



Stowasserplan GmbH & Co. KG
Hauptstraße 47f
01445 Radebeul

Telefon 0351.32300460
Telefax 0351.32300469
www.stowasserplan.de
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 Nord

Online-Meeting BigBlueButton, 20.07.2023

Referentin: Julia Walther, M.Sc. Hydrobiologie

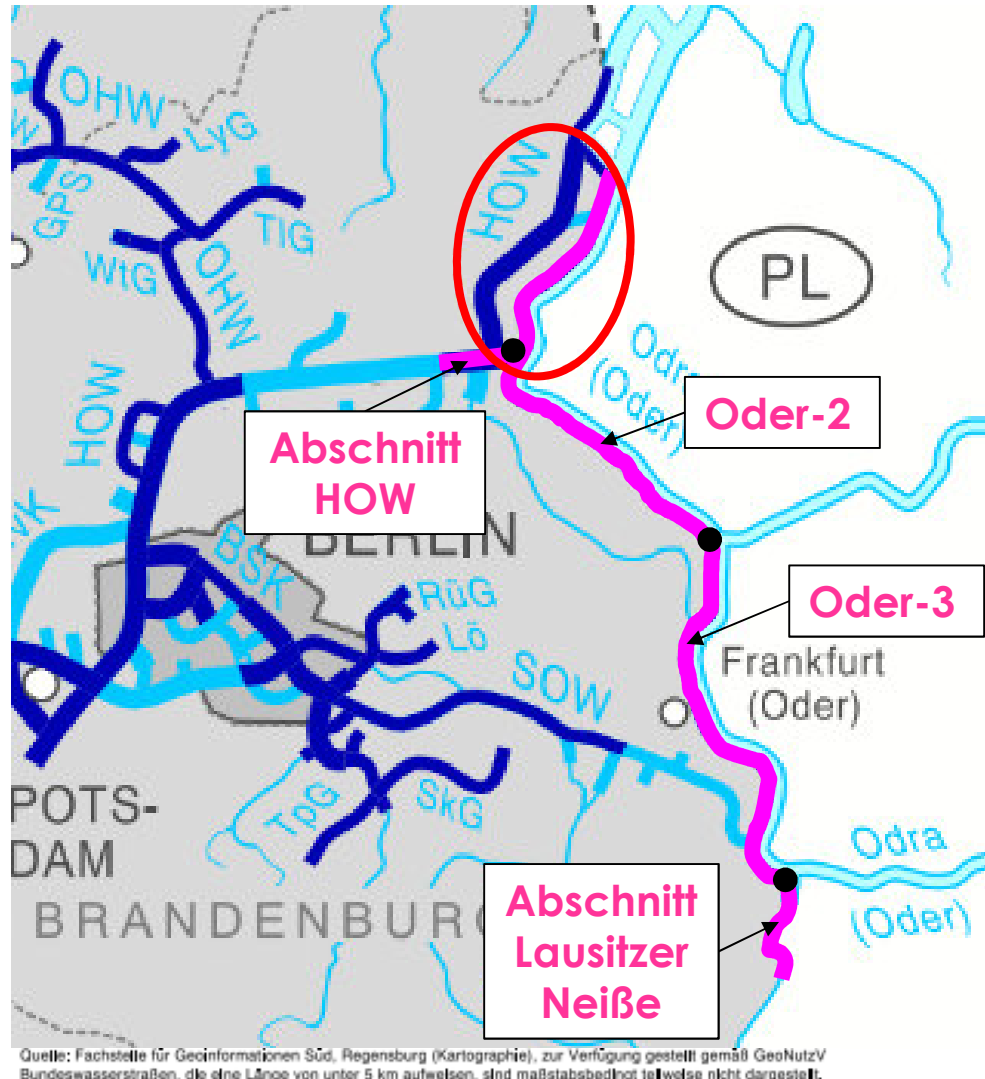
