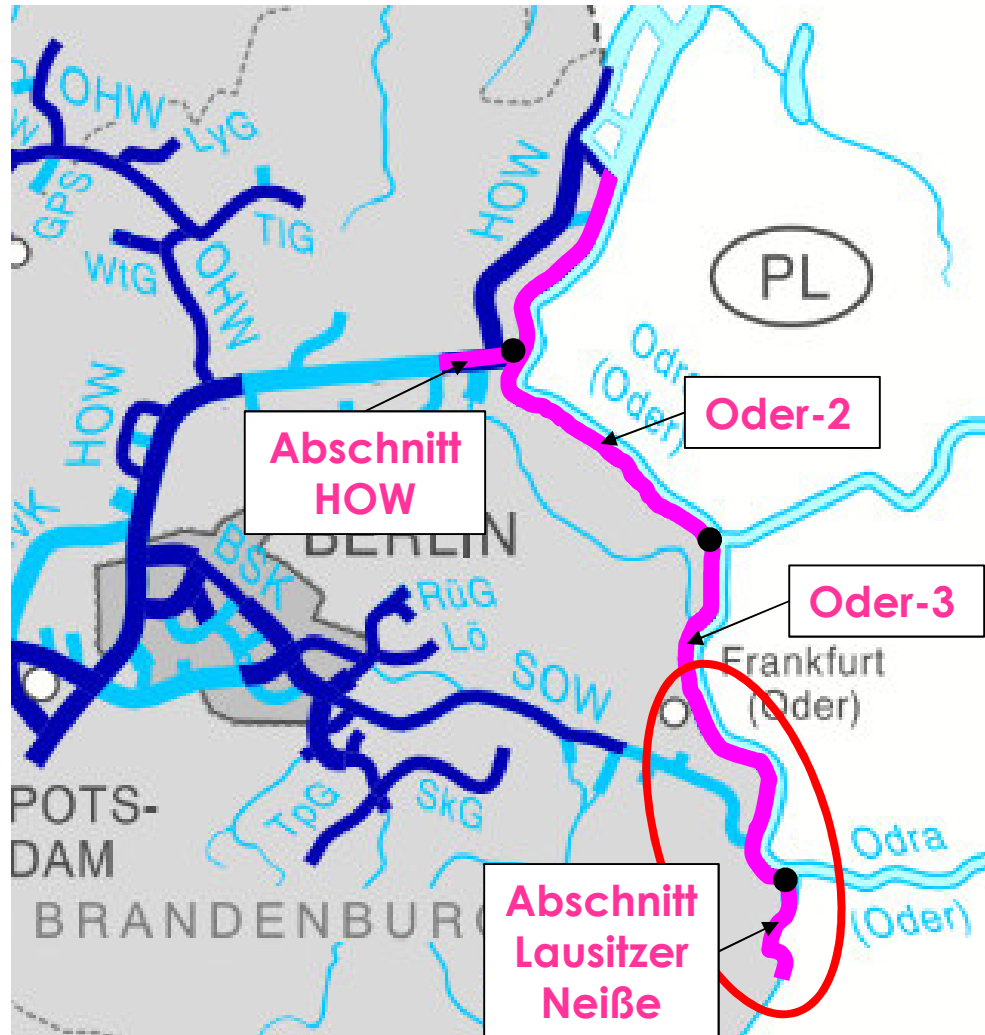
## Gliederung

1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Süd
2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen
  - Stand der Arbeit zur Methodik
  - Darstellung der Vorgehensweise
3. Maßnahmenplanung Bereich Süd
4. Weiteres Vorgehen

## Gliederung

- 1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Süd**
2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen
  - Stand der Arbeit zur Methodik
  - Darstellung der Vorgehensweise
3. Maßnahmenplanung Bereich Süd
4. Weiteres Vorgehen

## Untersuchungsgebiet



Quelle: Fachstelle für Geoinformationen Süd, Regensburg (Kartographie), zur Verfügung gestellt gemäß GeoNutzV  
Bundeswasserstraßen, die eine Länge von unter 5 km aufweisen, sind maßstabsbedingt teilweise nicht dargestellt.

### Teilgebiet Süd

- Lausitzer Neiße von Guben (km 14+600) bis Mündung in die Oder (km 0+000)
- Oder von Einmündung Lausitzer Neiße (km 542+400) bis Frankfurt (Oder) (km 568+600)



Projektgebiet

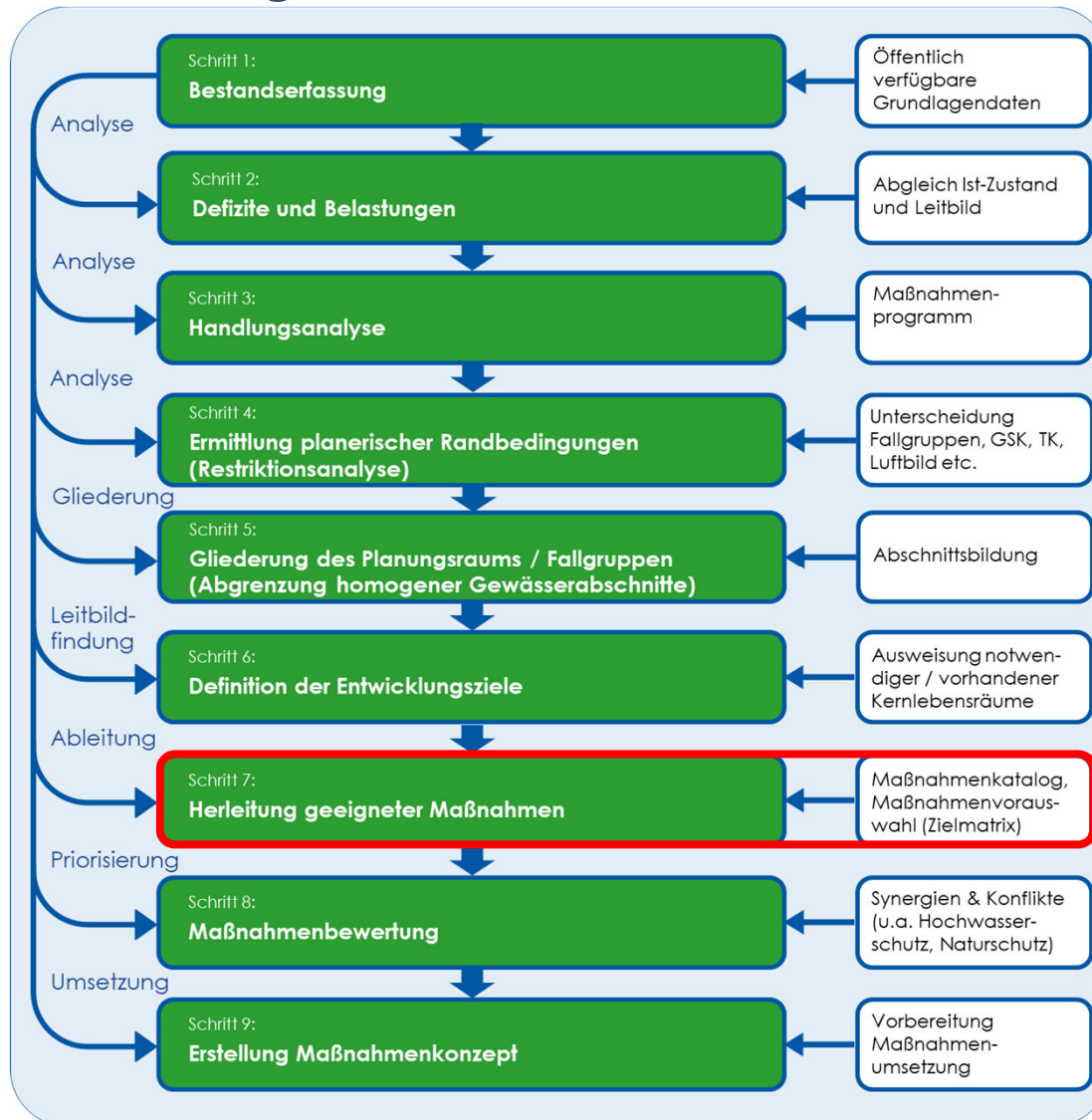


Betrachtetes Teilgebiet

## Gliederung

1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Süd
- 2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen**
  - **Stand der Arbeit zur Methodik**
  - **Darstellung der Vorgehensweise**
3. Maßnahmenplanung Bereich Süd
4. Weiteres Vorgehen

## Grundzüge der Methodik – Aktueller Arbeitsstand

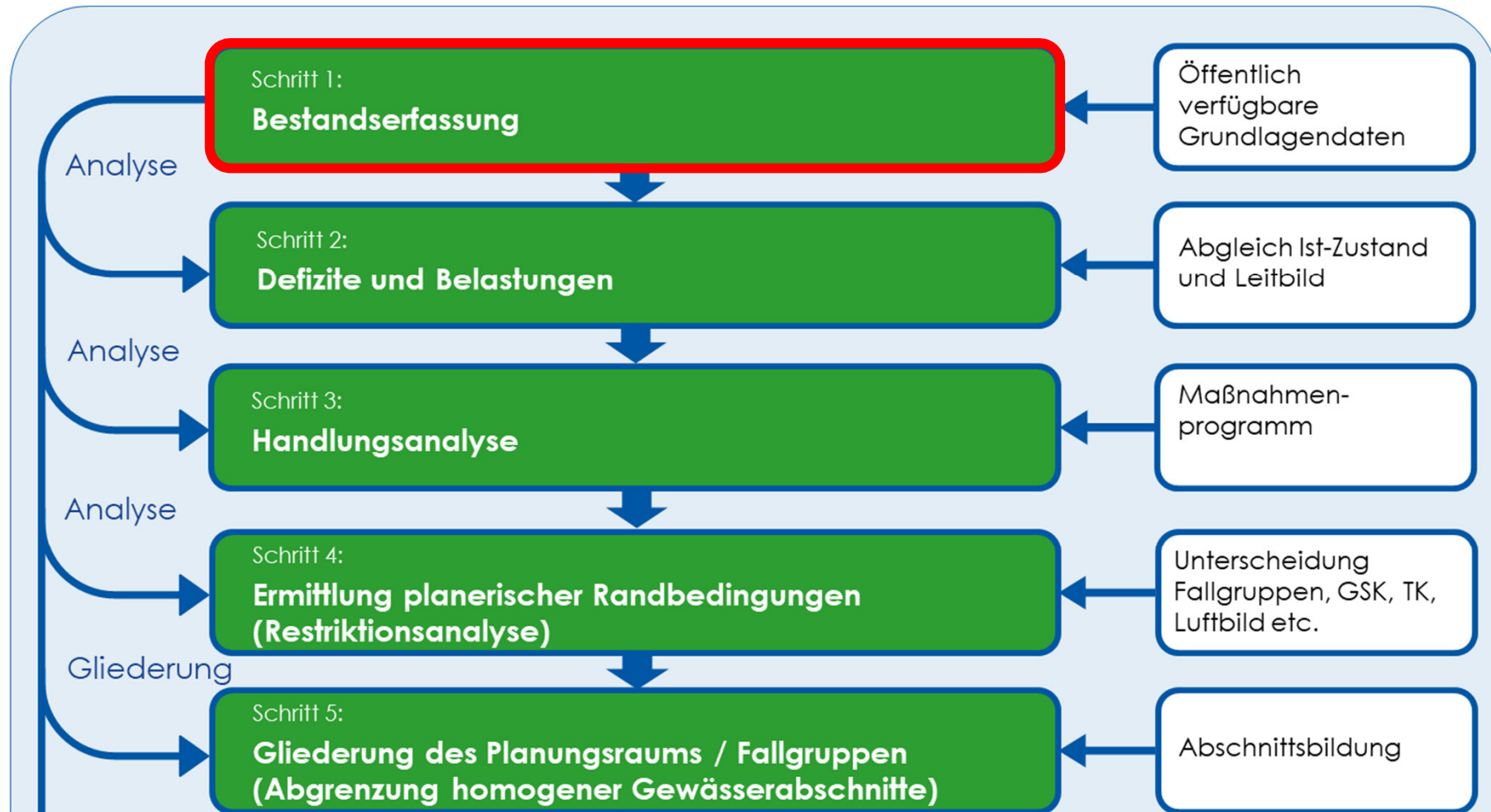


### Arbeitsstand 04/2023

*(Anpassungen zum Arbeitsstand 06/2022 zur einheitlicheren Abgrenzung der Arbeitsschritte vorgenommen und im Rahmen der UAG Methodik in 06/2023 vorgestellt und bestätigt)*

# Grundzüge der Methodik – Teil 1

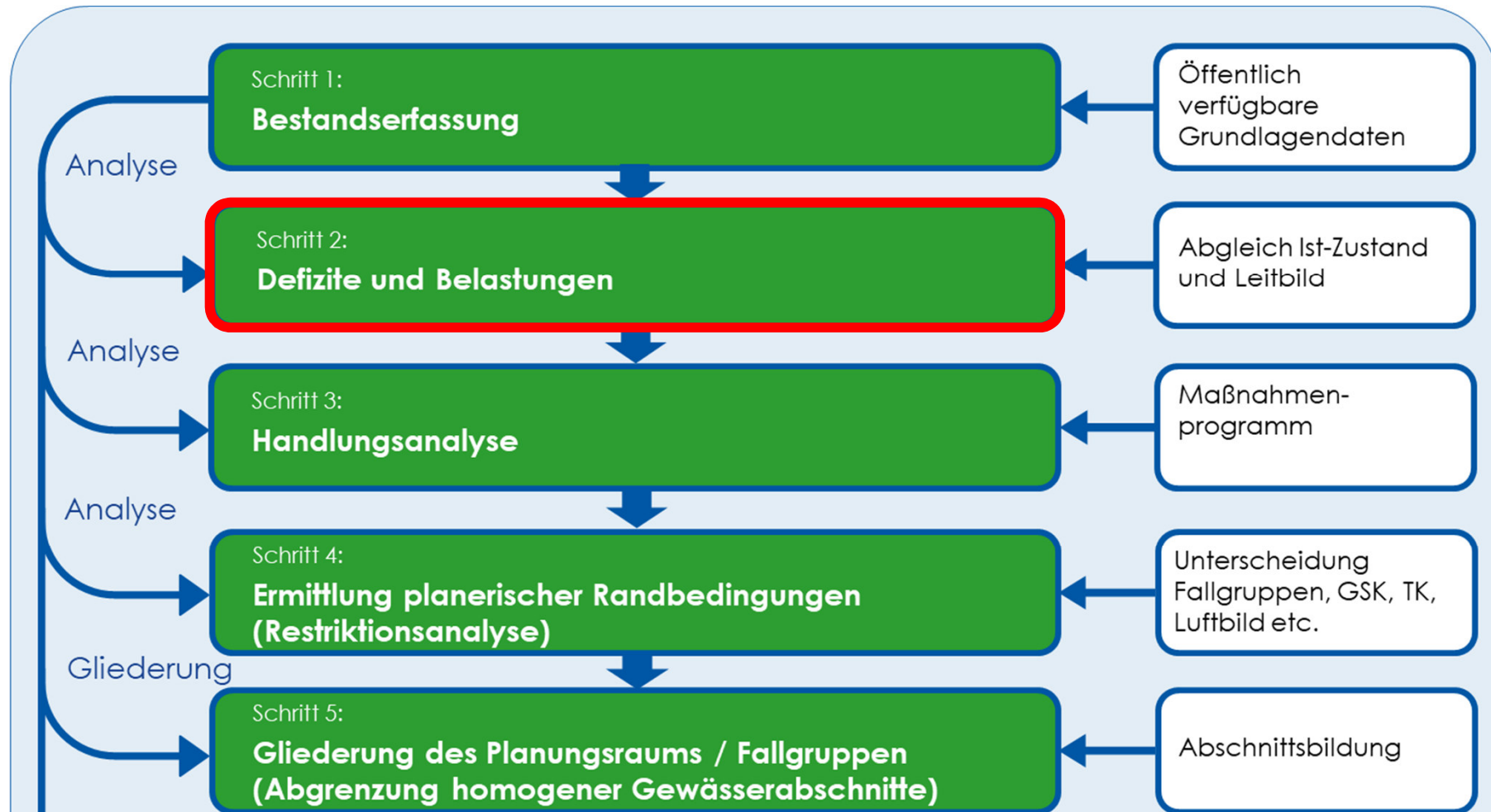
*Arbeitsstand 04/2023*





# Grundzüge der Methodik – Teil 1

**Arbeitsstand 04/2023**



## Defizitanalyse am Beispiel OWK Oder-3

Komponenten	Bewertung Bestand	Bewertung Defizitanalyse
<b>Prioritäre Komponenten</b>		
Makrophyten*/Phytobenthos	mäßig (3)	-1
Phytoplankton	nicht klassifiziert	-
Makrozoobenthos	mäßig (3)	-1
Fischfauna	gut (2)	0
Spezifisch-chemische QK	UQN-Überschreitung (2-4 D)	
<b>Unterstützende Komponenten</b>		
Wasserhaushalt	sehr gut	0
Durchgängigkeit	sehr gut	0
Morphologie	deutlich verändert (4)	-2
Physikalisch-chemische QK	schlechter als gut	
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>mäßig</b>	<b>-1</b>



**Datenstand  
12/2021**

LfU (2021), WRRL-Steckbriefe für die Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsgebiet, gültig für 3. BWZ von 2022-2027  
\* nicht klassifiziert

## Defizitanalyse am Beispiel OWK Oder-3

### Zusammenhang zwischen Belastung und Wirkung auf biologische Qualitätskomponenten:

- Strukturdefizite (fehlende Ufer-/Sohlstrukturen)
- fehlender gewässerbegleitender Gehölzsaum (fehlende Beschattung, Totholzeintrag)
- fehlende Breiten-/Tiefenvarianz
- keine naturnahe Laufentwicklung (keine Verlagerung)
- fehlende Auenanbindung (bzw. Anbindung an Seitengewässer, welche als Laichgewässer genutzt werden)

### ➤ **Fehlende Habitatverfügbarkeit für Biologie**

# Grundzüge der Methodik – Teil 1

**Arbeitsstand 04/2023**



## Schritt 3 - Handlungsanalyse

### Auszug aus Maßnahmenprogramm – OWK Lausitzer Neiße

LAWA-MN-Nr.	Maßnahme	Handlungsfeld	Umfang
61	Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses (Q <sub>min</sub> )	Ökologische Mindestwasserführung	1 x
69	Durchgängigkeit Wehr Guben	Ökologische Durchgängigkeit	1 x
70	Flächensicherung	Flächensicherung	1 x
70	Initiierung eigendynamischer Gewässerentwicklung	Hydromorphologie	3 x
71	Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Hydromorphologie	3 x
72	Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Hydromorphologie	3 x
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Hydromorphologie	3 x
74	Auenentwicklung	Hydromorphologie	3 x
75	Anschluss von Altarmen (Quervernetzung)	Hydromorphologie	3 x
79	Anpassung der Gewässerunterhaltung	Hydromorphologie	1 x

Quelle: LfU Brandenburg (2021), WRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper Lausitzer Neiße, 3. Bewirtschaftungszeitraum, 2022-2027

## Schritt 3 - Handlungsanalyse

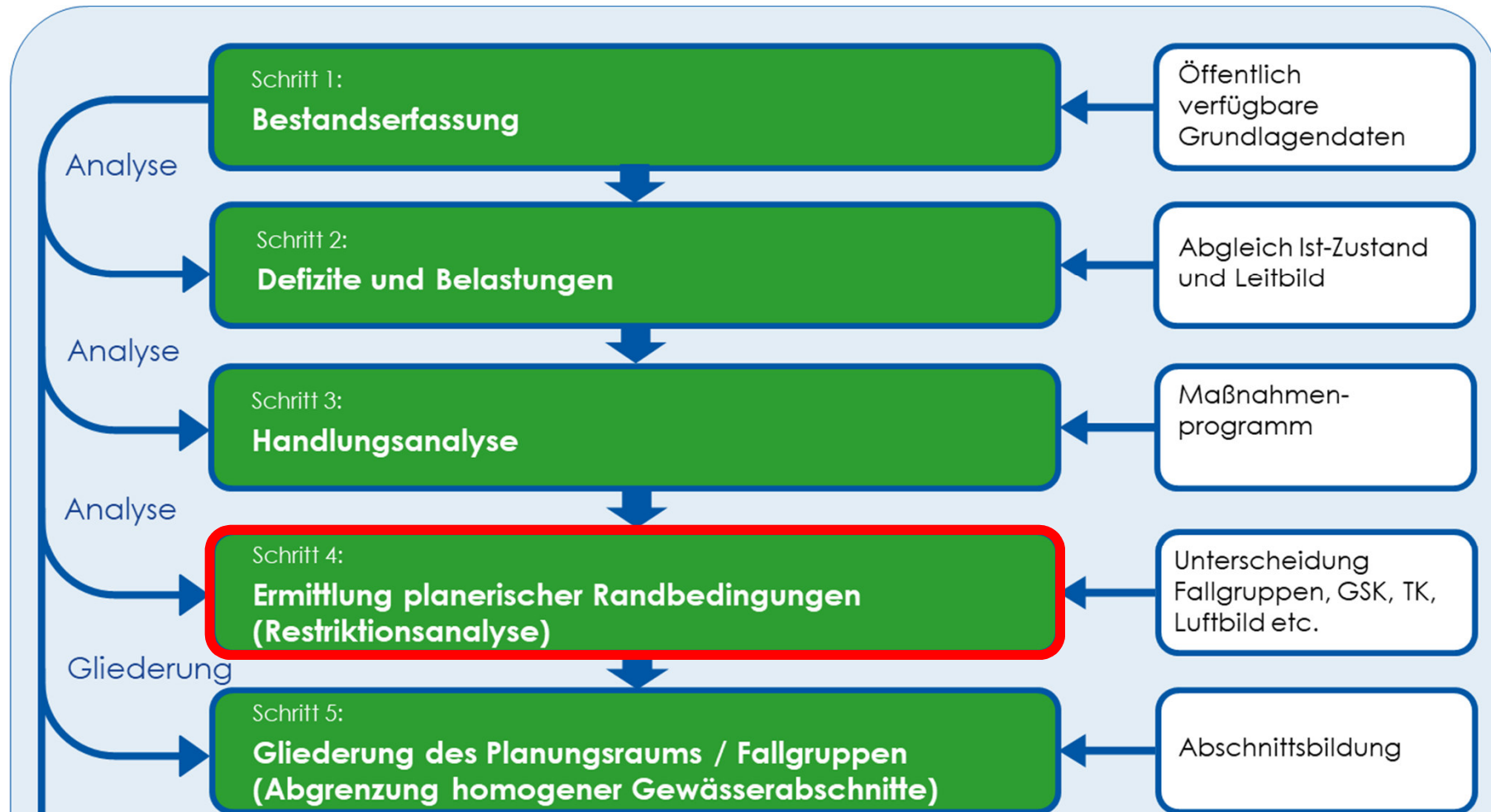
### Auszug aus Maßnahmenprogramm – OWK Oder-3

Quelle: LfU Brandenburg (2021),  
WRRL-Steckbrief für den  
Oberflächenwasserkörper Oder-3,  
3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) –  
2022-2027

LAWA-MN-Nr.	Maßnahme	Handlungsfeld	Umfang
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ökologische Mindestwasserführung	1 x
70	Flächensicherung	Flächensicherung	1 x
70	Initiierung eigendynamischer Gewässerentwicklung	Hydromorphologie	12 x (75,1 km)
71	Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Hydromorphologie	11 x (15 km)
72	Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Hydromorphologie	11 x (11,3 km)
74	Auenentwicklung	Hydromorphologie	11 x
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Hydromorphologie	11 x (55 km)
75	Anschluss von Altarmen (Quervernetzung)	Hydromorphologie	11 x
79	Anpassung der Gewässerunterhaltung	Hydromorphologie	1 x
501	Flussgebietsspezifisches Niedrigwasserkonzept Untere Oder	Ökologische Mindestwasserführung	1 x

## Grundzüge der Methodik – Teil 1

*Arbeitsstand 04/2023*



## Schritt 4 - Restriktionsanalyse

### Unterscheidung übergeordneter Restriktionen nach Methodik von BfN 2020a und LAWA 2015:

- **Schifffahrt** (Netzkategorien)
- **Stau einfluss** (Abflussverhalten)
- **Bebauung** (Flächenverfügbarkeit)

Übergeordnete Restriktion/Bestand	Schifffahrt	Abflussverhalten	Bebauung
Ausprägung	Kernnetz mit hoher güterverkehrlicher Bedeutung (Kat. A+B) Kernnetz mit Nebennetz mit Sondertransportrelation (Kat. C) Nebennetz mit Güterverkehr (Kategorie D) Nebennetz mit motorisiertem Freizeitverkehr (Kat. E) Nebennetz mit muskelbetriebenem Freizeitverkehr (Kat. F)	frei fließend Staustrecke Ausleitungsstrecke	Ohne Bebauung Mit Bebauung

BfN (2020): Hintergrunddokument „Fallgruppen“ zum „Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen“ im Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“



## Restriktionsanalyse

### Weitere Restriktionen:

- a) Hochwasserschutzmaßnahmen (HWRMP)
  - b) Hoheitliche Restriktion  
(Staatsgrenze im Fall von Grenzgewässern)
  - c) Topografie (DGM & ÜSG)
- 
- Ableitung Entwicklungsziele und Maßnahmen zur Zielerreichung **auf deutscher Seite**
  - Bei unüberwindbaren Restriktionen Prüfung, ob Maßnahmen zur Zielerreichung auf polnischer Seite möglich sind
  - **Keine Maßnahmenplanung auf polnischer Seite**

# Grundzüge der Methodik – Teil 1

*Arbeitsstand 04/2023*



## Schritt 5 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

### Unterscheidung Gewässerarten:

- Freifließende Gewässer
- Staugeregelte Gewässer
- Kanäle (HMWB, AWB)
- Seen bzw. seenartige Erweiterungen im Hauptschluss von schiffbaren Fließgewässern

**Freifließendes Gewässer (Oder)**



**Ausgebauter Zustand (HOFRIWA/HOW)**



**Seenartige Erweiterung (Oderberger See)**



## Schritt 5 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

### Formulierung von Fallgruppen auf Basis von:

- Schifffahrt (Netzkategorisierung)
- Staueinfluss (freifließend, staugeprägt)
- Auennutzung
- Vorhandensein eines leitbildkonformen Uferbewuchses

**FF-IV**  
**Freifließende Strecke mit**  
**Grünland in der Aue und**  
**Uferbewuchs**

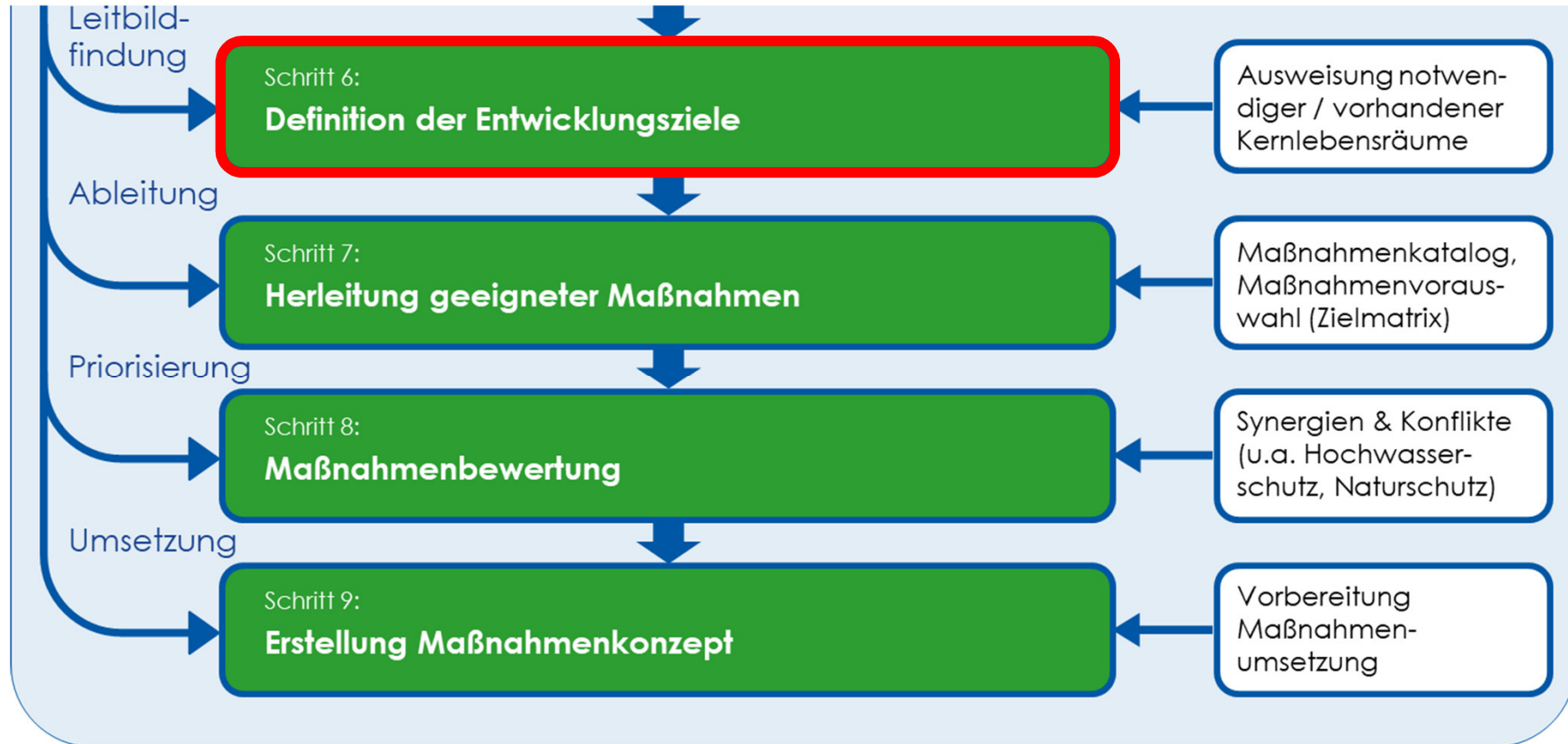
Blick auf die Oder



Foto: Stowasserplan

## Grundzüge der Methodik – Teil 2

**Arbeitsstand 04/2023**



## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

- Orientierung an der Strahlwirkungs-Trittsteinkonzeption (LANUV, 2011)
- Ausweisung erforderlicher Funktionselemente
  - **Strahlursprung**
  - **Höherwertiger Trittstein**
  - **Strahlwege (Aufwertungsstrahlweg/Durchgangsstrahlweg)**
- Ableitung der Handlungsziele durch Vergleich von Ist-Zustand und den Anforderungen des geplanten Funktionselementes
  - **Erhalten**
  - **Entwickeln**
  - **Umgestalten**

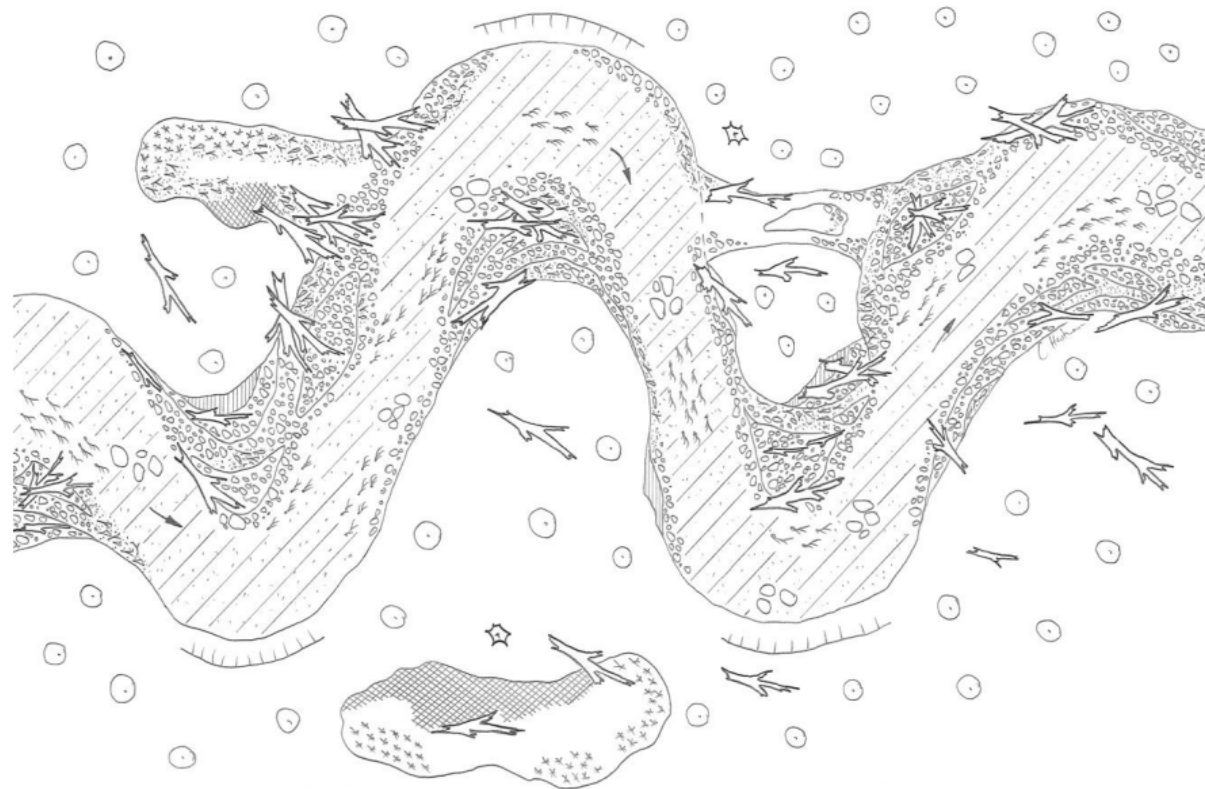
## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

- Orientierung an der Strahlwirkungs-Trittsteinkonzeption (LANUV, 2011)
- Ausweisung erforderlicher Funktionselemente
  - **Strahlursprung**
  - **Höherwertiger Trittstein**
  - **Strahlwege (Aufwertungsstrahlweg/Durchgangsstrahlweg)**
- Ableitung der Handlungsziele durch Vergleich von Ist-Zustand und den Anforderungen des geplanten Funktionselementes
  - **Erhalten** (vorhandenes Funktionselement entspricht dem geplanten Entwicklungsziel)
  - **Entwickeln** (Entwicklungspotenzial trotz stärker ausgeprägter struktureller Defizite)
  - **Umgestalten** (umfangreiche Modellierungs-, Gestaltungs-, oder Abbrucharbeiten, wasserwirtschaftlicher Gewässerausbau nach § 67 Abs. 2 Satz 1 WHG )

## Hydromorphologischer Referenzzustand - Strahlursprung

### Fließgewässertyp 17 (Kiesgeprägte Tieflandflüsse)

#### Habitatskizze für den guten ökologischen Zustand des Typ 17



- Blöcke
- Steine / Schotter / Kies (überwiegend dynamisch)
- Steine / Schotter / Kies (überwiegend lagestabil)
- Steine / Schotter / Kies (nicht überspült)
- Sand
- Sand (nicht überspült)
- Sand / Schlamm / organisches Material (Falllaub / Detritus)
- Totholz
- Wurzelballen
- Makrophyten - flutende Arten
- Makrophyten - Stillwasserarten
- Makrophyten - Stillwasserarten
- Großblaukräuter, Röhrichte
- Lebensraumtypische Gehölze (Stamm)
- Hochflutrinne
- Altarm / Altwasser
- Insel
- Abbruchufer / Böschungskante
- Strömung

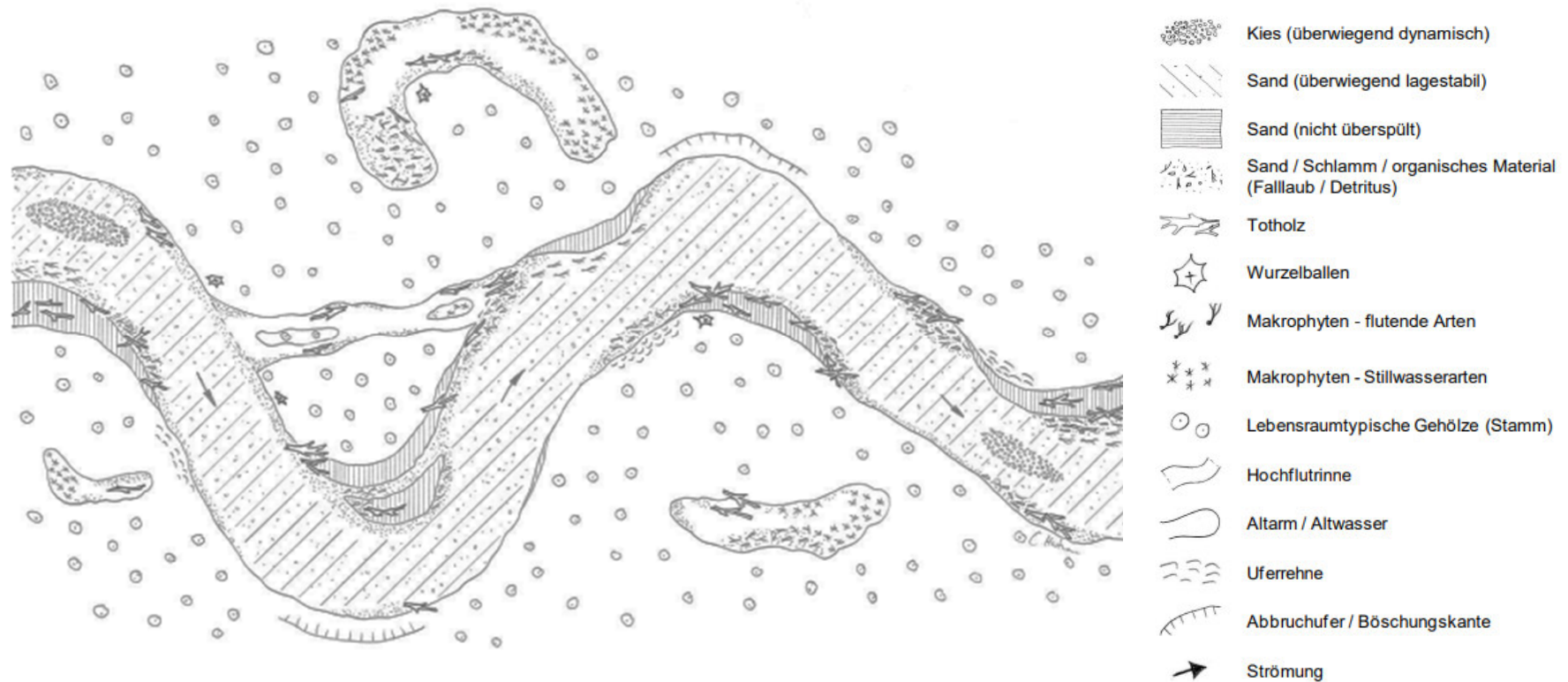
UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Anhang von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle“. Dessau-Roßlau.



## Hydromorphologischer Referenzzustand - Strahlursprung

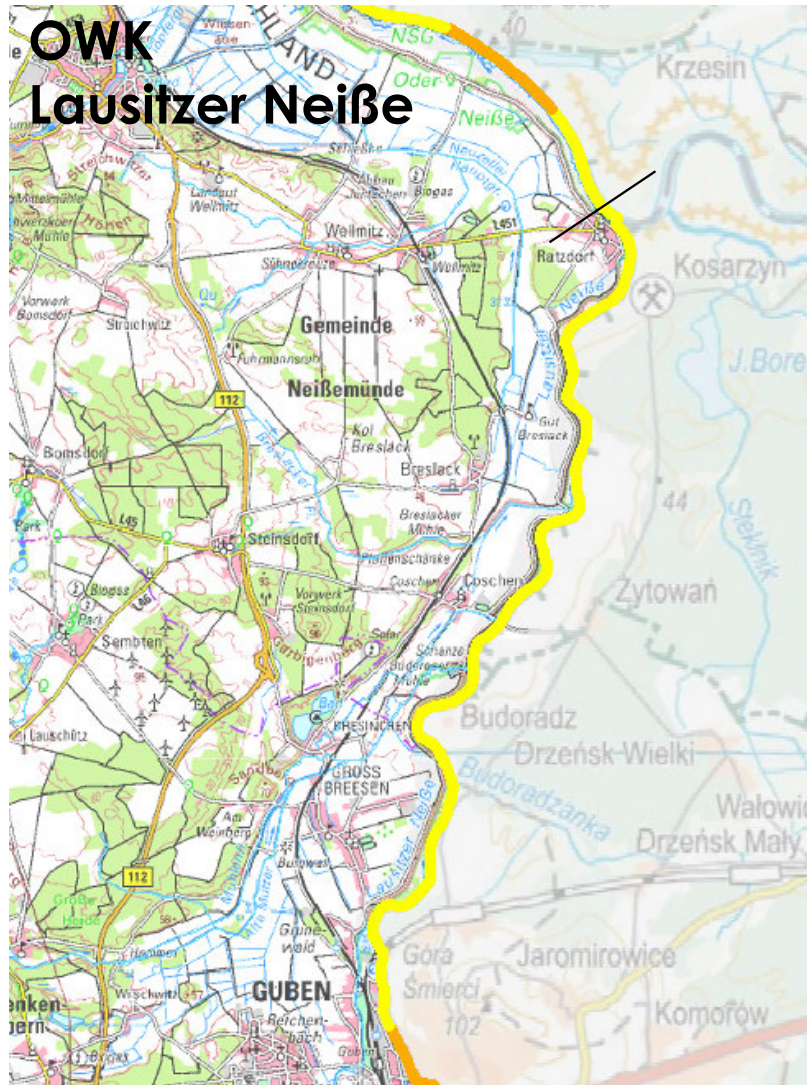
### Fließgewässertyp 20 (Sandgeprägte Ströme)

Habitatskizze für den guten ökologischen Zustand des Typ 20



UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Anhang 1 von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle“. Dessau-Roßlau.








## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele



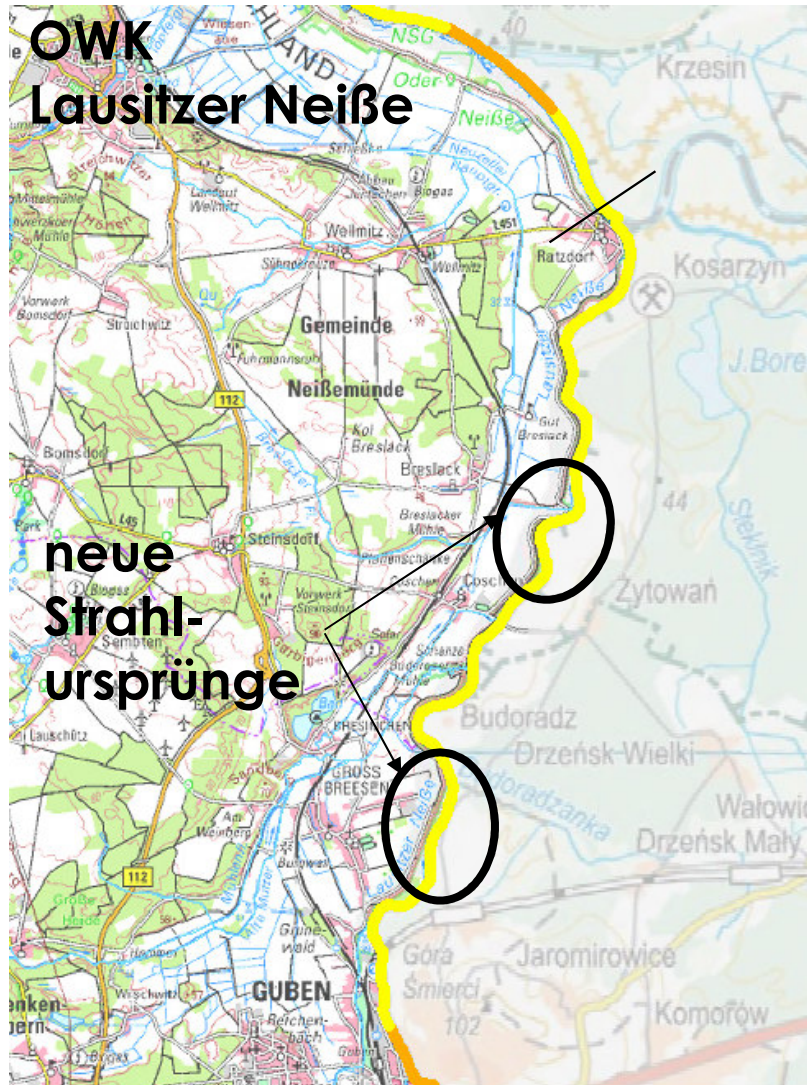
**1) Ermittlung potenzieller Strahlursprünge**

➤ **keine vorhanden**

### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)








	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

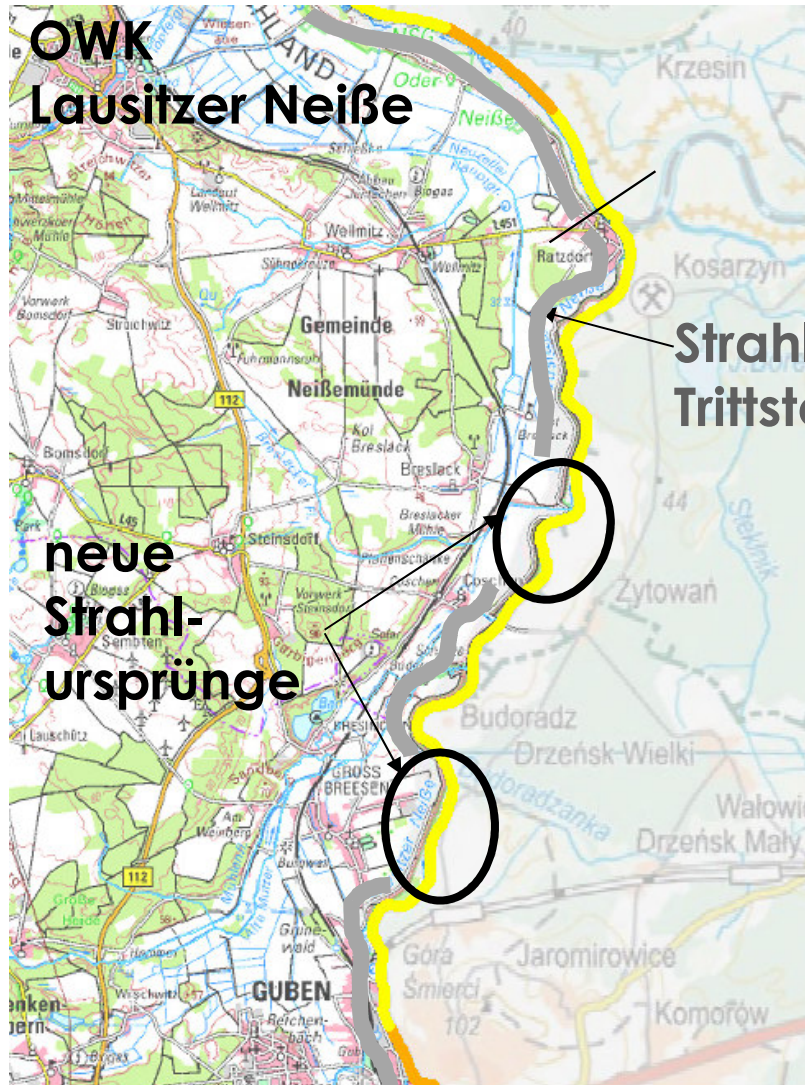


**2) Anordnung neu zu entwickelnder Strahlursprünge**

### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)





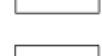


	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

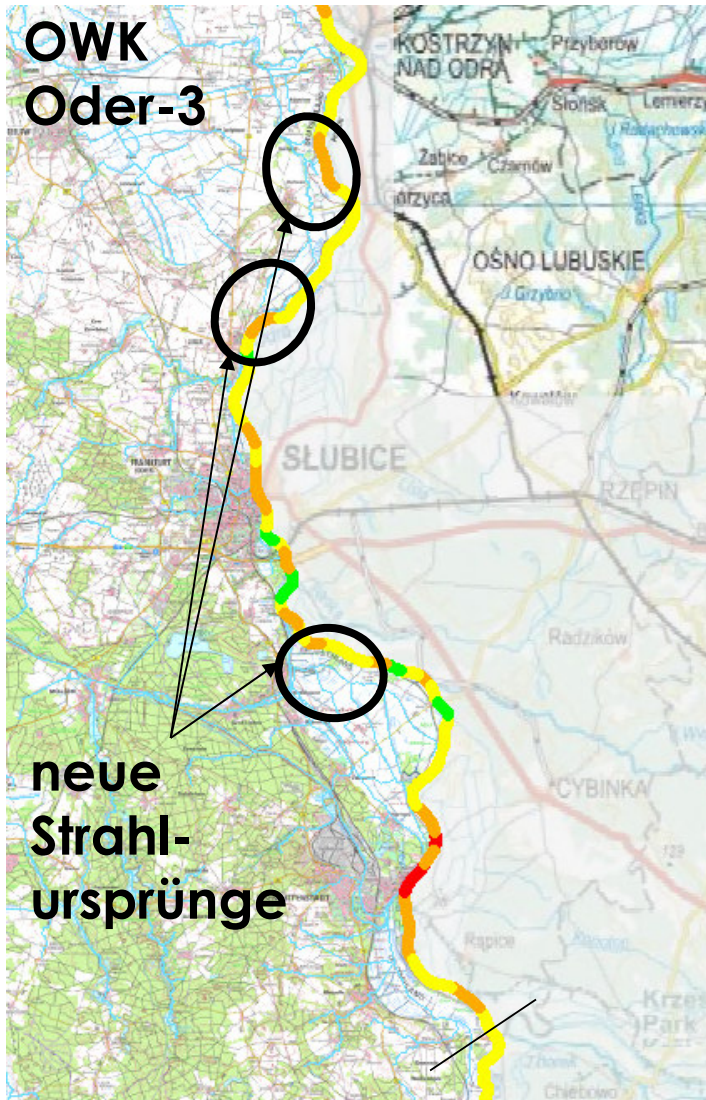


**3) Lokalisierung von Strahlwegen mit Trittsteinen**

### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)








	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

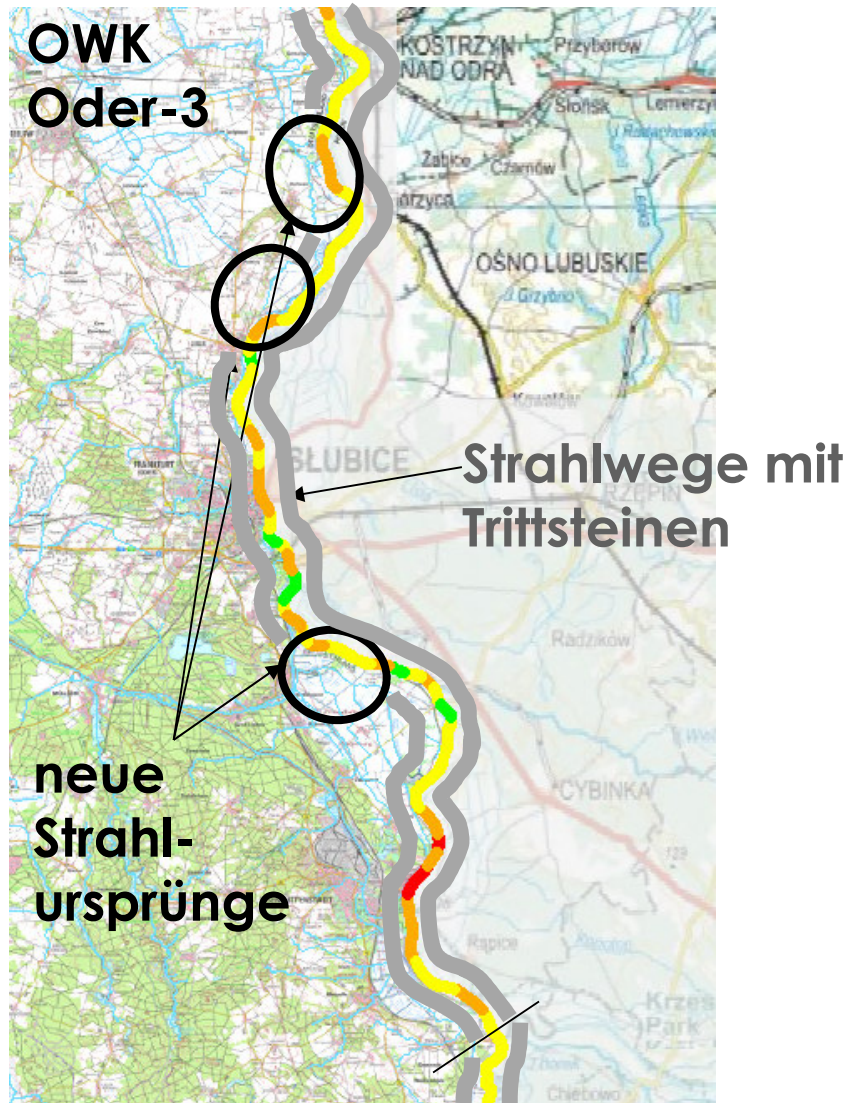


**2) Anordnung neu zu entwickelnder Strahlursprünge**

### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)