Gliederung

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

Gliederung

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

Untersuchungsgebiet



Teilgebiet Nord

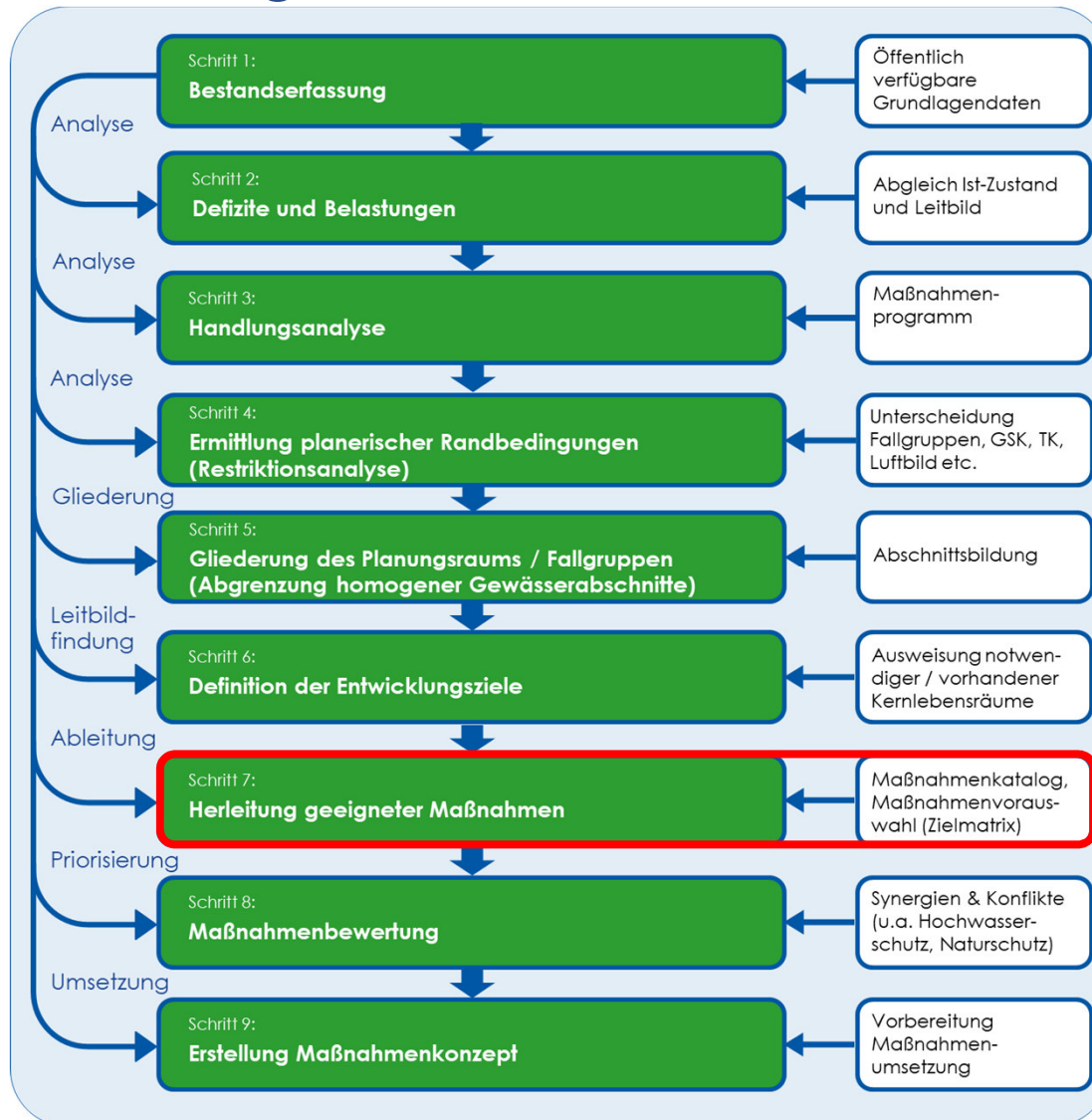
- Oder von Hohensaaten (km 669+400) bis Abzweig Westoder (km 704+100)
- Bereich Nationalpark Unteres Odertal