	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

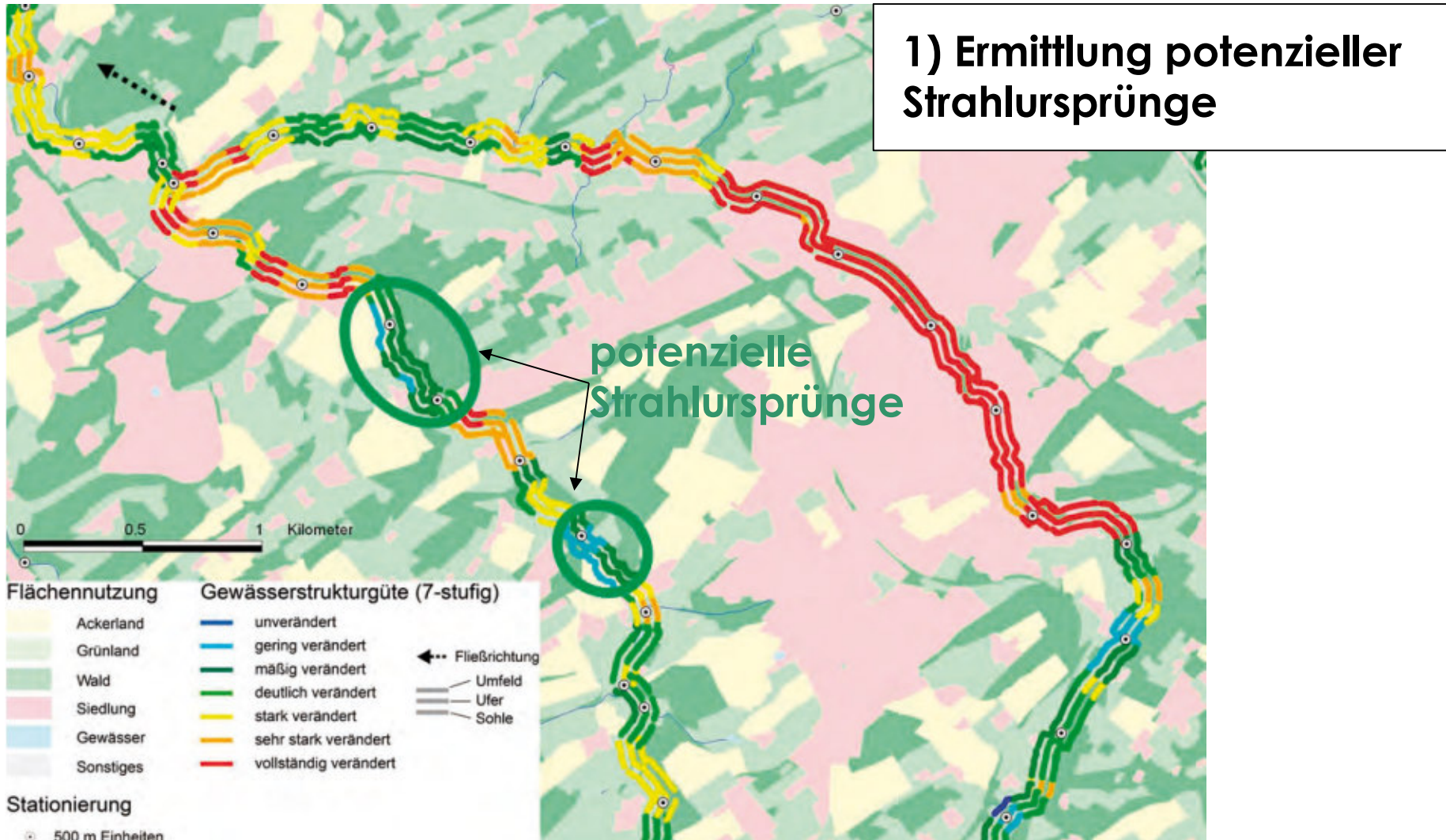


### 3) Lokalisierung von Strahlwegen mit Trittsteinen

#### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)

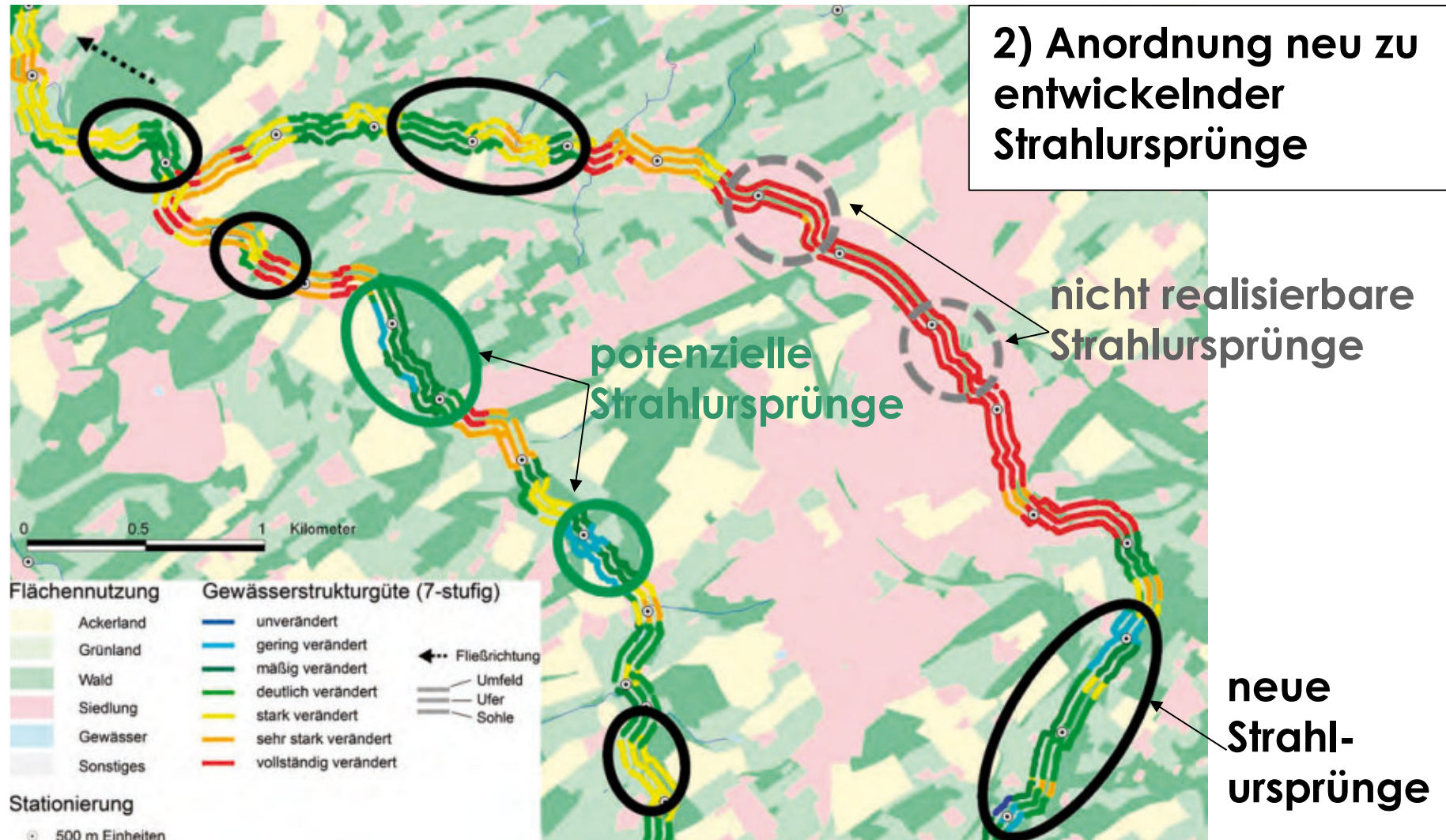
	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele



LANUV NRW (2011): Strahlwirkungs- und Trittssteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

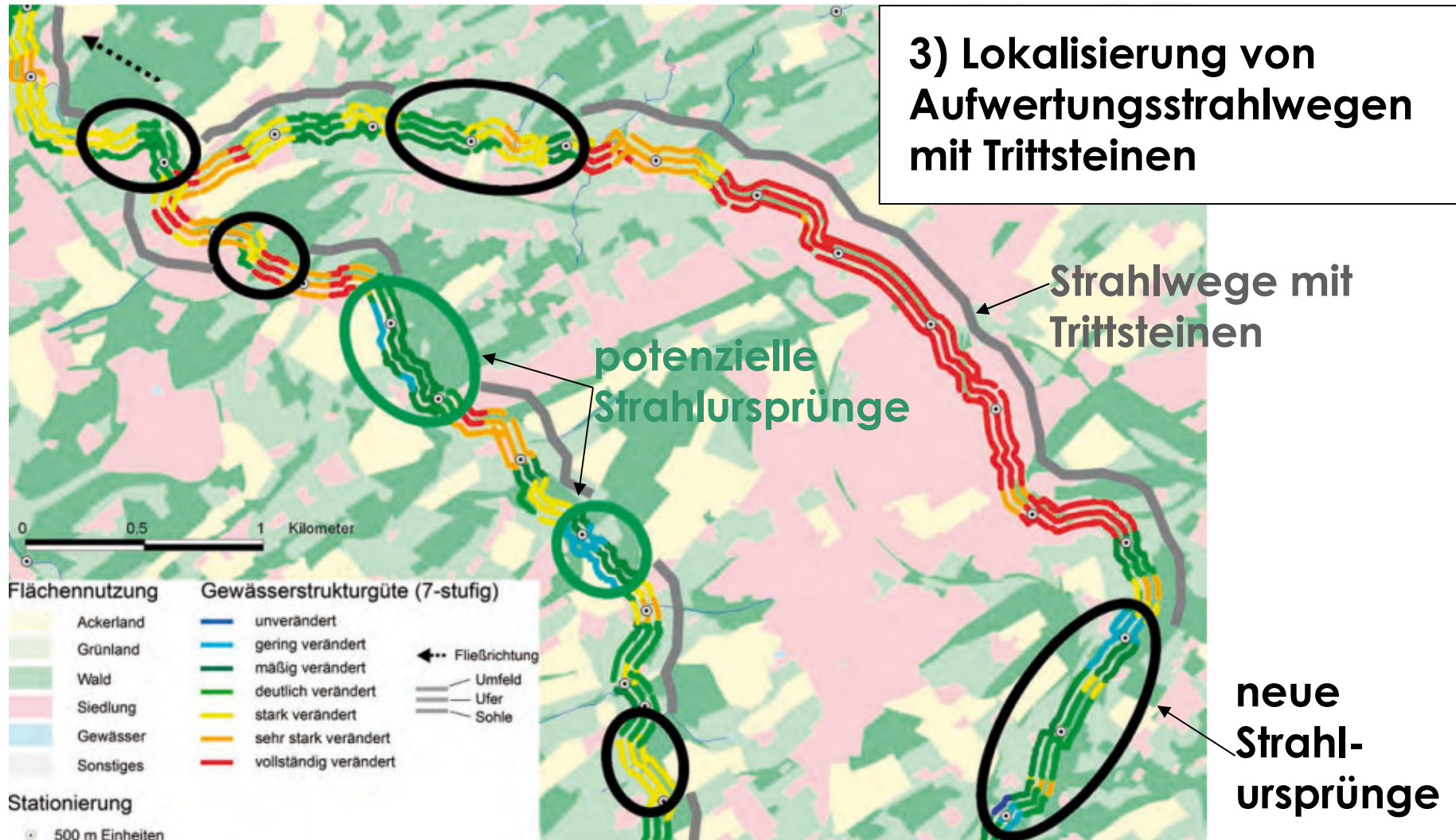


LANUV NRW (2011): Strahlwirkungs- und Trittssteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16

Stowasserplan GmbH & Co. KG • Radebeul • Telefon: 0351.32300460 • www.stowasserplan.de

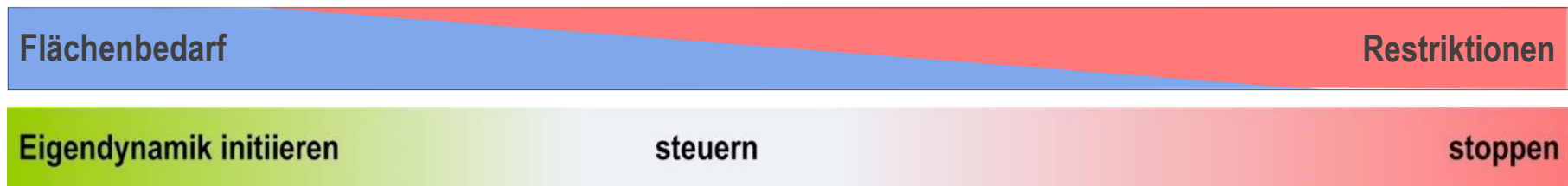
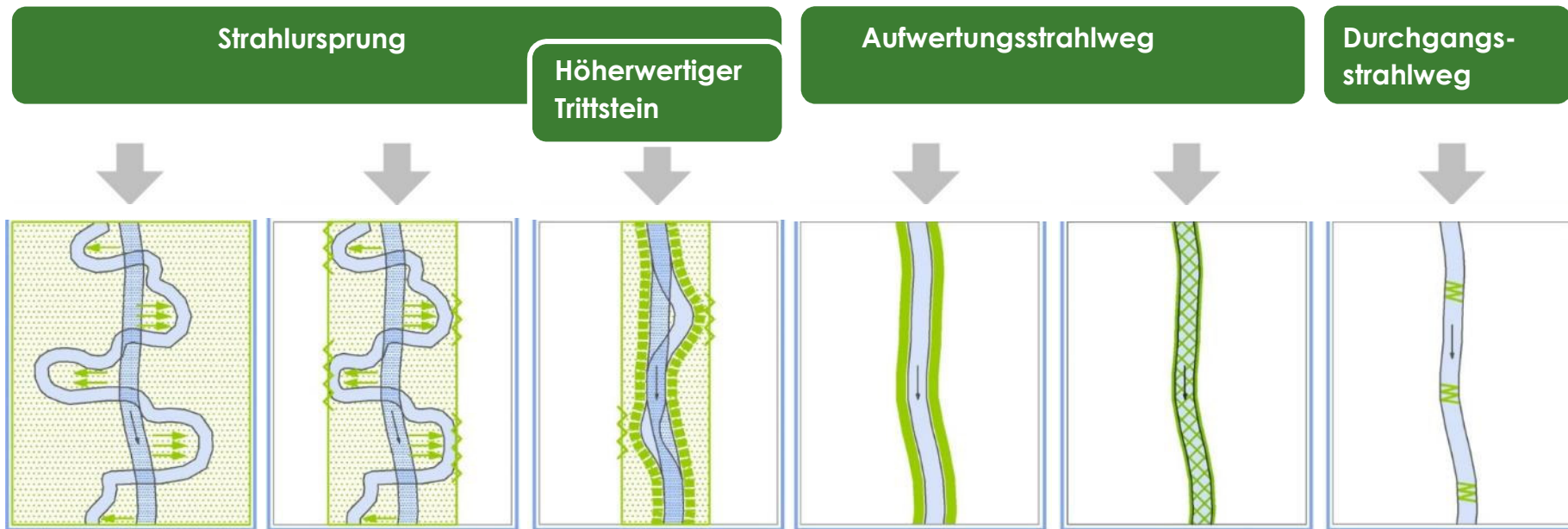


## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele



LANUV NRW (2011): Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16

## Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele nach Strahlwirkungs- Trittsteinkonzeption



(nach Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeption LANUV, 2011)

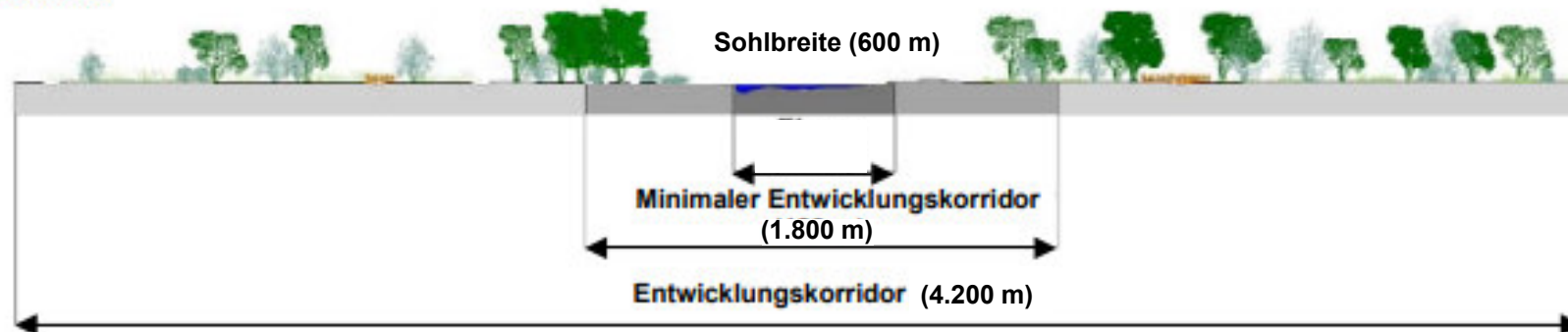
# Anforderungen Funktionselemente am Beispiel Oder-Strahlursprung und Höherwertiger Trittstein

Ausbau- breite	Pot. nat. Sohlbreite	Pot. nat. Windungsgrad	Verhältnis pot nat. Gerinnebreite zu Breite Entwicklungskorridor	Entwicklungskorridor
200 m	600 m	1,25 - 2	1:3 bis 1:10	1.800 m – 4.200 m

## Ist-Zustand



## Ziel-Zustand



Quelle: TLUBN – Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2011): Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern – Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie Nr. 99

\*= Potenziell natürliche Sohlbreite bei mittleren Abfüßen

# Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf






## Legende

### Entwicklungsziele



#### Funktionselemente

-  Strahlursprung
-  Höherwertiger Trittstein
-  Aufwertungsstrahlweg
-  Durchgangsstrahlweg
-  Degradationsstrecke / Teich

#### Handlungsbedarf

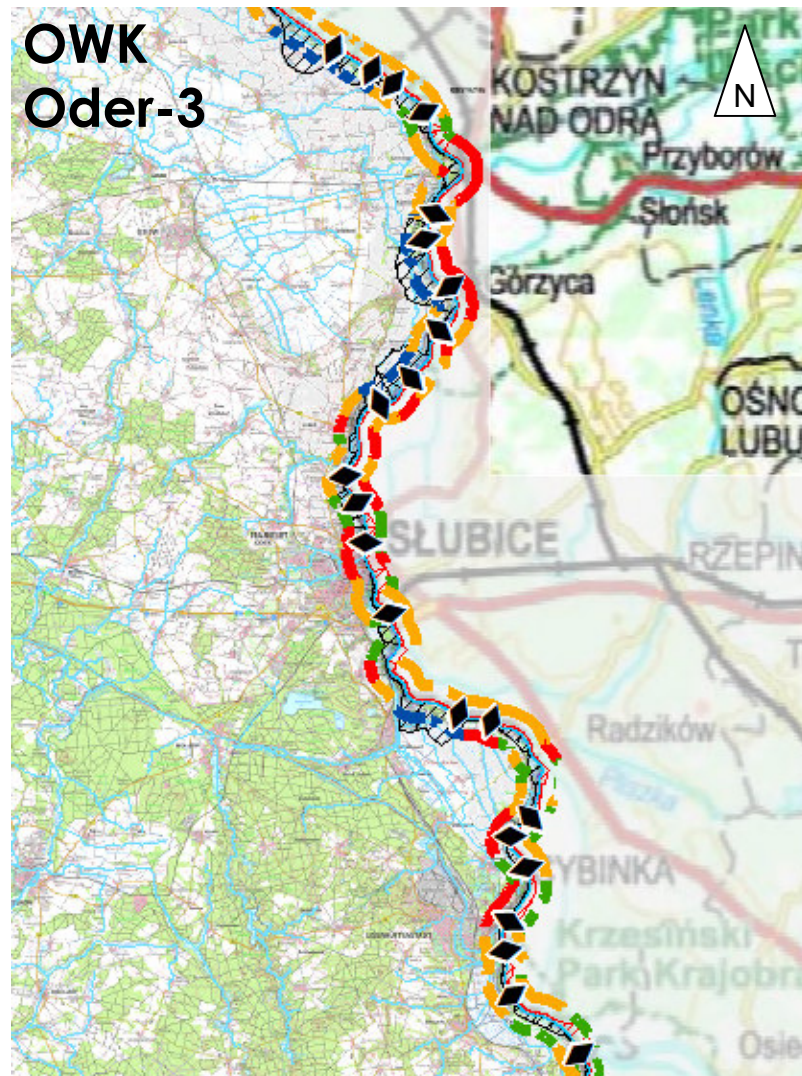
-  erhalten
  -  entwickeln
  -  umgestalten
- } Gewässerunterhaltung
- } Gewässer ausbau

#### Sonstiges

-  Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
-  Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

**Räumliche Zuordnung  
entsprechend Flächen-  
bedarf des jeweiligen  
Funktionselements  
nach Strahlwirkungs-  
Trittsteinkonzeption**


# Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf








## Legende

### Entwicklungsziele



#### Funktionselemente

-  Strahlursprung
-  Höherwertiger Trittstein
-  Aufwertungsstrahlweg
-  Durchgangsstrahlweg
-  Degradationsstrecke / Teich

#### Handlungsbedarf

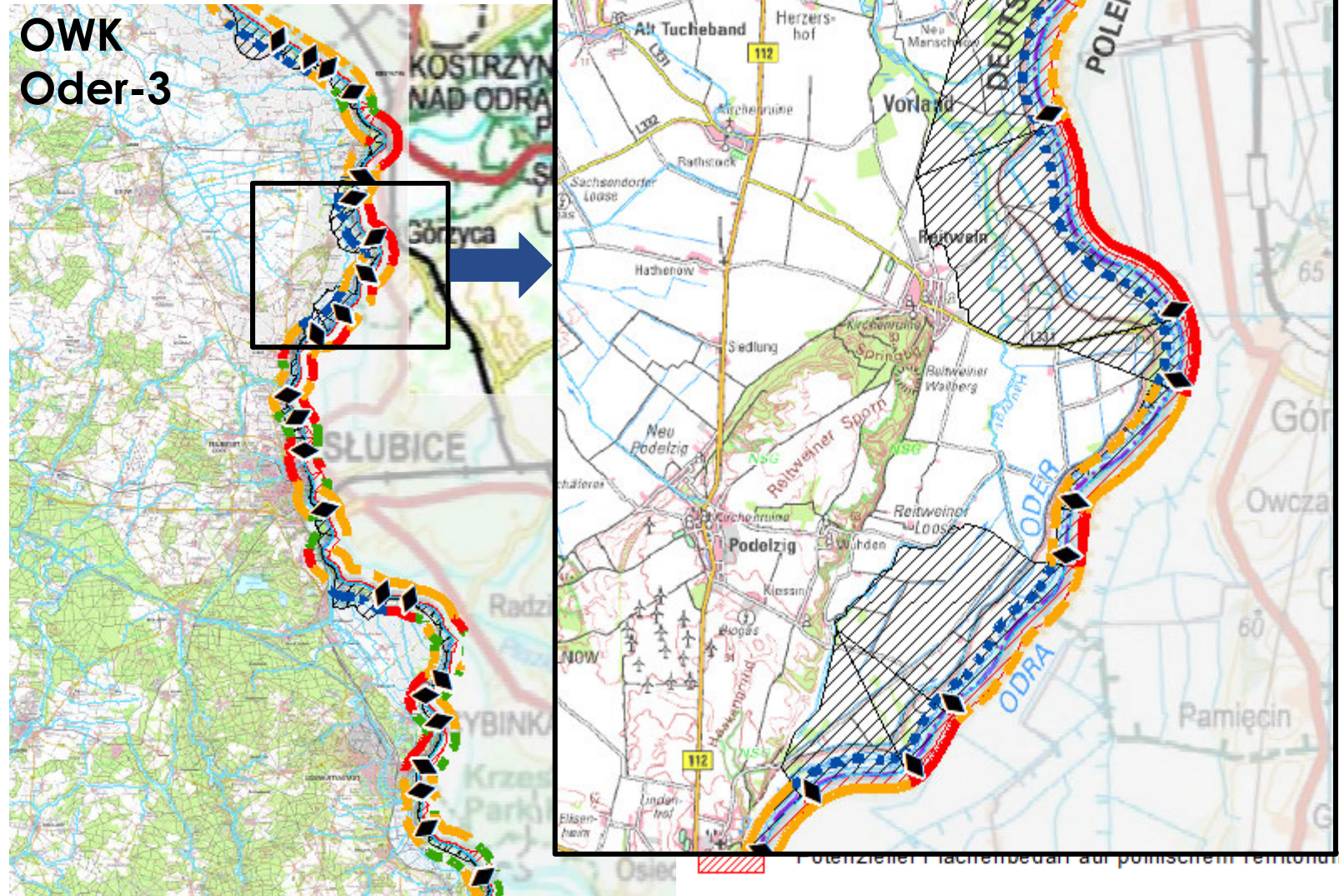
-  erhalten
  -  entwickeln
  -  umgestalten
-  Gewässerunterhaltung  
 Gewässerausbau

#### Sonstiges

-  Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
-  Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

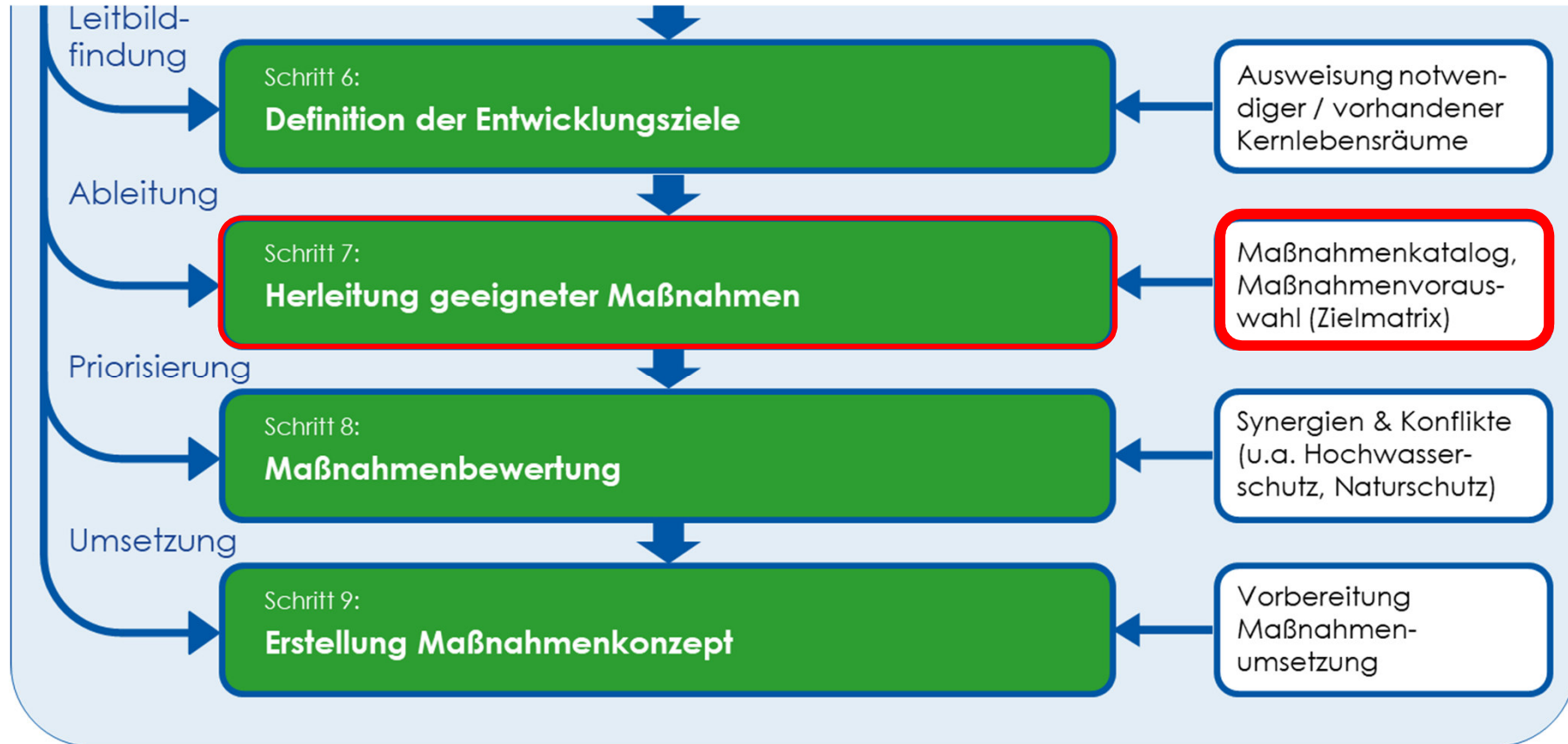
**Räumliche Zuordnung  
entsprechend Flächen-  
bedarf des jeweiligen  
Funktionselements  
nach Strahlwirkungs-  
Trittsteinkonzeption**

## Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf



## Grundzüge der Methodik – Teil 2

**Arbeitsstand 04/2023**



## Maßnahmenkatalog als Grundlage zur Maßnahmenableitung

### Funktionsraum:

- Gewässer (G)
- Uferzone (U)
- Rezente Aue / Altaue (A)
- Sonstiges (S)