- Projektgebiet
- Betrachtetes Teilgebiet

Gliederung

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

Grundzüge der Methodik – Aktueller Arbeitsstand

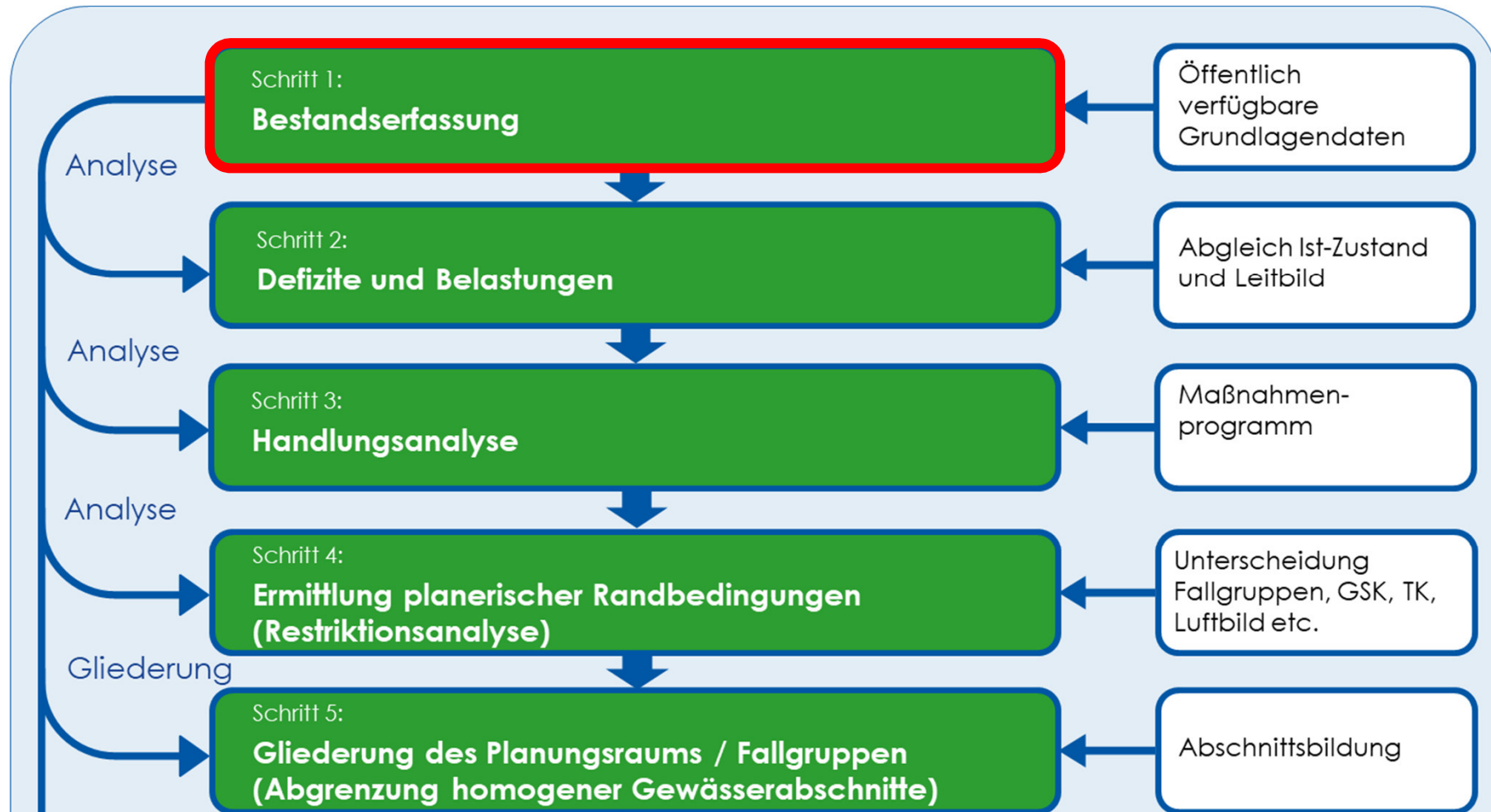


Arbeitsstand 04/2023