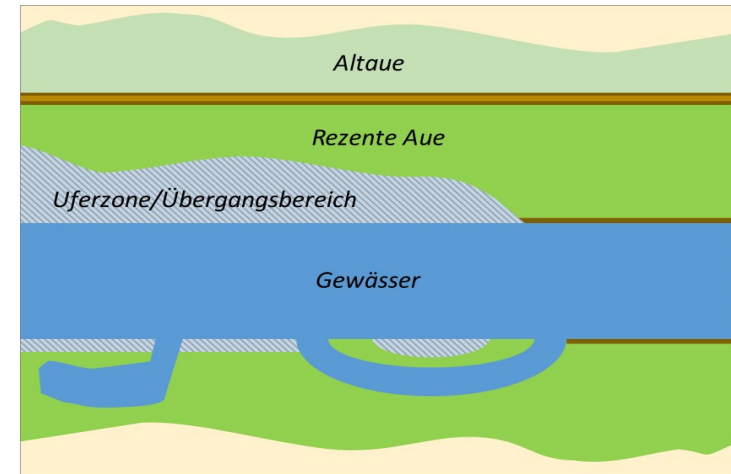
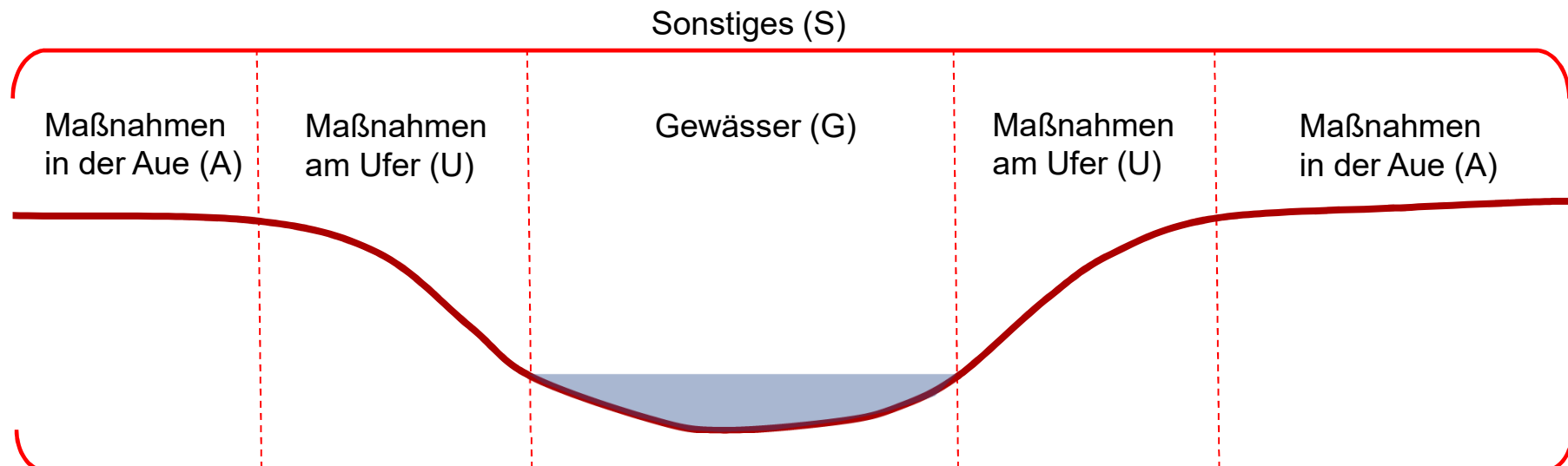


Abbildung: BFN 2020





## Maßnahmenkatalog – Funktionsraum Gewässer

Funktions- raum	Gruppen- Nr.	Maßnahmen- gruppe	Kürzel	Maßnahmenbezeichnung	Unterscheidung Gewässerarten			
					Freifließende Gewässer	Staugeregelte Gewässer	Kanäle	Seen und seenartige
Gewässer	G1	Sohlentwicklung	G1.1	Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung	x			
			G1.2	Geschiebemanagement	x	x	x	
	G2	Regulierungs- bauwerke	G2.1	Regulierungsbauwerke rückbauen	x	x	x	
			G2.2	Regulierungsbauwerke naturnah gestalten/ersetzen	x	x	x	
	G3	Querbauwerke	G3.1	Querbauwerke rückbauen		x	x	
			G3.2	Querbauwerke umbauen		x	x	
	G4	Steuerungs- bauwerke	G4.1	Bauwerkssteuerung zur Abflussaufteilung	(x)	x	x	
	G5	Laufentwicklung	G5.1	Gewässerlauf naturnah wiederherstellen	x	x	x	
			G5.2	Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen	x	x	x	

## Maßnahmenkatalog – Funktionsraum Uferzone

Funktionsraum	Gruppen-Nr.	Maßnahmengruppe	Kürzel	Maßnahmenbezeichnung	Unterscheidung Gewässerarten			
					Freifließende Gewässer	Staugeregelte Gewässer	Kanäle	Seen und seenartige
Uferzone	U1	Uferverbau	U1.1	Uferverbau vollständig rückbauen	x	x	x	x
			U1.2	Uferverbau teilweise rückbauen	x	x	x	x
			U1.3	Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten	x	x	x	x
	U2	Uferentwicklung	U2.1	Profil aufweiten / Uferabflachung	x	x	x	x
			U2.2	Naturnahe Uferstrukturen erhalten/entwickeln	x	x	x	x
			U2.3	strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln	x	x	x	x
			U2.4	strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen	x	x	x	x
			U2.5	Anschluss von Seitengewässern/Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)	x	x	x	
	U3	Ufervegetation	U3.1	Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen (Schilf/Hochstauden/Gehölze)	x	x	x	x
			U3.2	Neophyten-Management (Ufer)	x	x	x	x
			U3.3	Uferrandstreifen anlegen und entwickeln	x	x	x	x

## Maßnahmenkatalog – Funktionsraum Aue

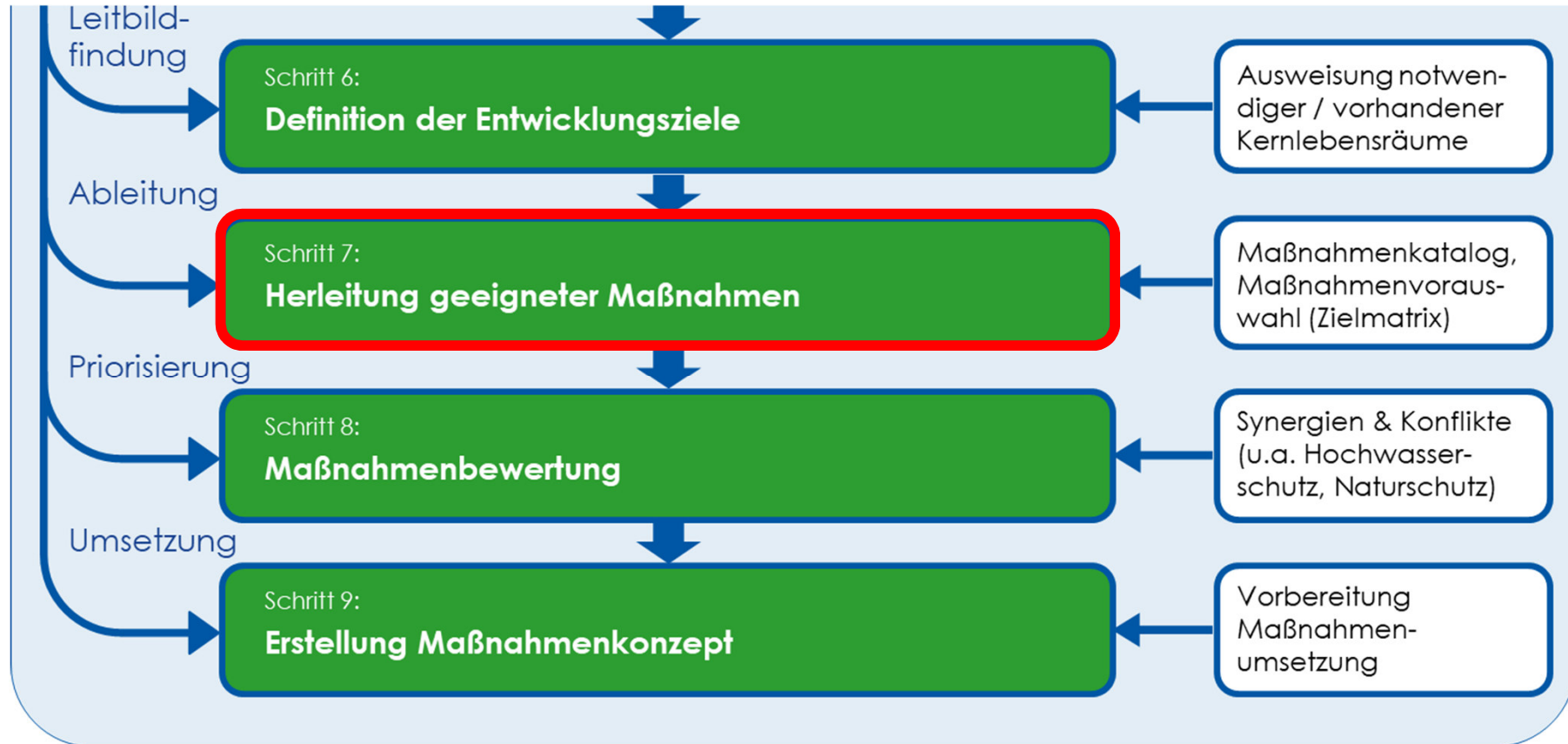
Funktionsraum	Gruppen-Nr.	Maßnahmengruppe	Kürzel	Maßnahmenbezeichnung	Unterscheidung Gewässerarten			
					Freifließende Gewässer	Staugeregelte Gewässer	Kanäle	Seen und seenartige
Rezente Aue/Altaue	A1	Auengewässer/ Auenstrukturen	A1.1	Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen	x	x	x	
			A1.2	Abbaugewässer entwickeln/anbinden	x	x	x	
			A1.3	Zufluss naturnah entwickeln	x	x	x	
			A1.4	Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln	x	x	x	
			A1.5	Flutmulden schaffen	x	x	x	
			A1.6	Flächenerwerb	x	x	x	
	A2	Auennutzung	A2.1	Auennutzung extensivieren/auenverträgliche Nutzung	x	x	x	
			A2.2	Auennutzung aufgeben	x	x	x	
			A2.3	Auwald erhalten/entwickeln/neu anlegen	x	x	x	
			A2.4	Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten/entwickeln	x	x	x	
			A2.5	Saumstrukturen entwickeln	x	x	x	
			A2.6	Neophyten-Management (Aue)	x	x	x	
	A3	Wasserhaushalt (Aue)	A3.1	Polder naturnah fluten	x	x	x	
			A3.2	Deich/Damm zurückbauen/verlegen	x	x	x	
			A3.3	Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen (Auenanbindung)	x	x	x	
			A3.4	Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen	x	x	x	
			A3.5	Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)	x	x	x	

## Maßnahmenkatalog – Sonstiges

Funktions- raum	Gruppen- Nr.	Maßnahmen- gruppe	Kürzel	Maßnahmenbezeichnung	Unterscheidung Gewässerarten			
					Freifließende Gewässer	Staugeregelte Gewässer	Kanäle	Seen und seenartige
Sonstiges	S1	Gewässer- unterhaltung	S1.1	Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren	x	x	x	x
	S2	Schifffahrt	S2.1	Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen	x	x	x	x
	S3	Konzeptionen	S2.1	Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten	x	x	x	x

## Grundzüge der Methodik – Teil 2

**Arbeitsstand 04/2023**



## Maßnahmenvorauswahl - Auszug

### Beispielszenario

Maßnahmen- gruppe		Maßnahmenbezeichnung	FF-III Freifließende Strecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs		FF-VIII Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/ Bebauung) in der Aue ohne Uferbewuchs	
			Aufwertungs- strahlweg erhalten	Strahlursprung/ Trittstein umgestalten	Strahlursprung/ Trittstein entwickeln	Strahlursprung/ Trittstein umgestalten
Laufent- wicklung	G5.1	Gewässerlauf naturnah wiederherstellen				
	G5.2	Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen				
Uferverbau	U1.1	Uferverbau vollständig rückbauen				X
	U1.2	Uferverbau teilweise rückbauen			X	(X)
	U1.3	Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten			(X)	X
Uferent- wicklung	U2.1	Profil aufweiten / Uferabflachung			X	X
	U2.2	Naturnahe Uferstrukturen erhalten/entwickeln	X	X	X	X
	U2.3	strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln	X	X	X	(X)
	U2.4	strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen		(X)	(X)	X

# Maßnahmenvorauswahl - Auszug

## Beispielszenario

Maßnahmen- gruppe		Maßnahmenbezeichnung	FF-III Freifließende Strecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs	FF-VIII Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/ Bebauung) in der Aue ohne Uferbewuchs		
			Aufwertungs- strahlweg erhalten	Strahlursprung/ Trittstein umgestalten	Strahlursprung/ Trittstein entwickeln	Strahlursprung/ Trittstein umgestalten
Laufent- wicklung	G5.1	Gewässerlauf naturnah wiederherstellen				
	G5.2	Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen				
Uferverbau	U1.1	Uferverbau vollständig rückbauen				X
	U1.2	Uferverbau teilweise rückbauen			X	(X)
	U1.3	Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten			(X)	X
Uferent- wicklung	U2.1	Profil aufweiten / Uferabflachung			X	X
	U2.2	Nat erhc		X	X	X
	U2.3	strömungsberunigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln	X	X	X	(X)
	U2.4	strör sche		(X)	(X)	X

**Maßnahmen zur  
Zielerreichung erforderlich**

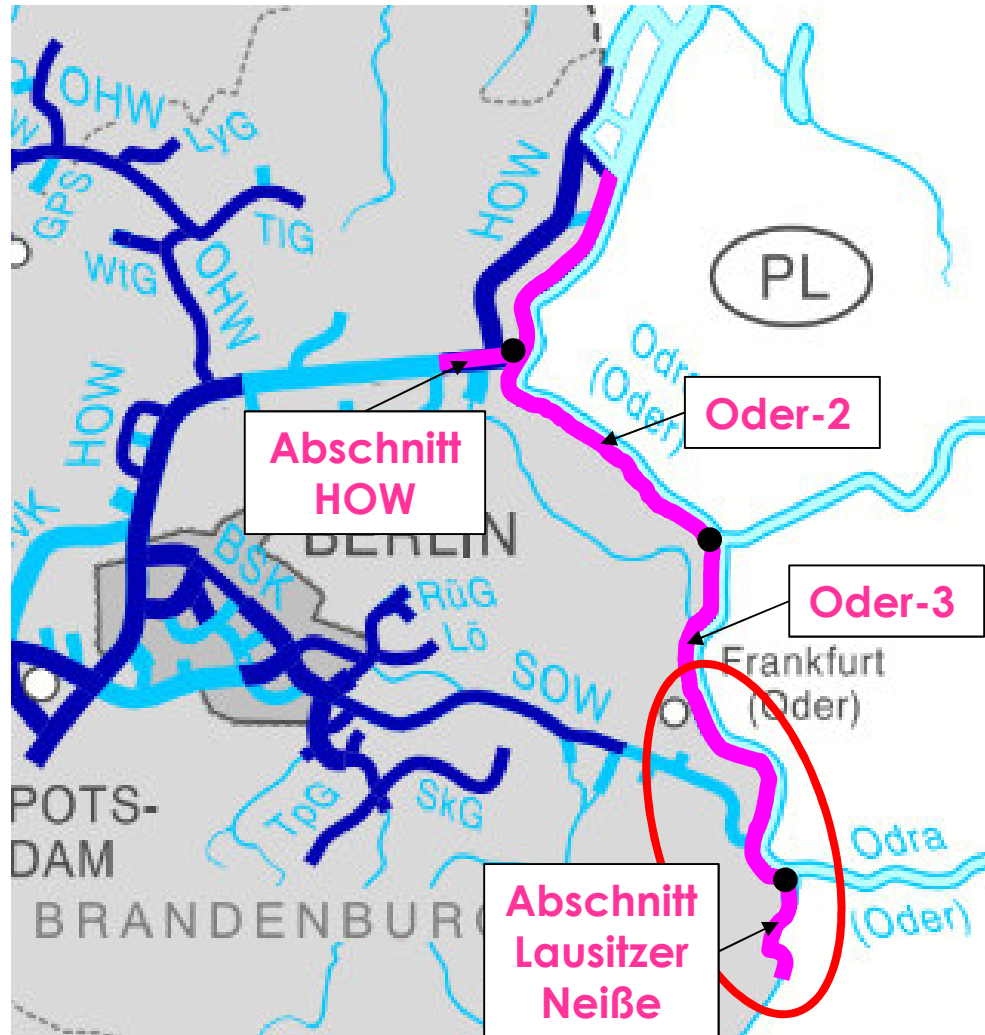
**Maßnahmenerfordernis  
zu prüfen**

## Gliederung

1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Süd
2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen
  - Stand der Arbeit zur Methodik
  - Darstellung der Vorgehensweise
- 3. Maßnahmenplanung Bereich Süd**
4. Weiteres Vorgehen



## Untersuchungsgebiet



Quelle: Fachstelle für Geoinformationen Süd, Regensburg (Kartographie), zur Verfügung gestellt gemäß GeoNutzV  
Bundeswasserstraßen, die eine Länge von unter 5 km aufweisen, sind maßstabsbedingt teilweise nicht dargestellt.

### Teilgebiet Süd

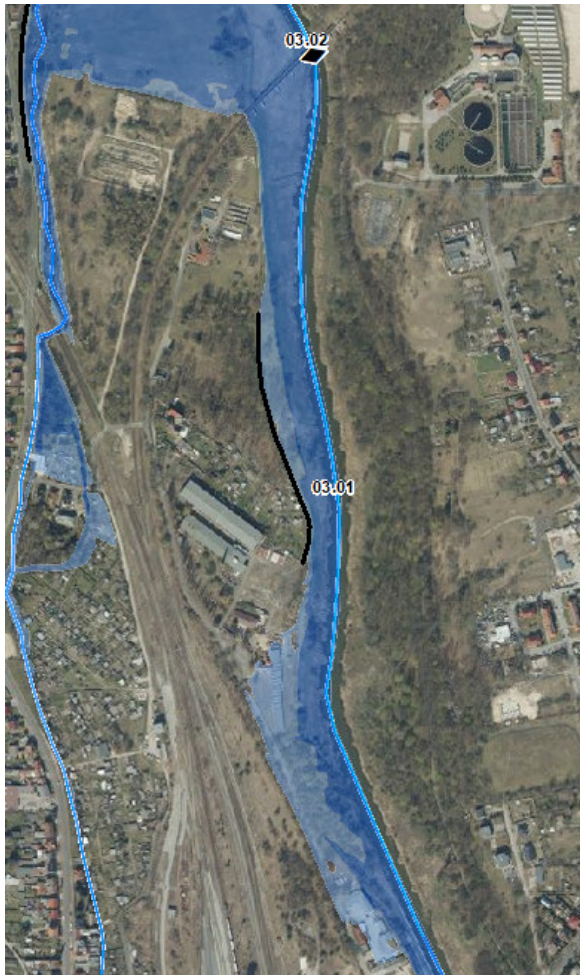
- Lausitzer Neiße von Guben (km 14+600) bis Mündung in die Oder (km 0+000)
- Oder von Einmündung Lausitzer Neiße (km 542+400) bis Frankfurt (Oder) (km 568+600)

- Projektgebiet
- Betrachtetes Teilgebiet

# 03.01 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

## Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

### 1) Restriktionen



### Legende

◆ — Abschnitt

### Maßnahmen HWRMP

— Linie

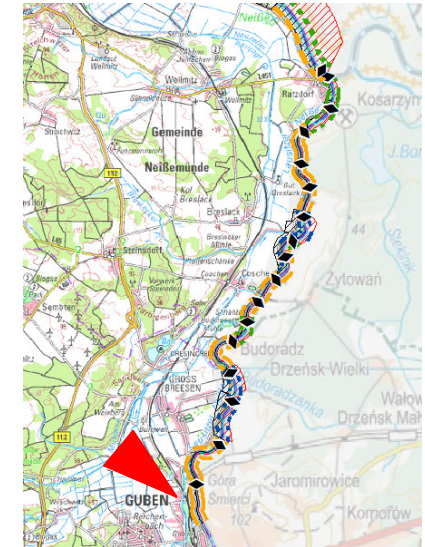
• Punkt

□ Polygon

### Sonstige Restriktionen

— Deichlinien (BRD)

■ Hochwasserrisikogebiete HQ-hoch









# 03.01 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

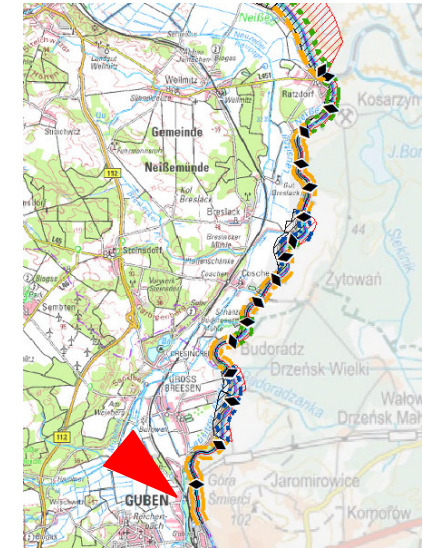
## Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

### 2) Bestandssituation



### Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)

-  2 - gering verändert
-  3 - mäßig verändert
-  4 - deutlich verändert
-  5 - stark verändert
-  6 - sehr stark verändert
-  7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)



### Fallgruppenzuordnung

**FF-VII** Freifließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/ Bebauung/Deiche) in der Aue und Uferbewuchs

## 03.01 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

#### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

**U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten**

U2.3 Strömungsberuhigte  
Flachwasserzonen erhalten

U3.1 Ufervegetation erhalten  
(Schilf/Hochstauden)

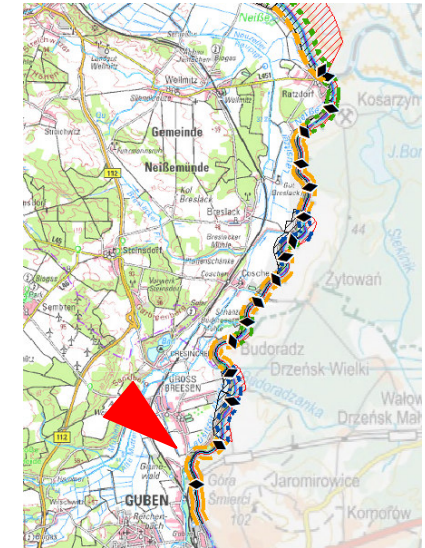
(U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

#### Maßnahmen in der Aue (A):

A2.4 Standorttypisches Offenland (nass  
bis trocken) erhalten

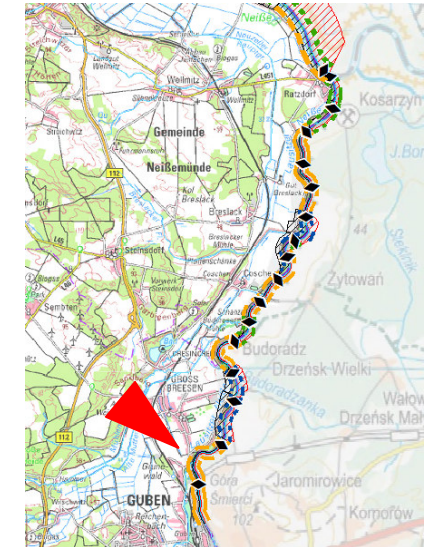
# 03.02 & 03.03 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 03.02 & 03.03 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

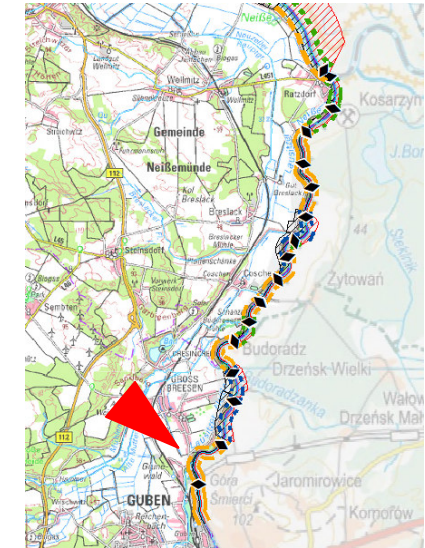
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement
- G5.2 Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 03.02 & 03.03 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

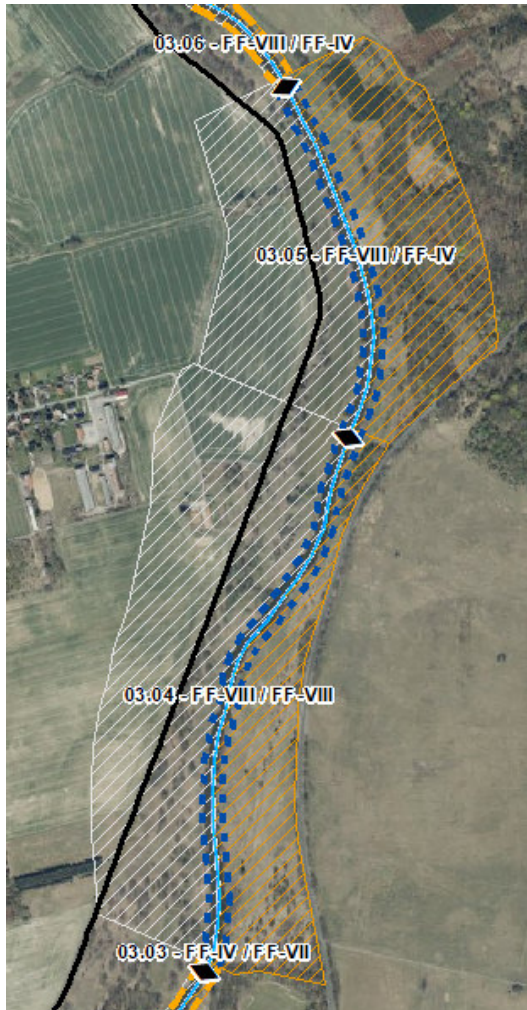
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- (A1.6) Flächenerwerb
- A2.3 Auwald erhalten
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

## 03.04 & 03.05 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

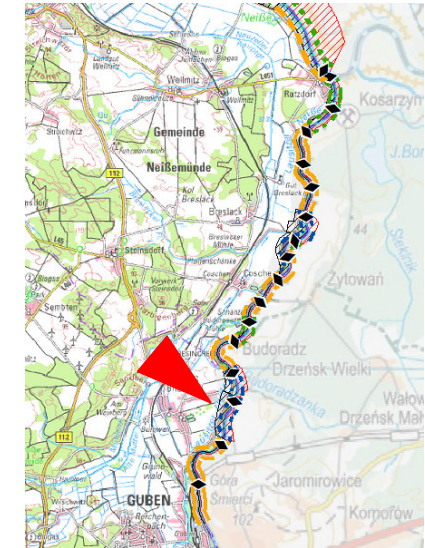


#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

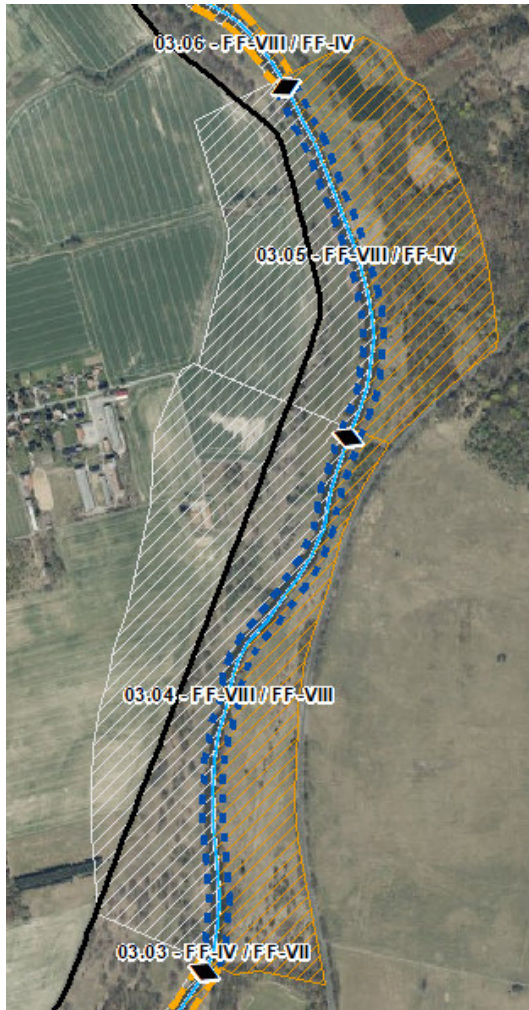
- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)





## 03.04 & 03.05 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

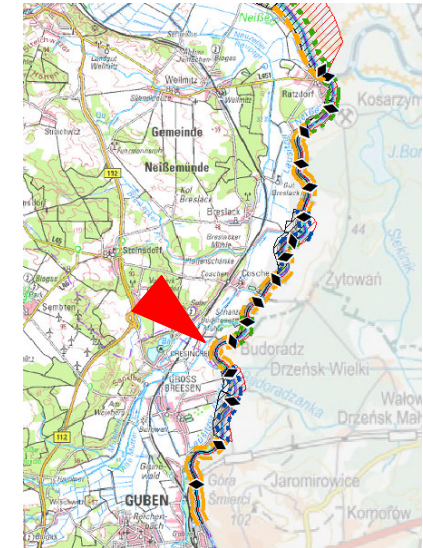
- A1.1 Auengewässer/-strukturen entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schiffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 03.06 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 03.06 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln

## 03.06 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

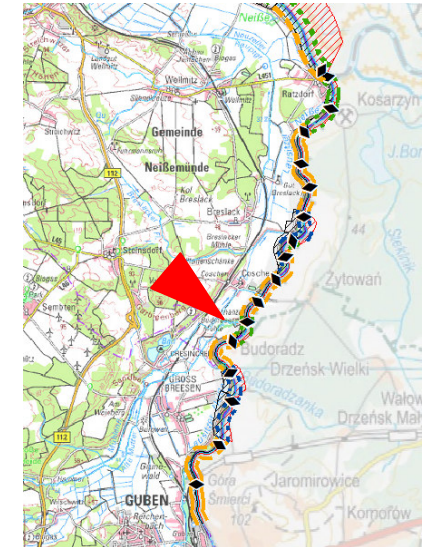
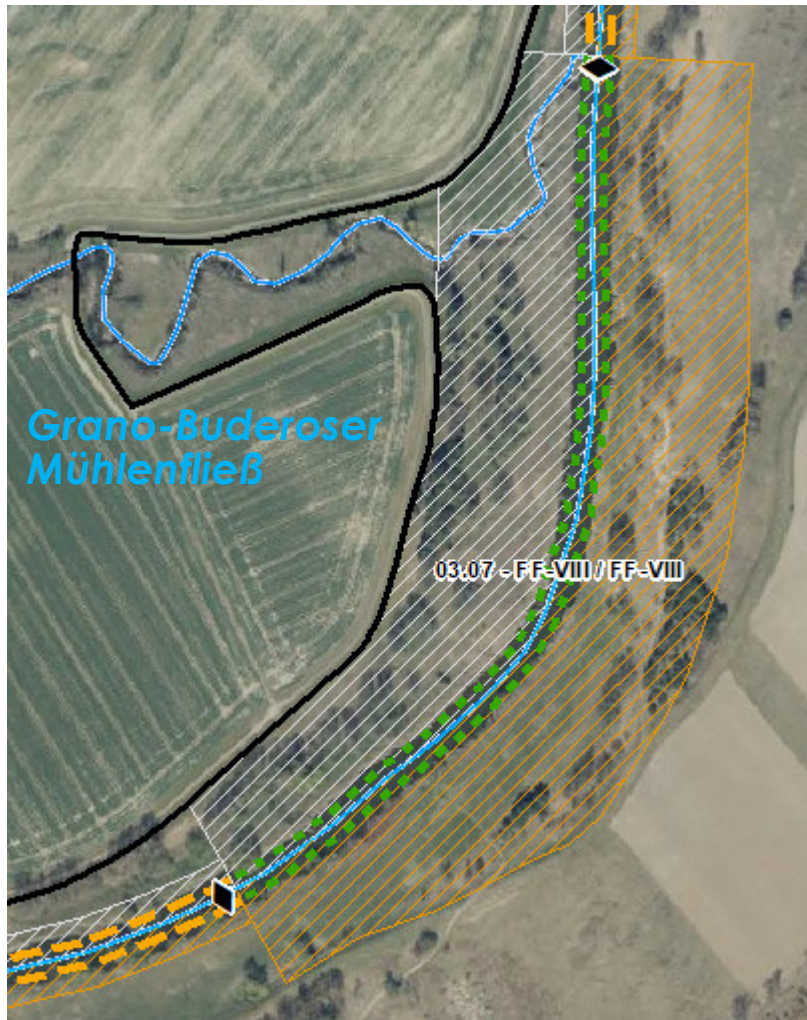
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

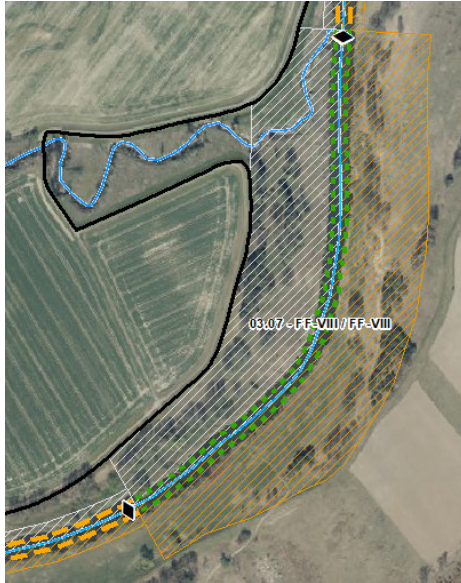
## 03.07 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 03.07 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

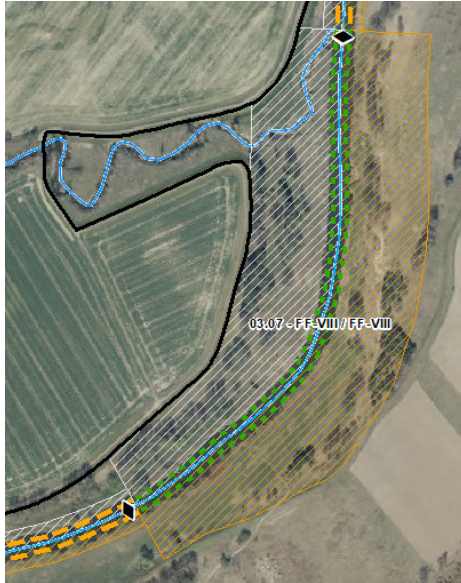
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 03.07 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

- A1.1 Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/ Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

# 03.08 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

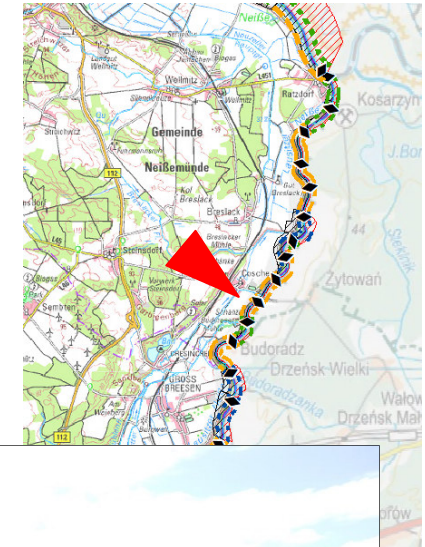


Foto: Stowasserplan

03.08 - 04.25 09:55:58  
310 040150.4  
N5700930.8



## 03.08 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln

#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

# 03.09 & 03.10 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

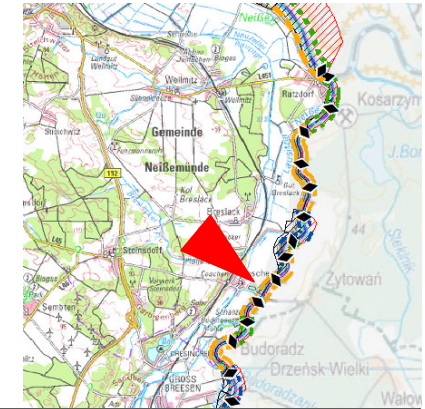


Foto: Stowasserplan

UTC 2023:04:25 09:56:50

330\_E481584\_7  
N5762958\_2

## 03.09 & 03.10 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln

#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S2.1 Reduzierung schiffahrtsinduzierter Belastungen

## 03.11 – 03.13 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

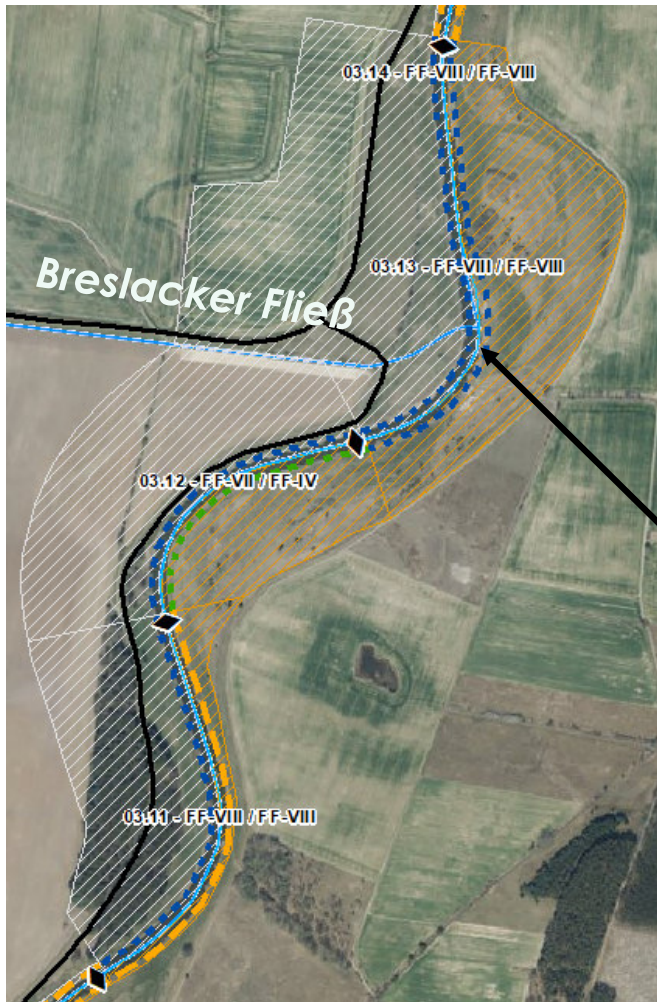
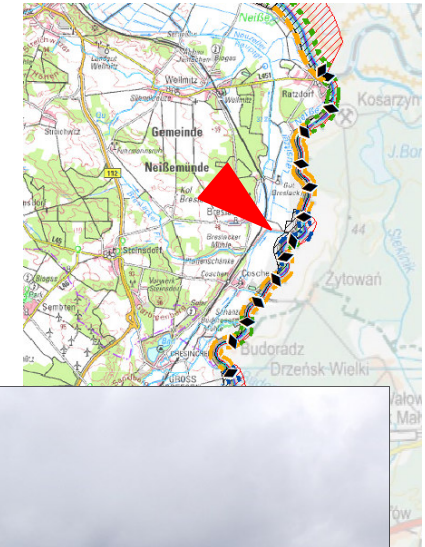


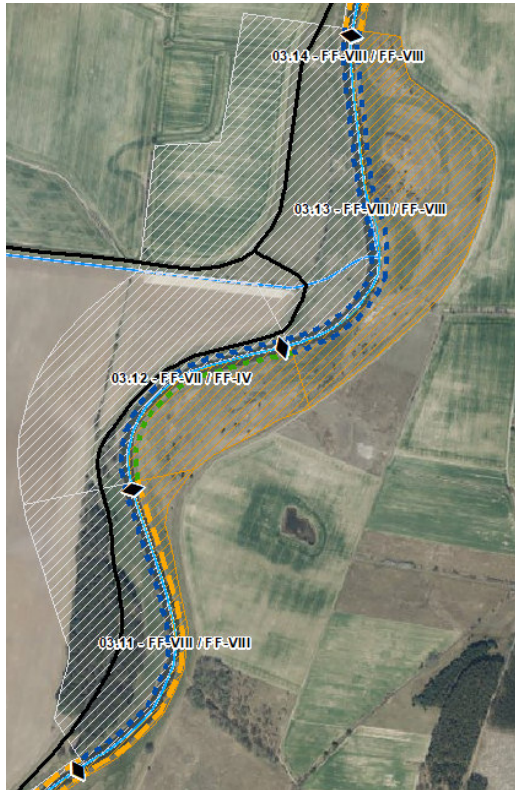
Foto: Stowasserplan

UTC 2023:04:25 10:30:25

330 E482576.4  
N5764607.2

## 03.11 – 03.13 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

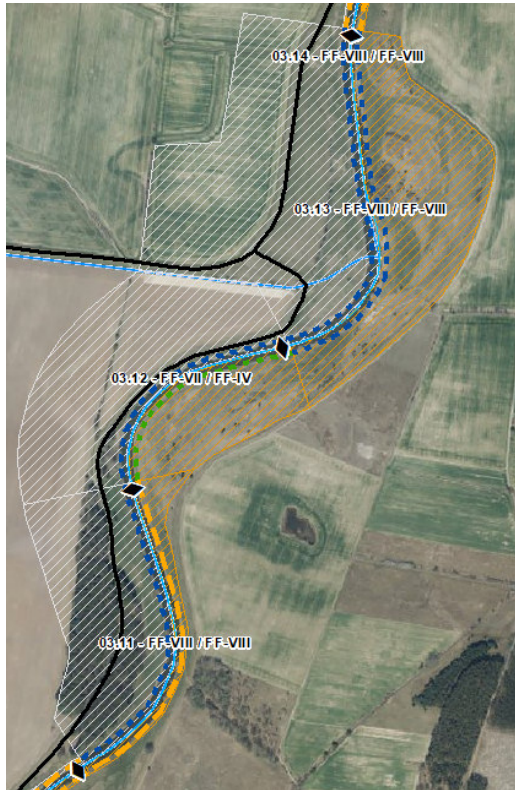
- G1.1 Initiiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 03.11 – 03.13 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.1 Auengewässer/-strukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### Sonstige Maßnahmen (S):

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 03.14 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

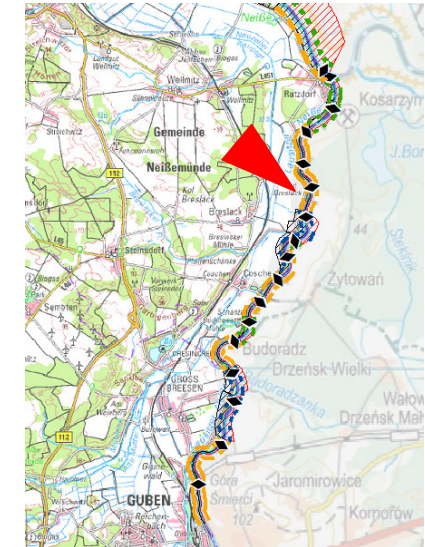


#### Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln



## 03.14 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

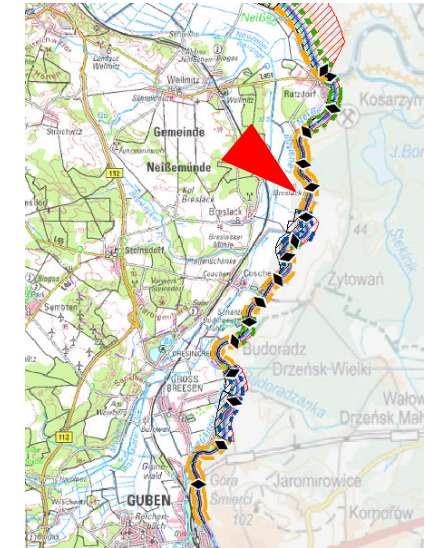


#### Maßnahmen in der Aue (A):

- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

#### Sonstige Maßnahmen (S):

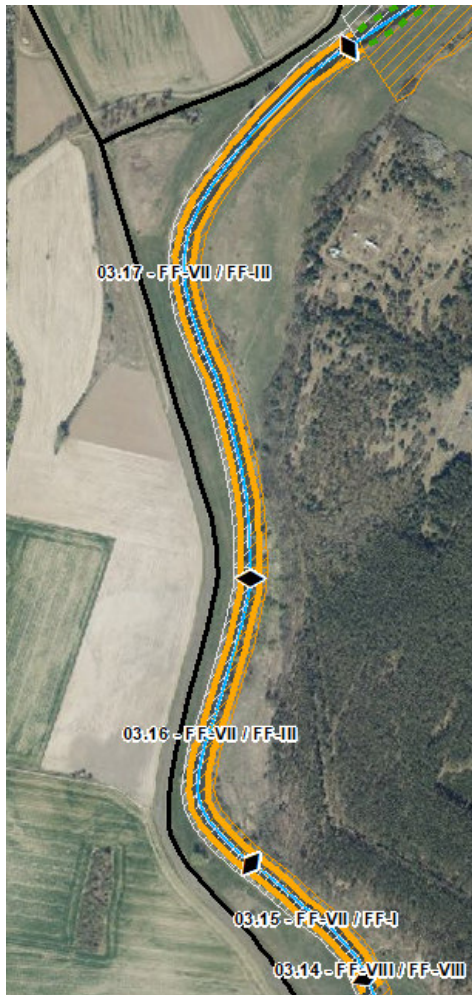
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen





## 03.15 - 03.17 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten**
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

#### Maßnahmen in der Aue (A):

- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten



# 03.18 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

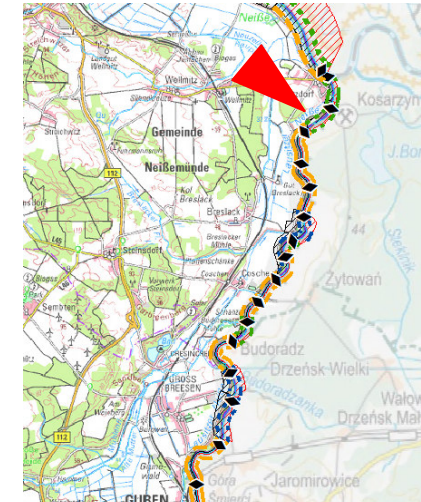
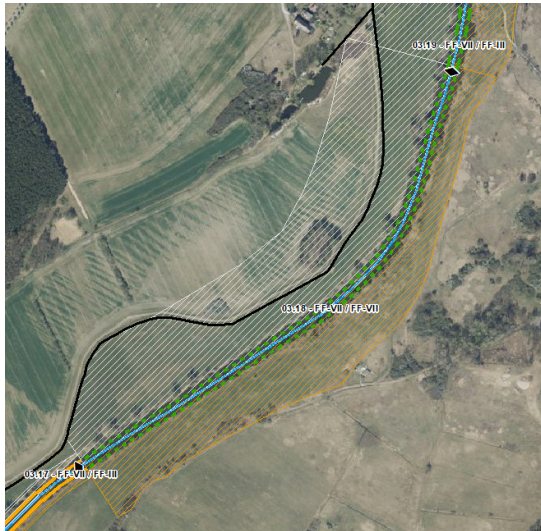


Foto: Stowasserplan

UTC 2023-04:25 10:51:19  
330 E482579.8  
N5767326.6

## 03.18 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

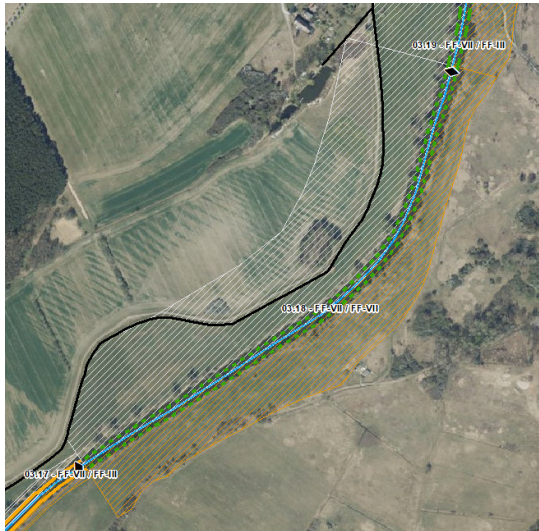
- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 03.18 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

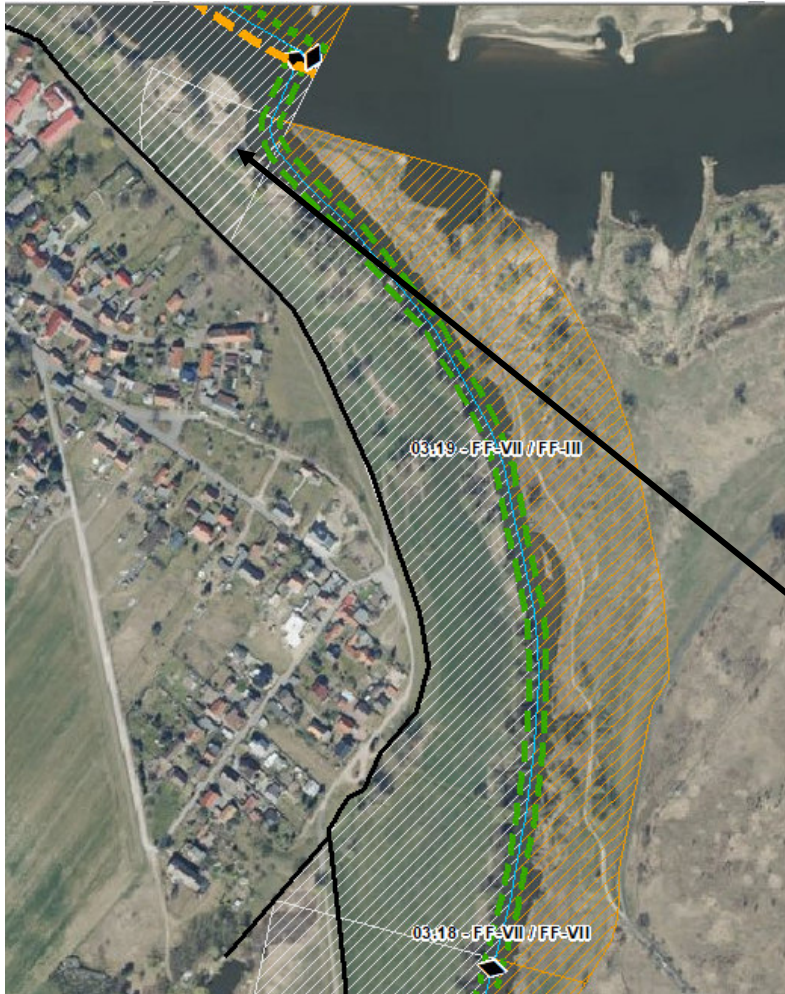
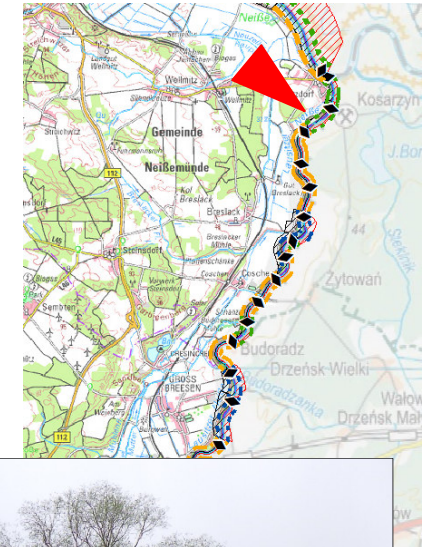
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

# 03.19 – Höherwertiger Trittstein entwickeln

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 03.19 – Höherwertiger Trittstein entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 03.19 – Höherwertiger Trittstein entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

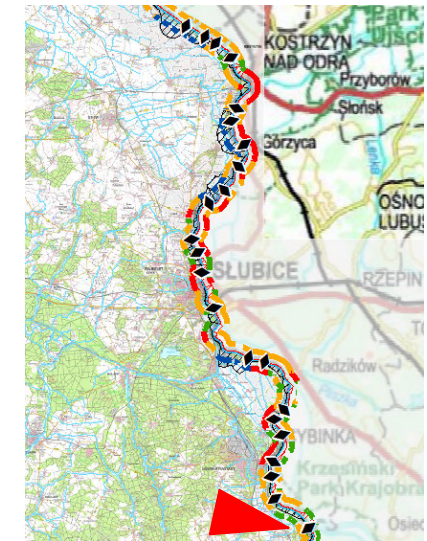
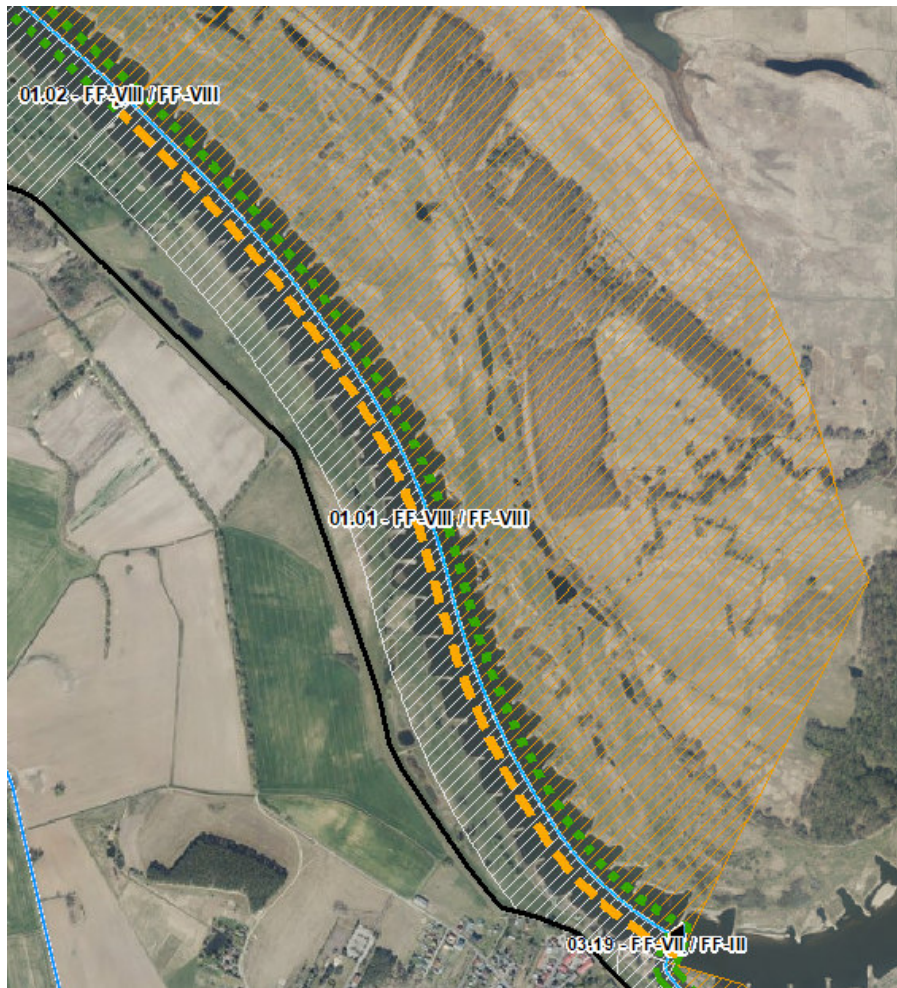
- A1.1 Auenstrukturen erhalten/entwickeln
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