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

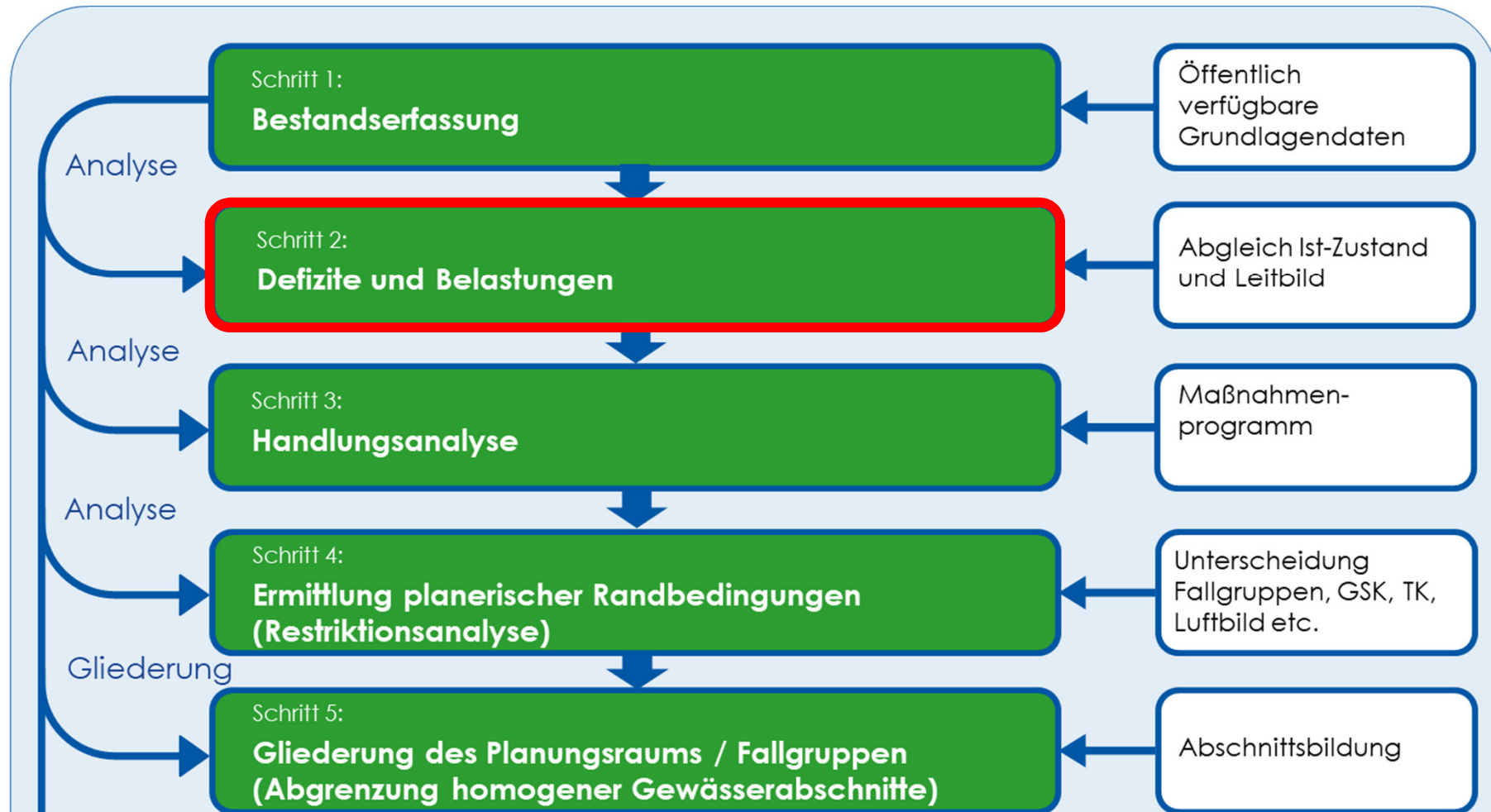
Grundzüge der Methodik – Teil 1

Arbeitsstand 04/2023



Grundzüge der Methodik – Teil 1

Arbeitsstand 04/2023



Defizitanalyse am Beispiel OWK Oder-2