# 01.01 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

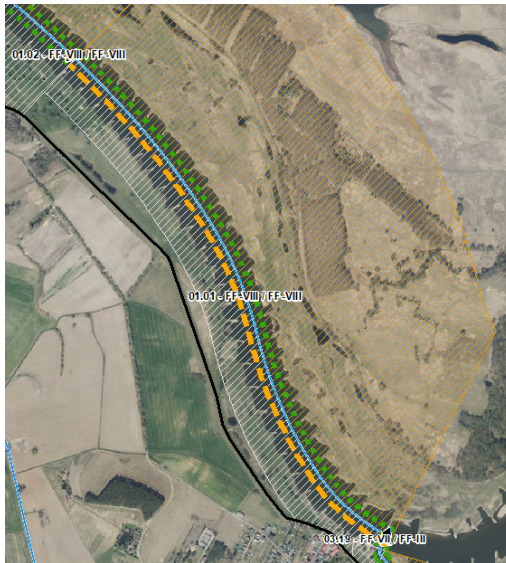
## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen





## 01.01 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

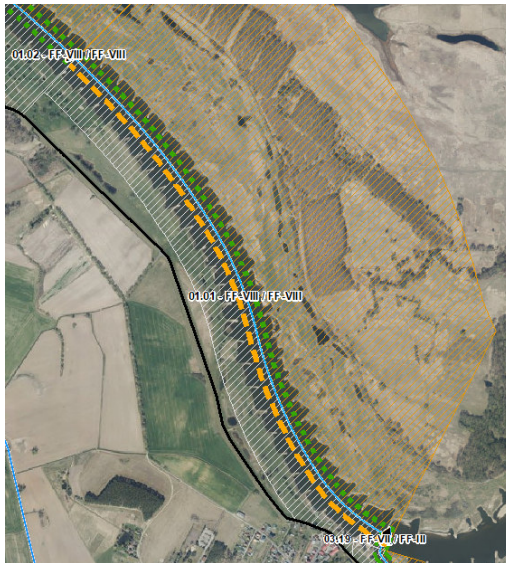
- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln

## 01.01 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

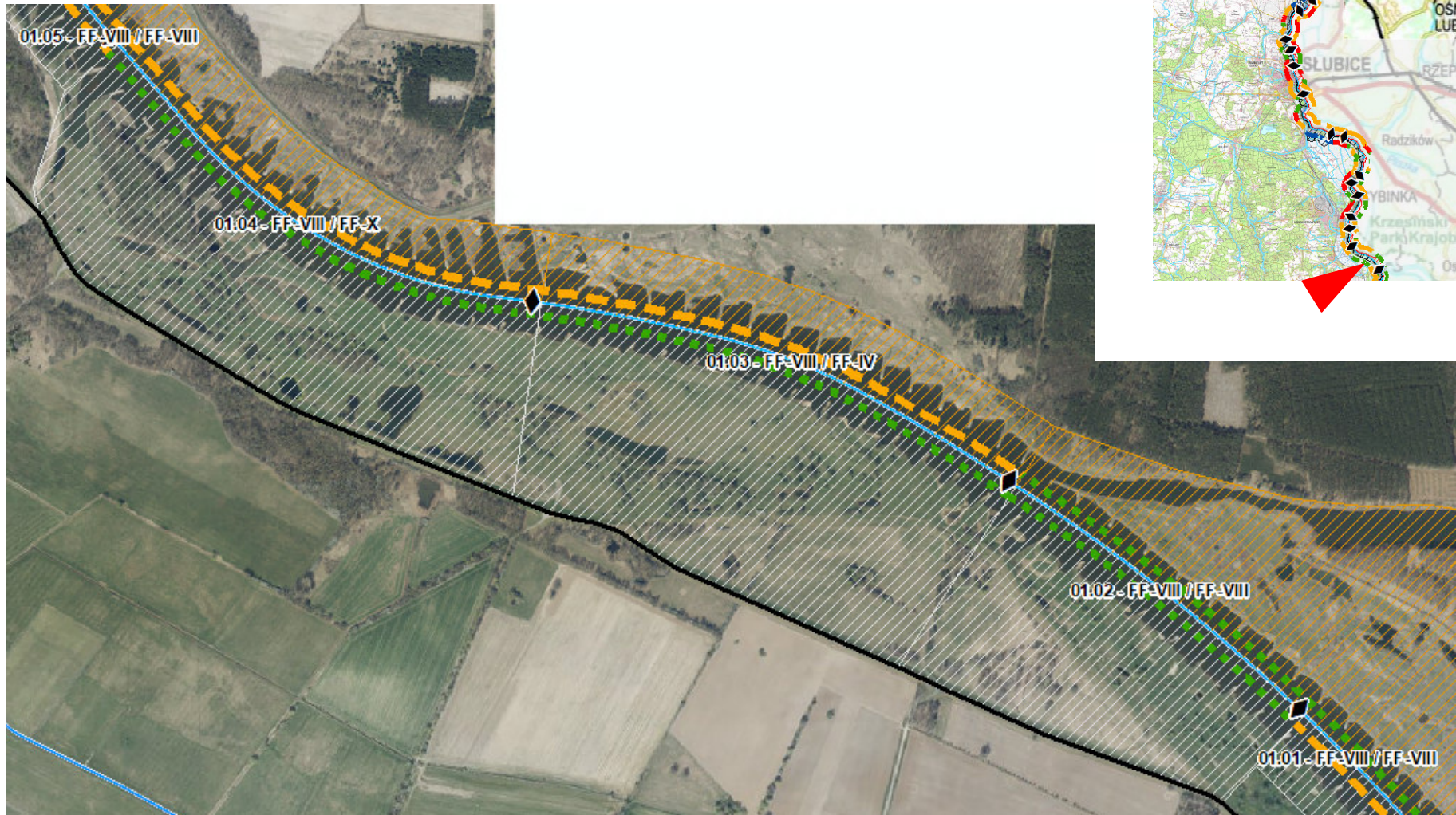
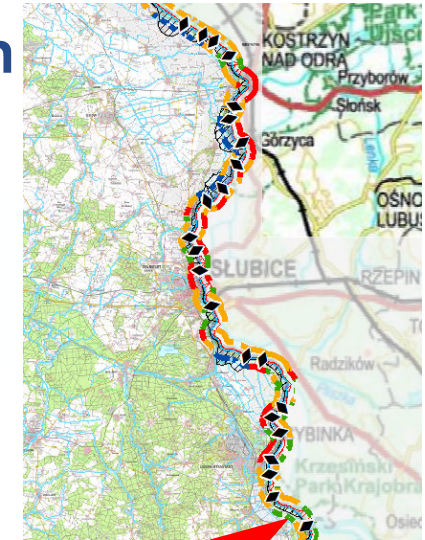
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

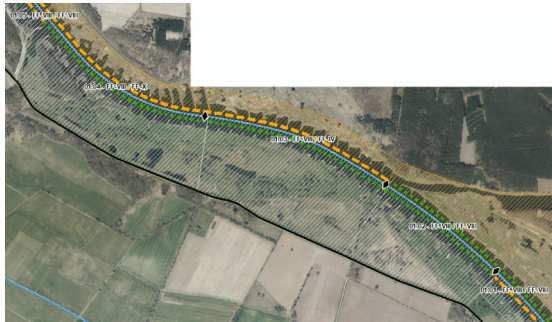
# 01.02 – 01.04 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.02 – 01.04 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

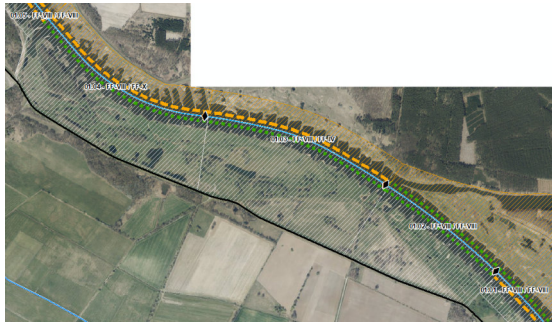
- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 01.02 – 01.04 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen in der Aue (A):

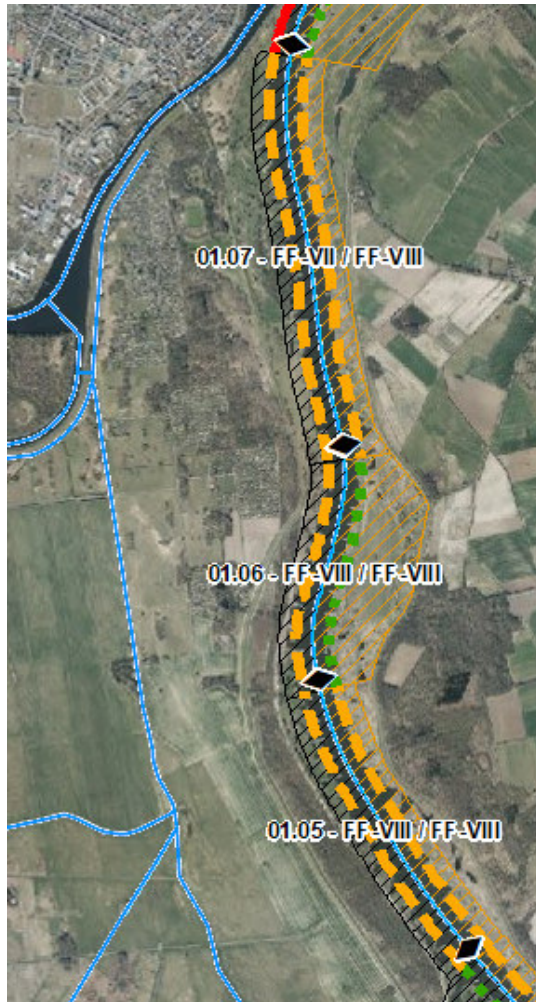
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### Sonstige Maßnahmen (S):

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schiffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 01.05 - 01.07 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

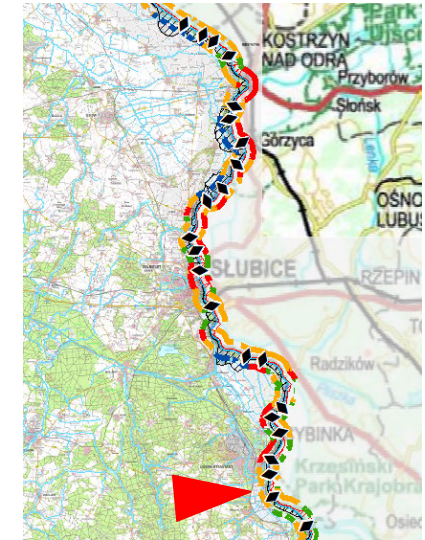


#### Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

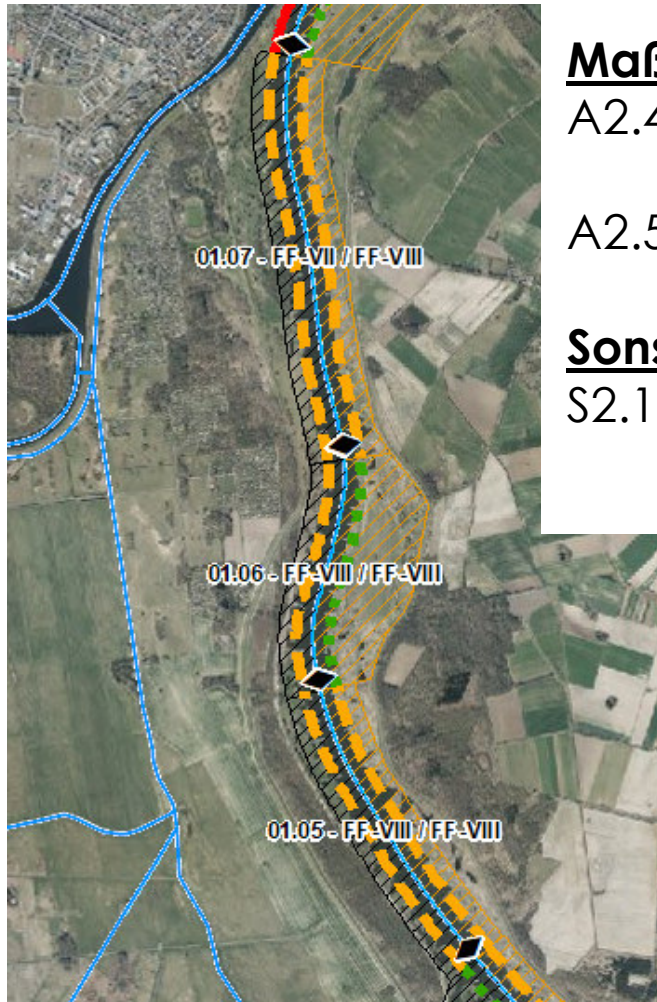
#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln



## 01.05 - 01.07 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

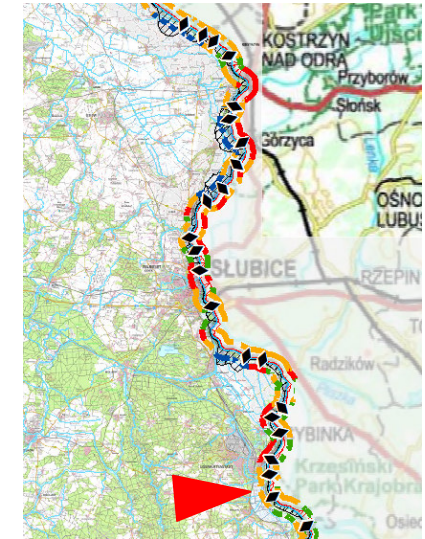


#### Maßnahmen in der Aue (A):

- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

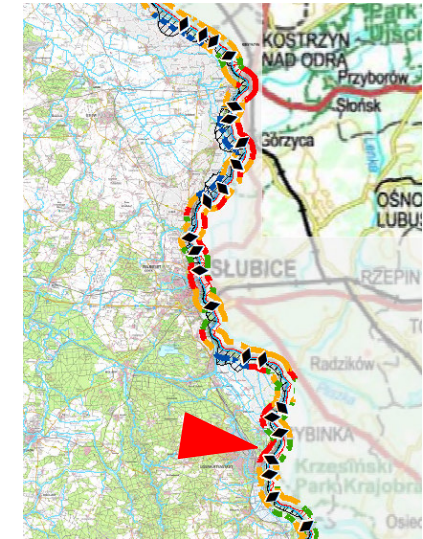
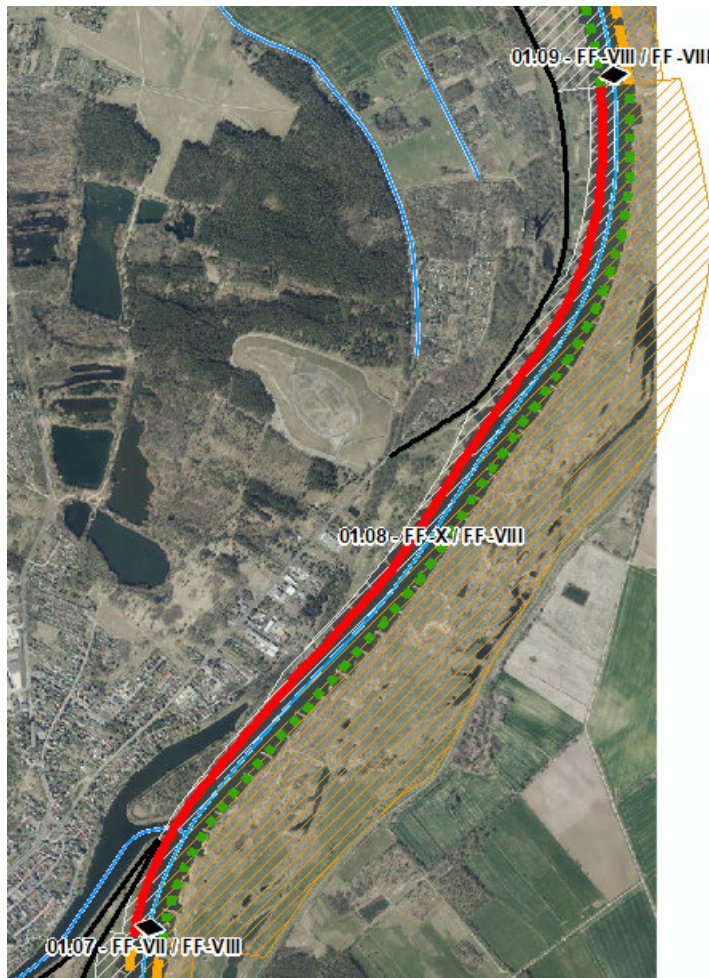
#### Sonstige Maßnahmen (S):

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen



## 01.08 – Durchgangsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



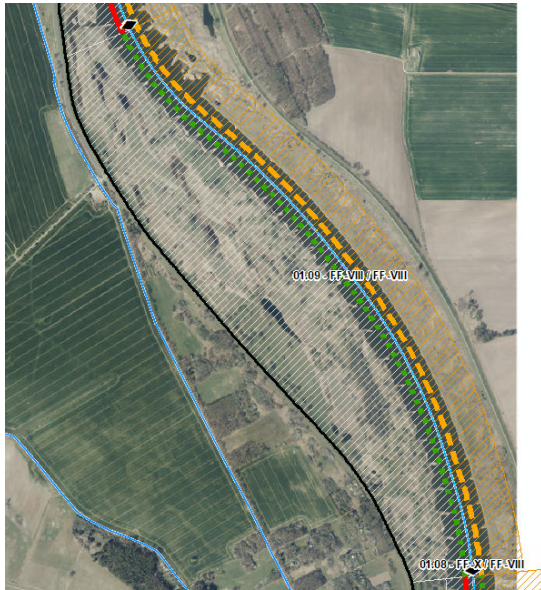
#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen



## 01.09 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

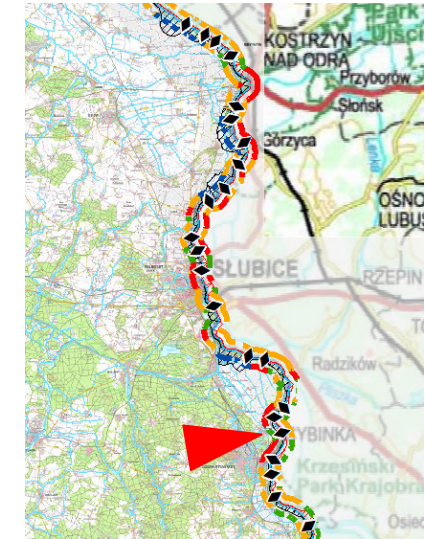


#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

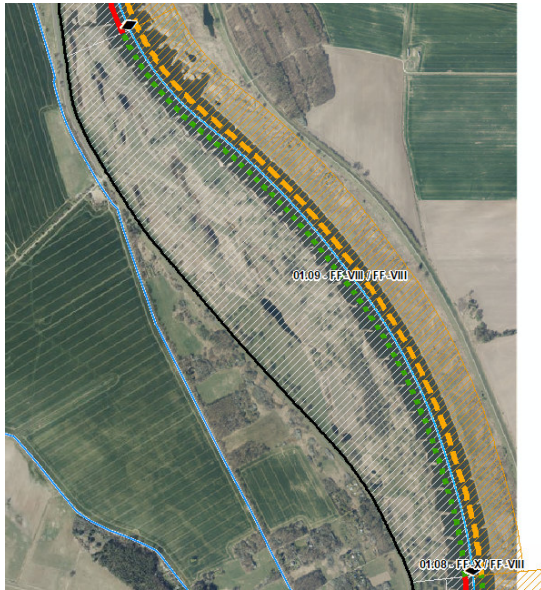
#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)



## 01.09 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

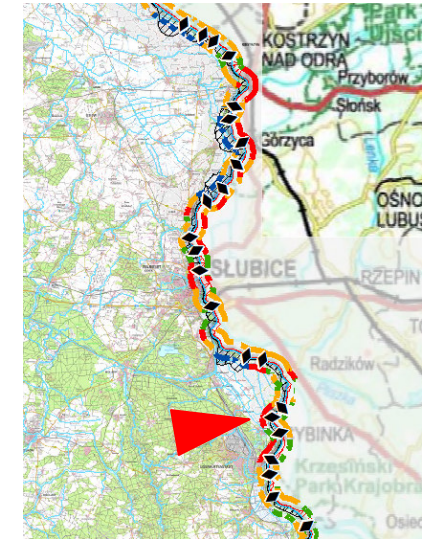
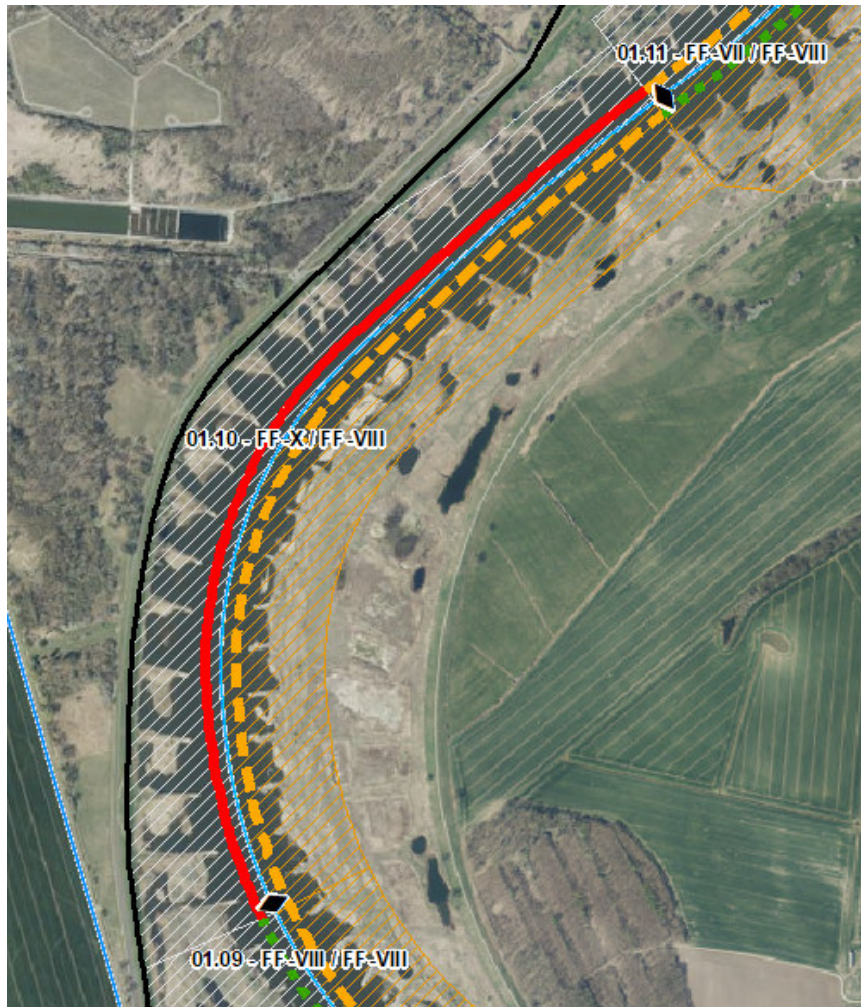
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 01.10 – Durchgangsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

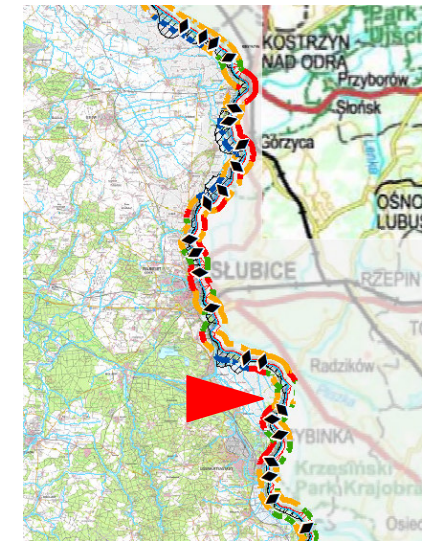


#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen

# 01.11 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.11 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

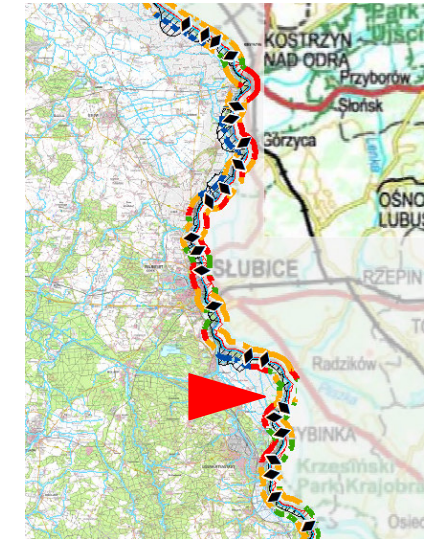


#### Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln



## 01.11 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

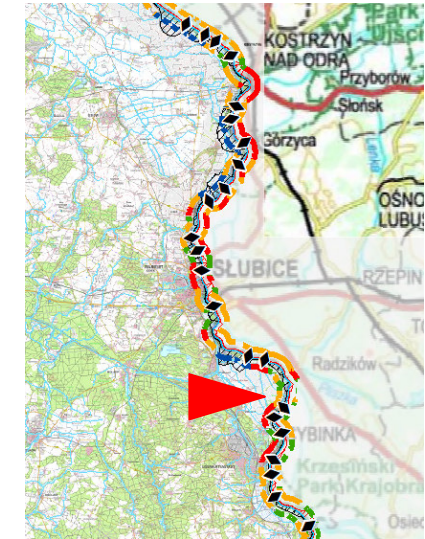


#### Maßnahmen in der Aue (A):

- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

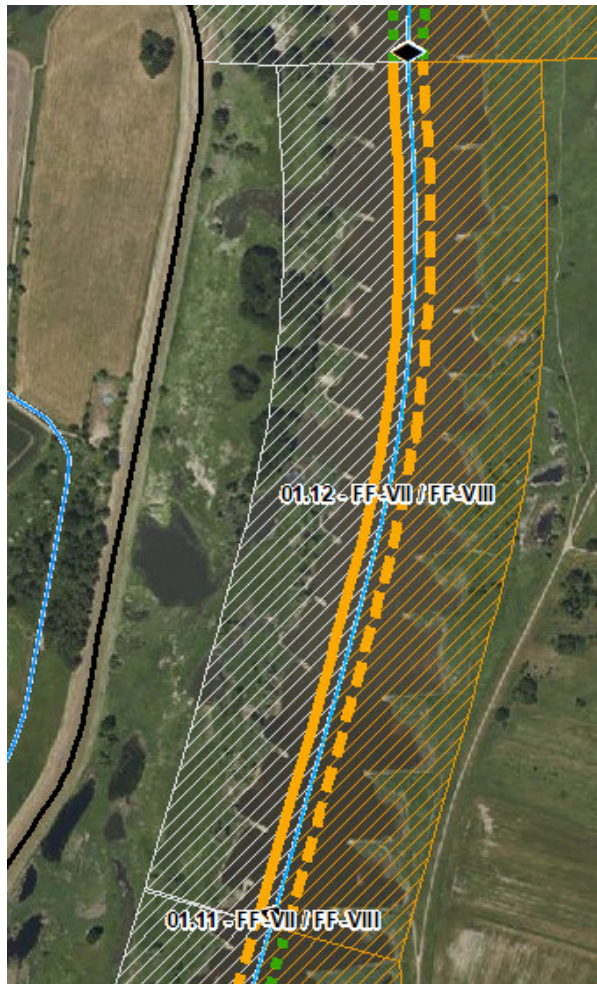
#### Sonstige Maßnahmen (S):

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen



## 01.12 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten

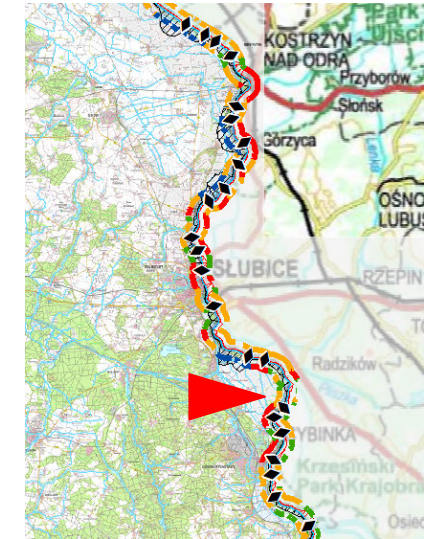
U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten

U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)

(U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

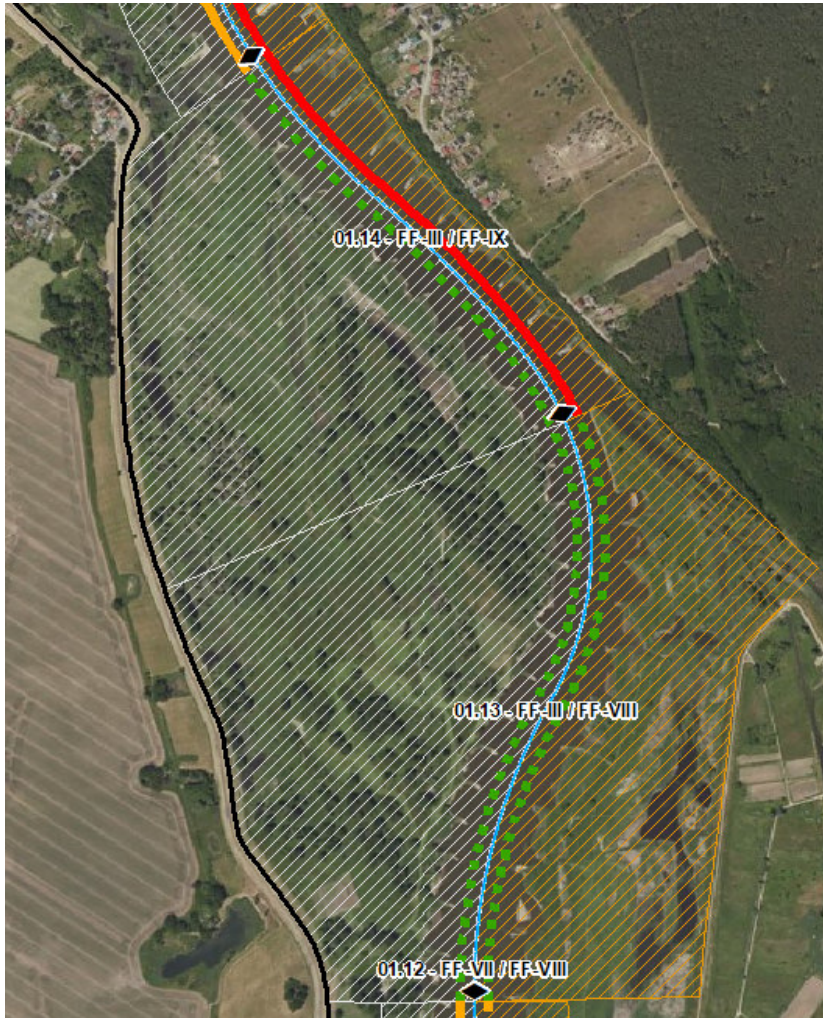
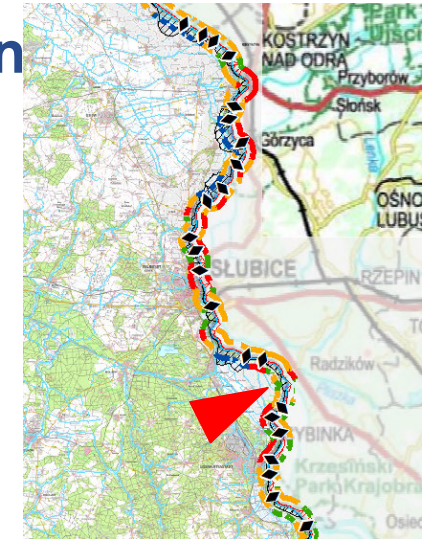
#### Maßnahmen in der Aue (A):

A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten



# 01.13 & 01.14 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

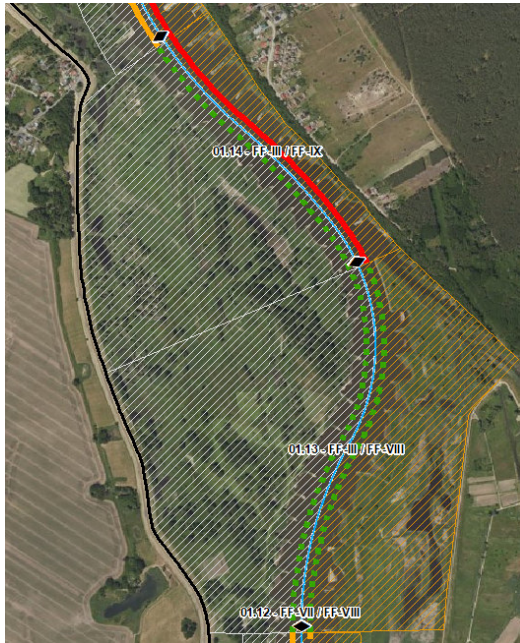
## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen





## 01.13 & 01.14 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

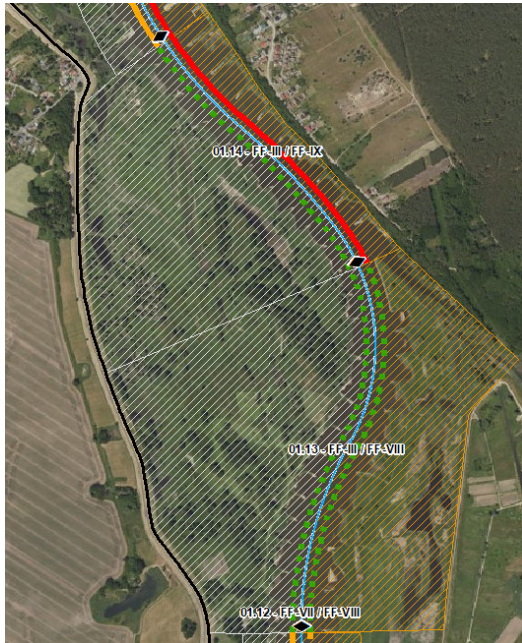
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 01.13 & 01.14 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

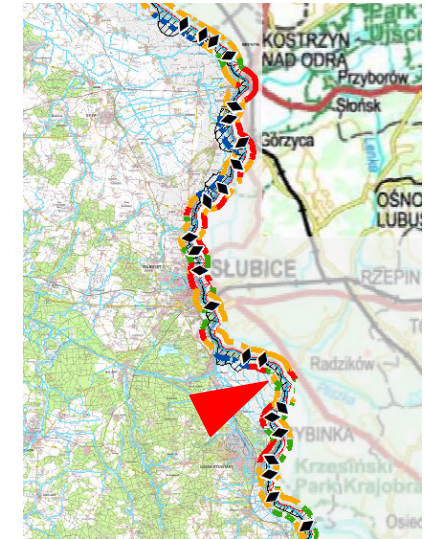
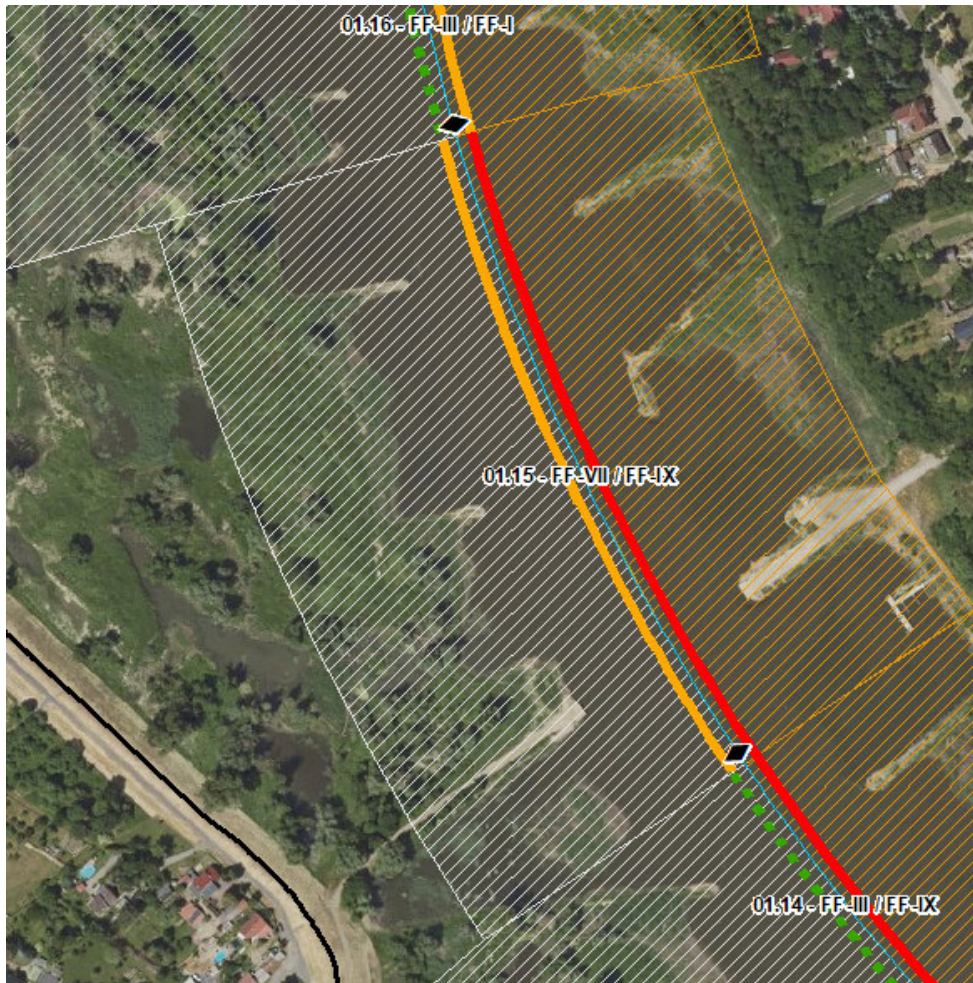
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

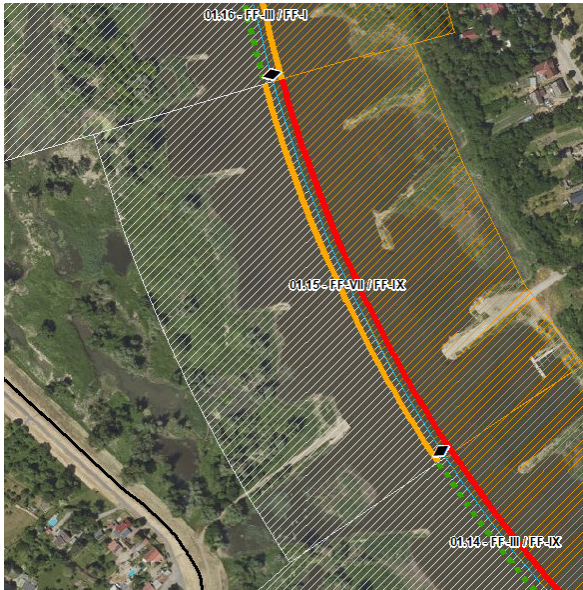
# 01.15 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

## 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.15 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

**U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten**

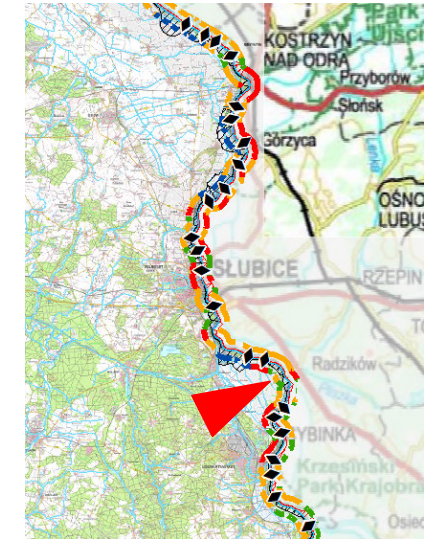
U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten

U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)

(U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

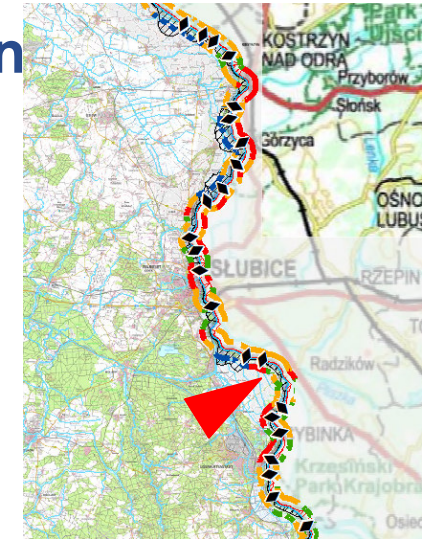
#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten



## 01.16 & 01.17 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.16 & 01.17 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 01.16 & 01.17 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

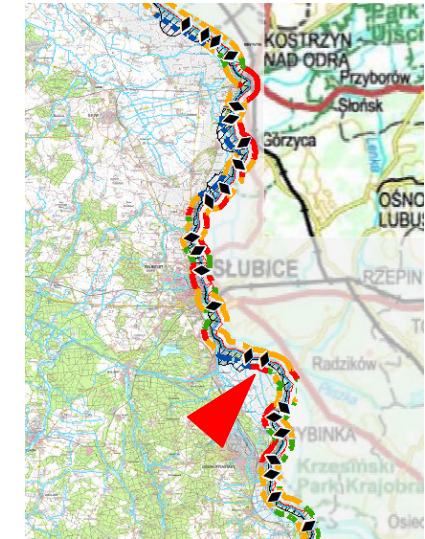
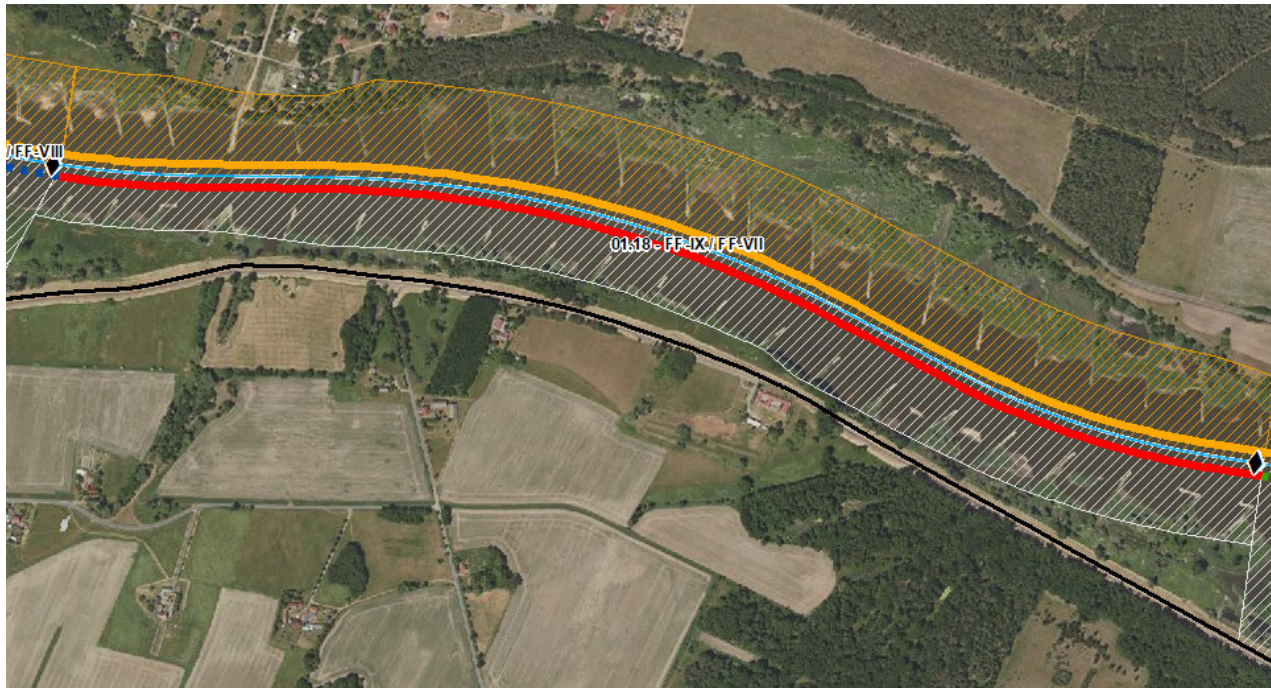
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 01.18 – Durchgangsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



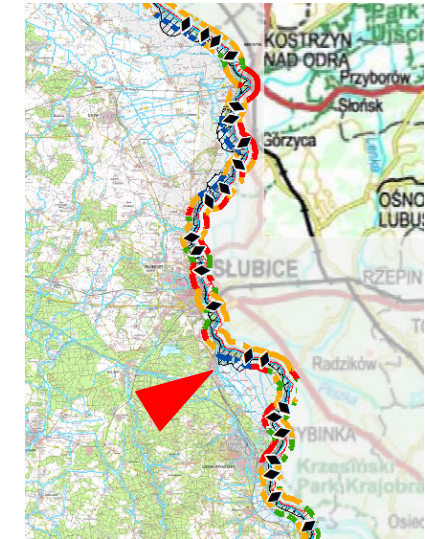
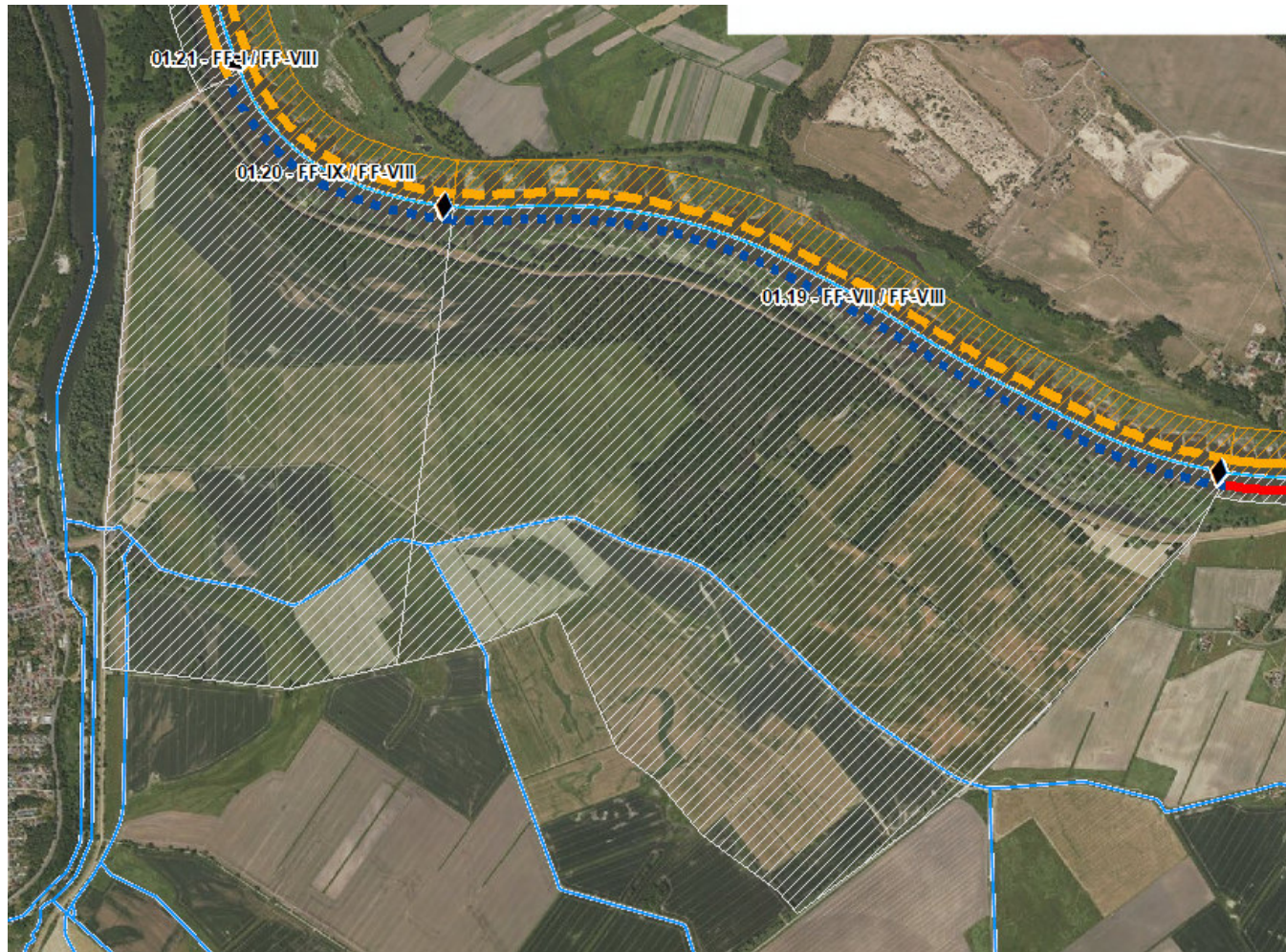
#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen



## 01.19 – 01.20 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.19 – 01.20 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 01.19 – 01.20 – Strahlursprung umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

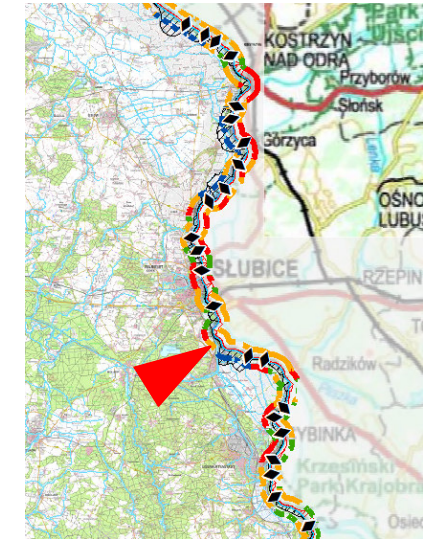
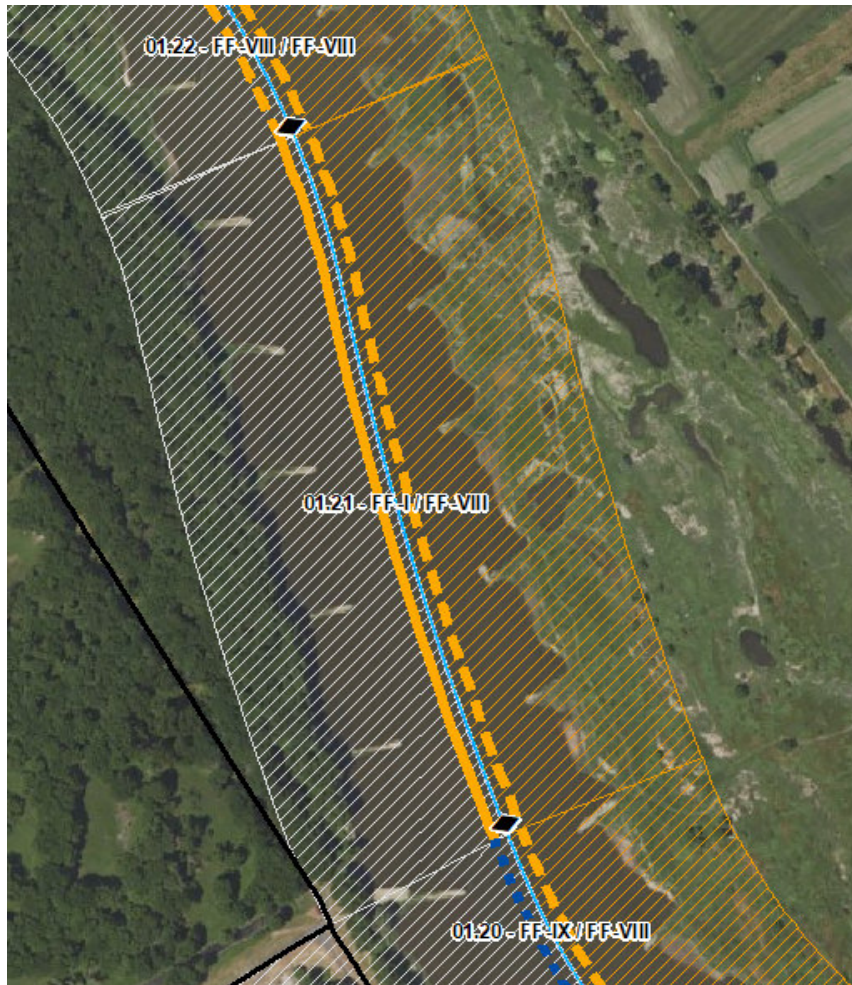
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 01.21 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

**U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten**

U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten

U3.1 Ufervegetation erhalten

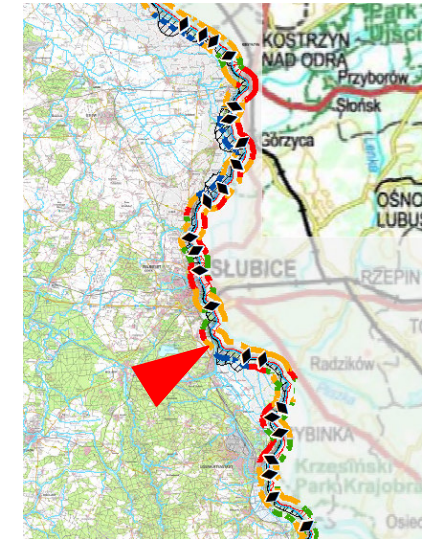
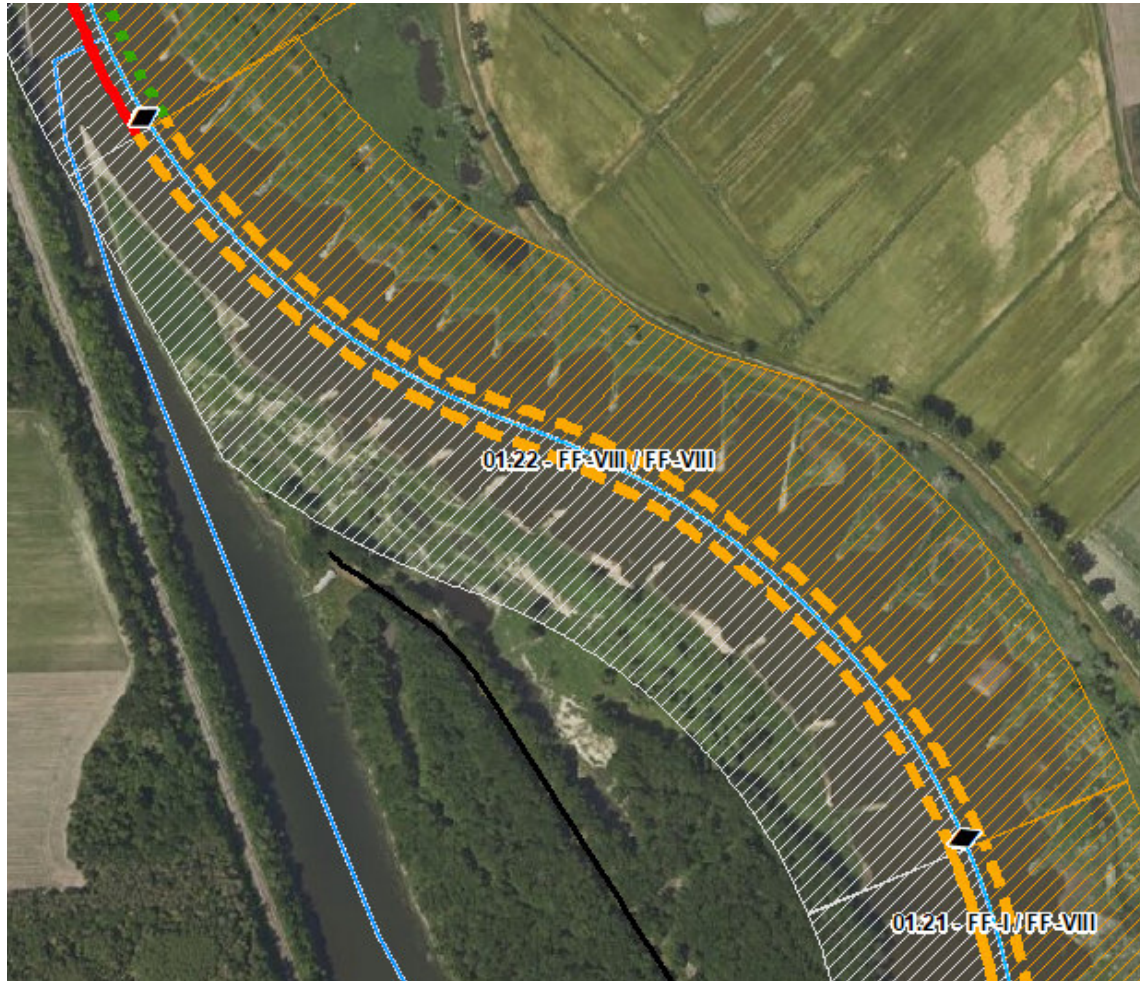
(U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

#### Maßnahmen in der Aue (A):

A2.3 Auwald erhalten/entwickeln/ neu anlegen

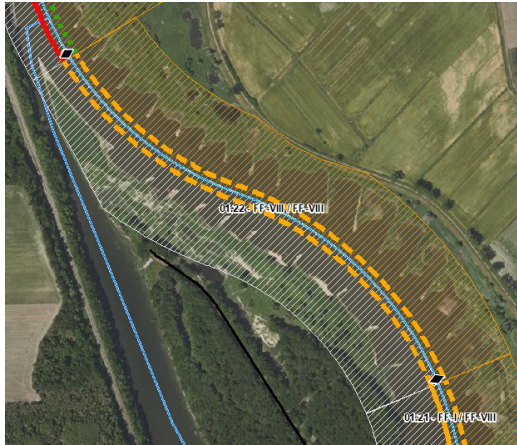
## 01.22 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.22 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

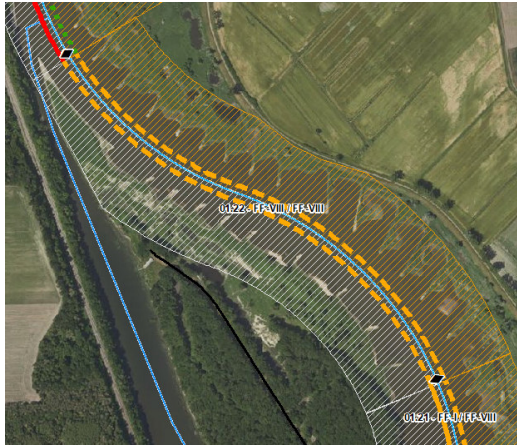
- G1.1 Initiieren einer natur-nahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten**
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)
- U3.3 Uferrandstreifen anlegen und entwickeln

## 01.22 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

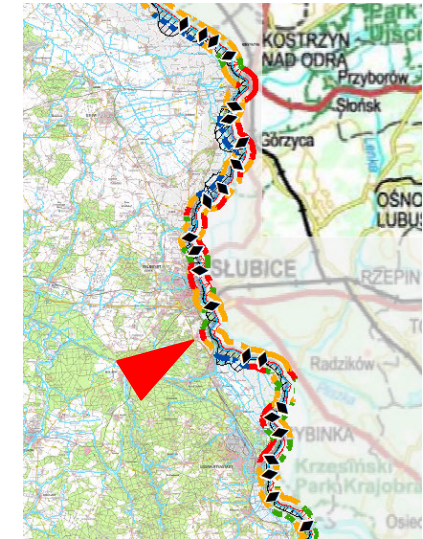
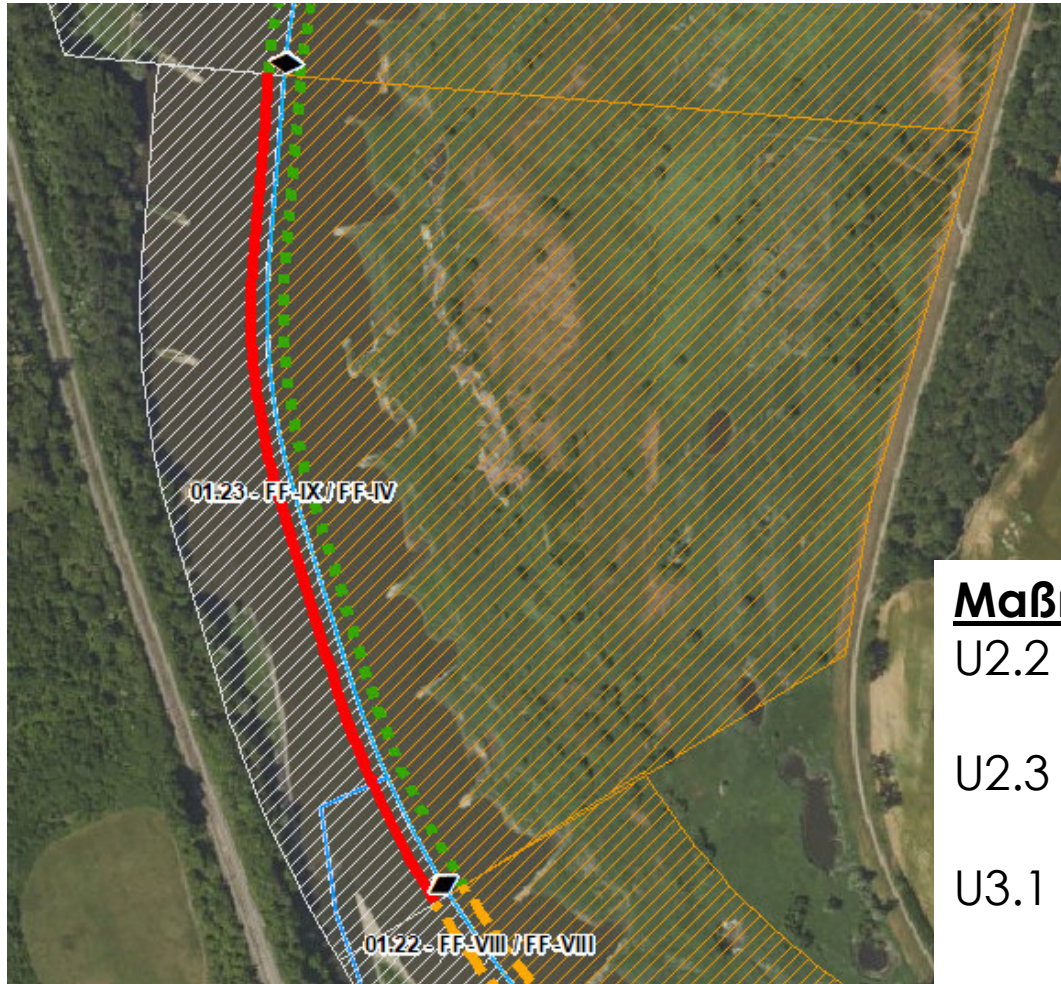
- (A1.1) Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

#### **Sonstige Maßnahmen (S):**

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

## 01.23 – Durchgangsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



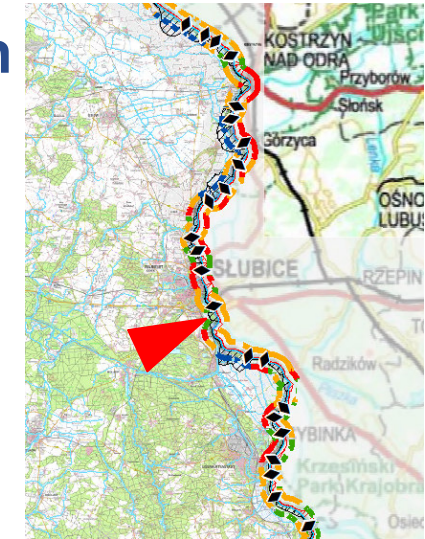
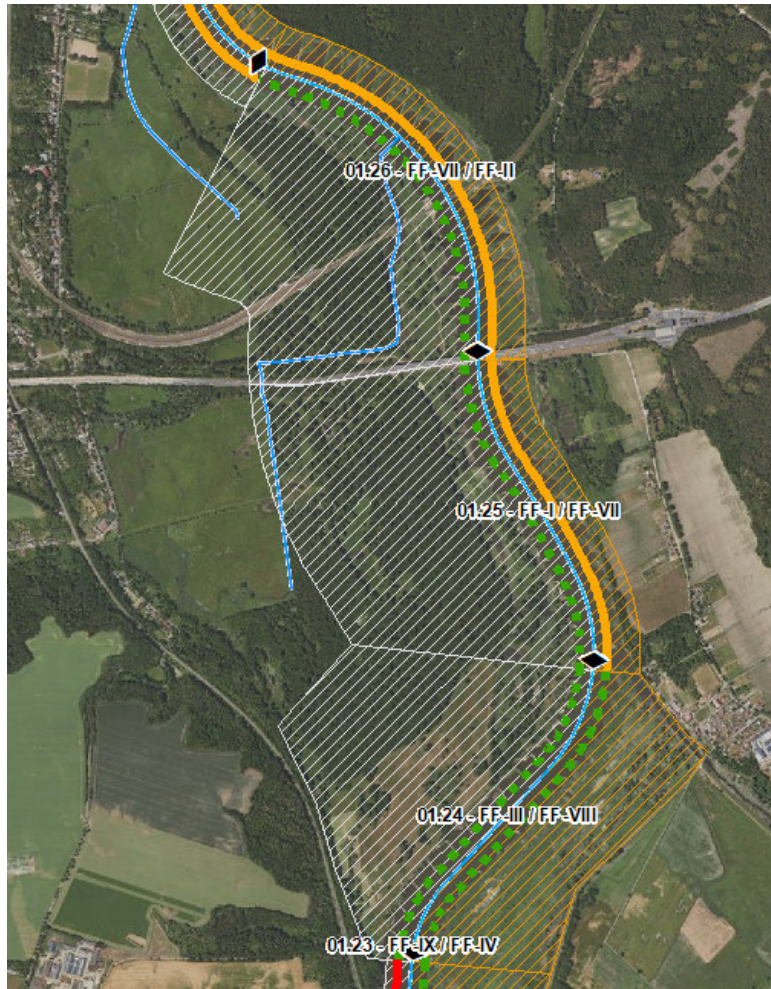
#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen



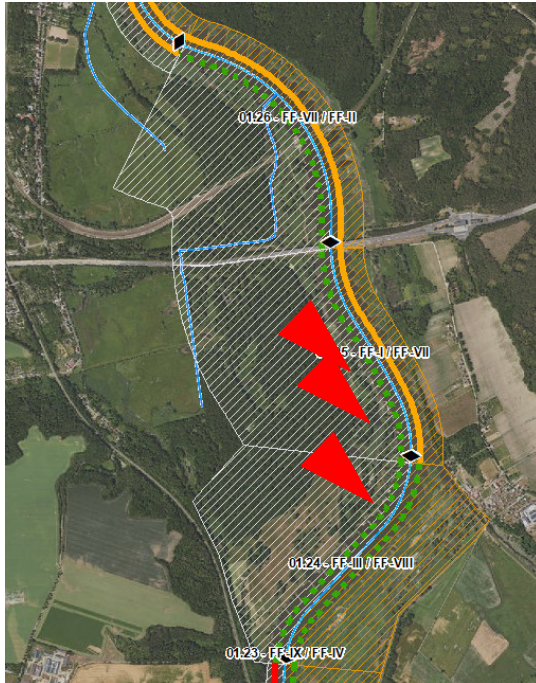
## 01.24 - 01.26 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



## 01.24 - 01.26 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Gewässer (G):**

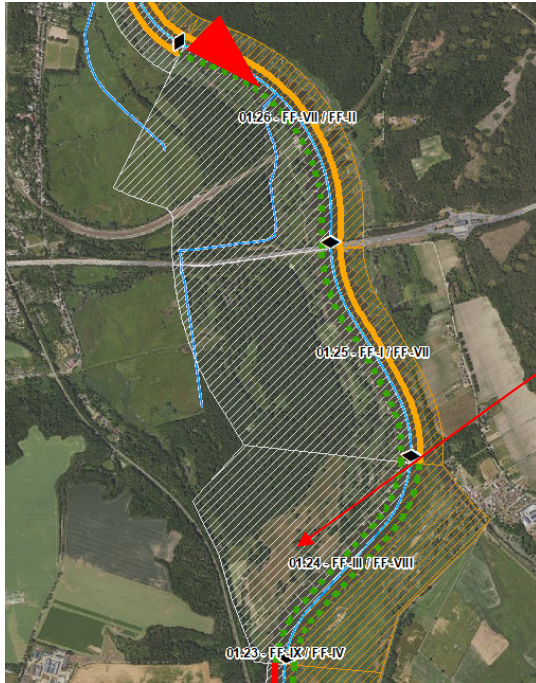
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U2.1 Profil aufweiten / Uferabflachung
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

## 01.24 - 01.26 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen in der Aue (A):

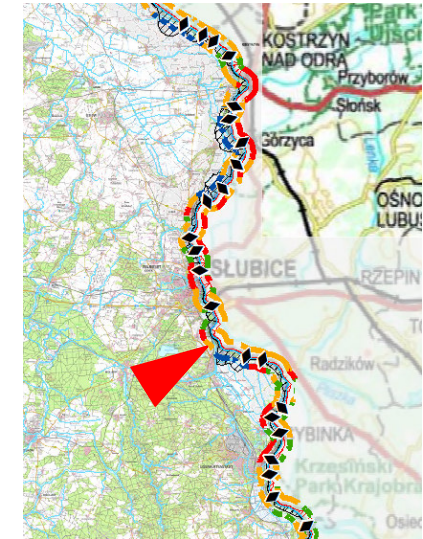
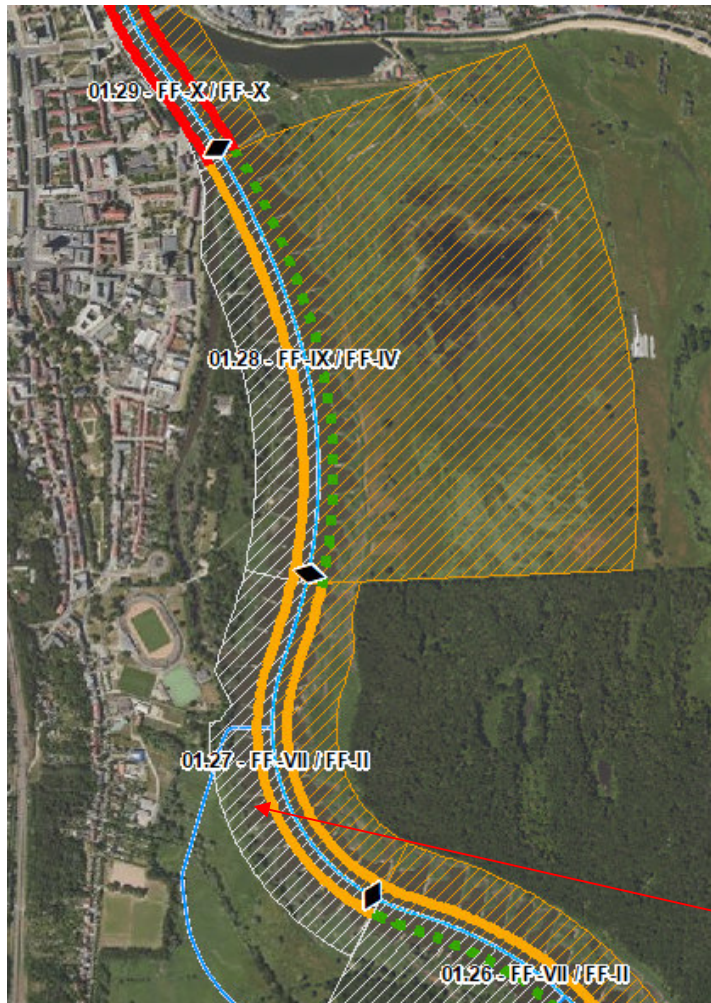
- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln**
- A1.5 Flutmulden schaffen
- A1.6 Flächenerwerb
- A2.2 Auennutzung extensivieren**
- A2.3 Auwald erhalten/entwickeln
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

#### Sonstige Maßnahmen (S):

- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schiffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

## 01.27 – Aufwertungsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### **Maßnahmen im Uferbereich (U):**

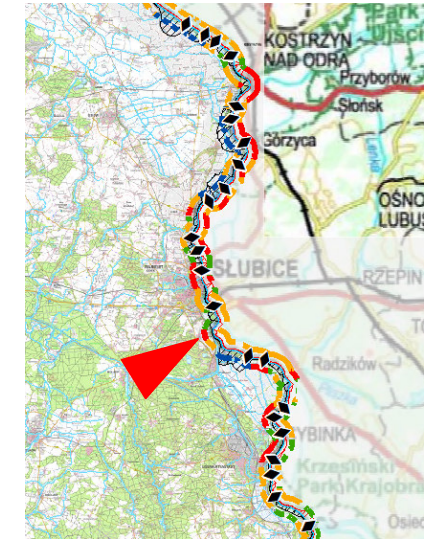
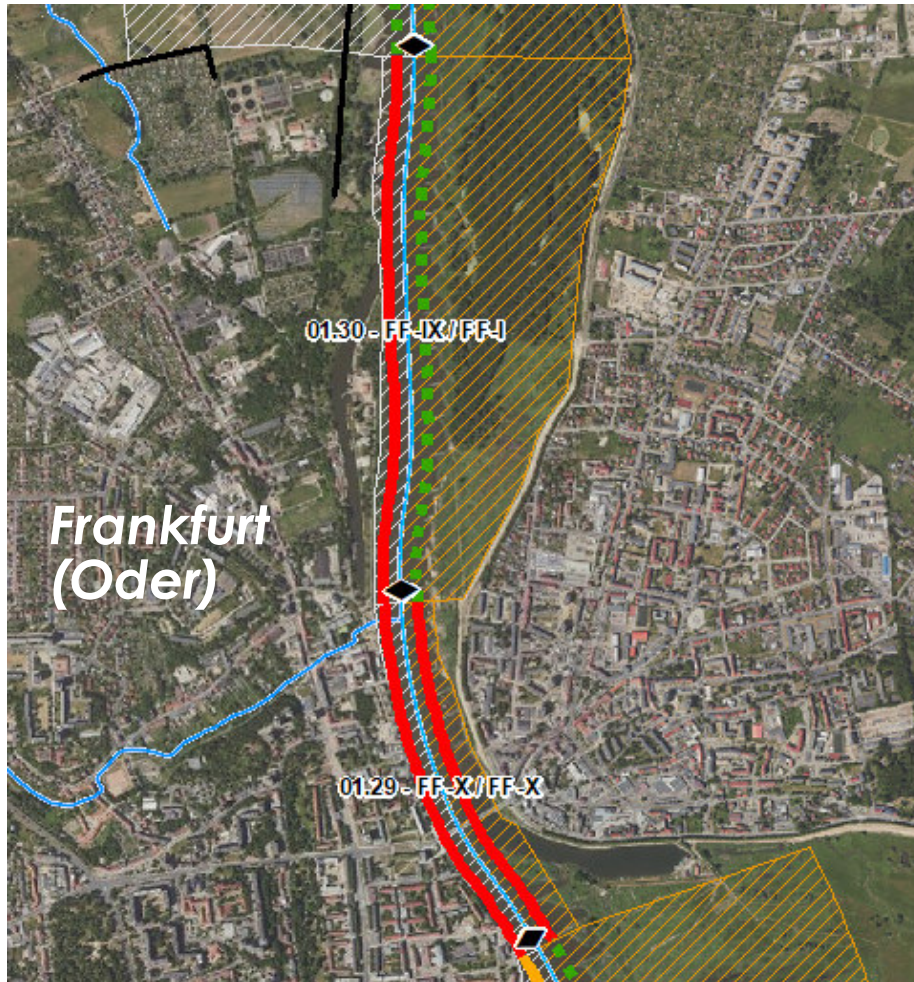
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

#### **Maßnahmen in der Aue (A):**

- (A2.4) Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

## 01.29 & 01.30 – Durchgangsstrahlweg erhalten

### 3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



#### Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 Strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen

## Gliederung

1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Süd
2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen
  - Stand der Arbeit zur Methodik
  - Darstellung der Vorgehensweise
3. Maßnahmenplanung Bereich Süd
- 4. Weiteres Vorgehen**

## Weiteres Vorgehen

- **4. PAG** am 30.08.2023 in Potsdam (hybride Veranstaltung)
- Überarbeitung der Maßnahmenplanung im Ergebnis der Abstimmungen
- Darstellung in Karte, Abschnittsblatt, Maßnahmenblatt und Maßnahmendatenbank
- Bildung von Maßnahmenkombinationen oder Projekten (Darstellung in Projektsteckbriefen)
- Kostenprognose
- Maßnahmenpriorisierung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

*weitere Informationen unter ...*



[www.stowasserplan.de](http://www.stowasserplan.de)



[www.stowasserservice.de](http://www.stowasserservice.de)



[www.progemis.de](http://www.progemis.de)



[www.gewaesserblog.de](http://www.gewaesserblog.de)



YouTube - GewässerTV






# Maßnahmensteckbriefe

*Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band. Bereitstellung fachlicher Grundlagen und Identifizierung von für- 5  
derfähigen Maßnahmenvorschlägen für die ökologische Entwicklung der Wasserstraßen im Land Brandenburg –  
Anlage 4 – Maßnahmensteckbriefe, Funktionsbereich Gewässer*

[Maßnahmengruppe]	[Funktionsbereich]	[Gruppen-Nr.]
<b>Sohlentwicklung</b>	<b>Gewässer</b>	<b>G 1</b>
[Maßnahmenbezeichnung]		
<b>Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung</b>		
<b>Basisinfo</b>		
[Bezug zum BfN-Maßnahmenkatalog]	1.2 - Sohlverbau rückbauen 1.5 - Sohlhabitate durch Sedimentzugabe/ -entnahme schaffen	[Maßnahmen-Nr.]
[Bezug zum LAWA-Maßnahmenkatalog]	71 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil, 72 - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung der Sohlgestaltung	G 1
[Bezug zum Maßnahmenkatalog DWA M 610]	S 7 - Entfernen naturfermer Sohlbefestigungen/Zulassen des Verfalls naturfermer Befestigungen S 8 - Belassen naturnaher Strukturelemente S 10 - Maßnahmen zur gezielten Entwicklung der Sohlstruktur/Einbringen von Holz/Einbringen von Kies	
<b>Kurzübersicht</b>		
[Ausgangszustand/ Bestandsituation]	Monotone Sohlstrukturen, mangelnde Strömungs- und Substratdiversität bei hohen hydraulischen Gegebenheiten	
[Ziele der Maßnahme]	Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>Auslösen eigendynamischer Prozesse in der Gewässersohle und dadurch Senkung der strukturellen Ausstattung der Sohle unter Berücksichtigung hysscher Anforderungen</li> <li>Initiieren eines gewässertypgerechten Sedimenthaushalts</li> <li>Erhöhung der Lebensraumvielfalt und Verbesserung der Habitatqualität in wässersohle</li> </ul>	
[Kurzbeschreibung]	Strukturarme Gewässerschnitte können ökologisch aufgewertet werden, indem serotypische Gewässersohle- und Laufstrukturen initiiert werden. Die geschieht z.B. Rückbau von Sohlverbau und Sohlstabilisierung bzw. -Strukturierung durch n Bauweisen. Dafür werden naturnahe Bauweisen so eingebaut, dass sie die Strö abfließenden Wassers unterbrechen, lenken und differenzieren. Damit werden n amische Prozesse in der Sohle ausgelöst, die zur Bildung geeigneter Strukturen gen. Die Schaffung von naturnahen Sohlhabitaten kann auch durch Sedimentzu entnahme erfolgen. Im Rahmen dieser Entwicklung verbessern sich der ökologi stand und das Lebensraumangebot für die an die Gewässersohle gebundenen Art Entwicklung naturnaher Gewässersohle- und Laufstrukturen geht mit einer Erhöht Rauigkeit und der fließenden Retention einher. Zur Vermeidung negativer Ausst auf angrenzende Nutzungen ist eine ausreichende Abflussleistung des Gewäss notwendig.	
[Bedeutung für Biotopverbund]	Das Einbringen von gewässertypspezifischen Substraten und die Steuerung de mungsverhältnisse starten eigendynamische Prozesse in der Sohle, die die Bild türlicher Strukturelemente fördern und sich positiv auf die Entwicklung des Gewä auswirken. Die eingebrachten Materialien lösen Verwirbelungen und Sekundärs gen aus. Dadurch wird die Strömungsgeschwindigkeit in unterschiedlich schnell Bereiche differenziert und die Geschiebeprozesse verändert. Es kommt zu Kolk aber auch zu Sedimentrückhalt und Sedimentablagerung.	

Stowasserplan GmbH & Co. KG • Hauptstraße 47f • 01445 Radebeul • Tel: 0351/32300460 • info@stowasserplan.de

*Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band. Bereitstellung fachlicher Grundlagen und Identifizierung von für- 5  
derfähigen Maßnahmenvorschlägen für die ökologische Entwicklung der Wasserstraßen im Land Brandenburg –  
Anlage 4 – Maßnahmensteckbriefe, Funktionsbereich Gewässer*

[Maßnahmengruppe]	[Funktionsbereich]	[Gruppen-Nr.]
<b>Sohlentwicklung</b>	<b>Gewässer</b>	<b>G 1</b>
[Maßnahmenbezeichnung]		
bei Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau - Teil 1: Handlungsempfehlungen und Untersuchungsprogramm. Hlennef, S. 38.		
NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. Norden.		
[Beispielabbildungen]		
 		
Foto 5: Sedimentationsflächen sind wertvolle Habitate für Insekten und Bodenbrüter. Durch Sukzession werden sie nach und nach mit Pflanzen besiedelt. (Foto: STOWASSERPLAN)		
Foto 6: Substratzugaben sollten als Depotschüttung auf dem Ufer erfolgen, so dass sich das Gewässer die Substrate nach und nach mitnehmen kann. (Foto: STOWASSERPLAN)		
		
Foto 7: Das Geschiebemanagement sollte innerhalb des gleichen Gewässers erfolgen. Hier wurde vor der Ortslage ein Geschiebfang errichtet, um gezielt Substrat entnehmen und in der freien Landschaft wieder zugeben zu können. (Foto: STOWASSERPLAN)		

Stowasserplan GmbH & Co. KG • Hauptstraße 47f • 01445 Radebeul • Tel: 0351/32300460 • info@stowasserplan.de