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



**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-2

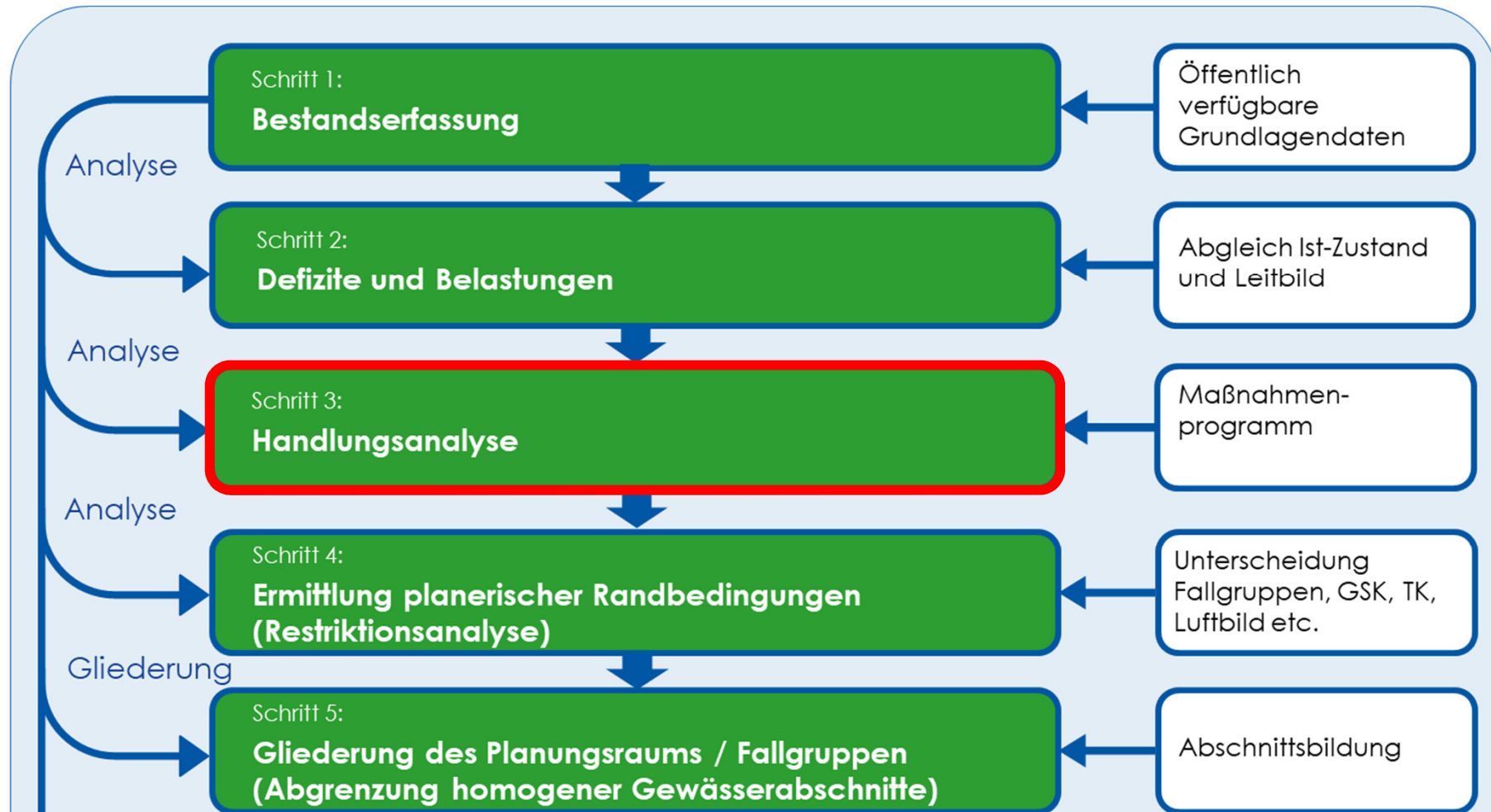
Zusammenhang zwischen Belastung und Wirkung auf biologische Qualitätskomponenten:

- 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

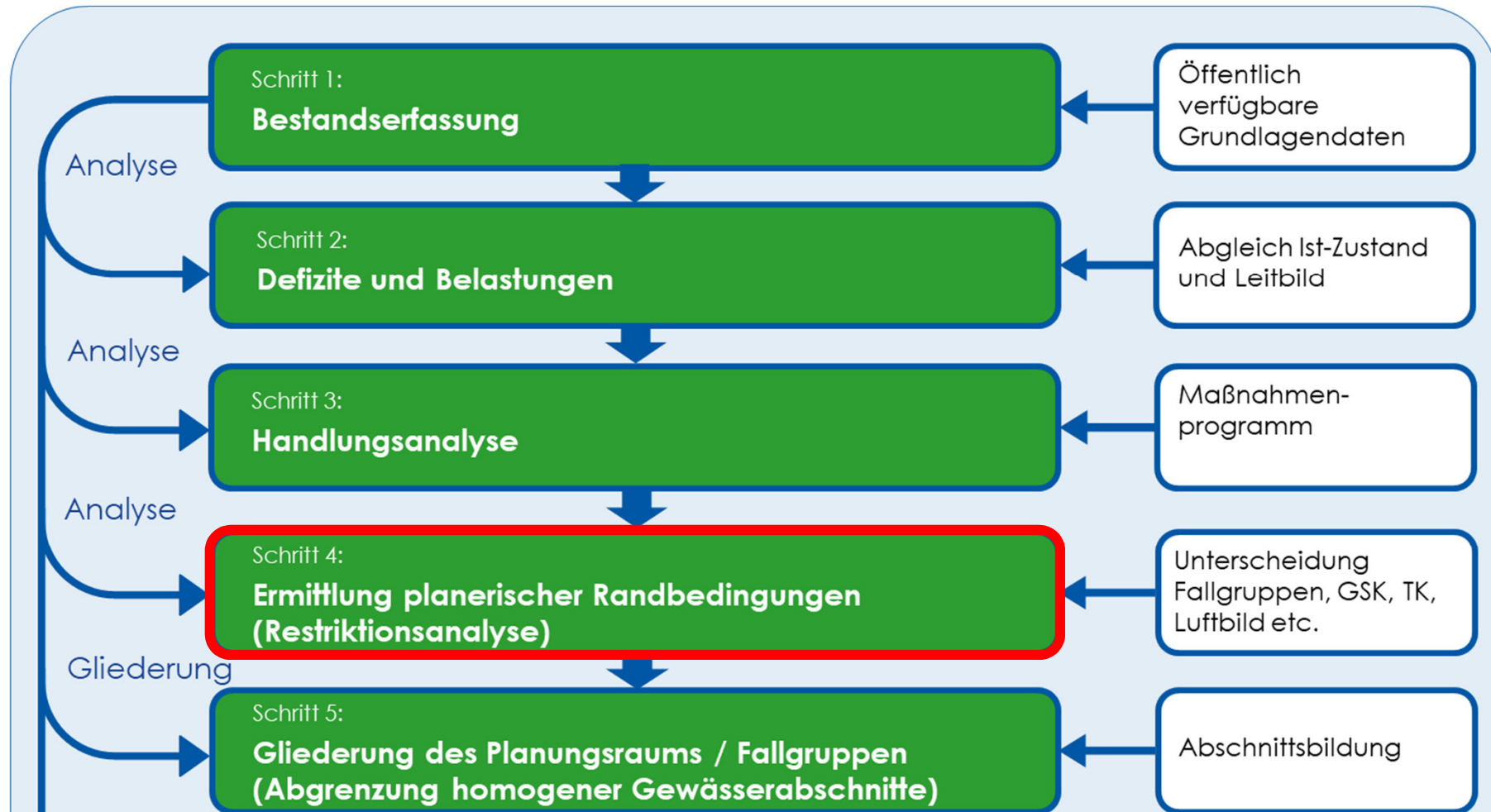
Auszug aus Maßnahmenprogramm – OWK Oder-2

Quelle: LfU Brandenburg (2021),
WRRL-Steckbrief für den
Oberflächenwasserkörper Oder-2,
3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) –
2022-2027

LAWA-MN-Nr.	Maßnahme	Handlungsfeld	Umfang
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ökologische Mindestwasserführung	2 x
70	Flächensicherung	Flächensicherung	1 x
70	Initiierung eigendynamischer Gewässerentwicklung	Hydromorphologie	13 x (86,9 km)
71	Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Hydromorphologie	13 x (7,72 km)
72	Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Hydromorphologie	13 x (10km)
74	Auenentwicklung	Hydromorphologie	13 x (0,12 km ²)
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Hydromorphologie	13 x (65 km)
75	Anschluss von Altarmen (Quervernetzung)	Hydromorphologie	13 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

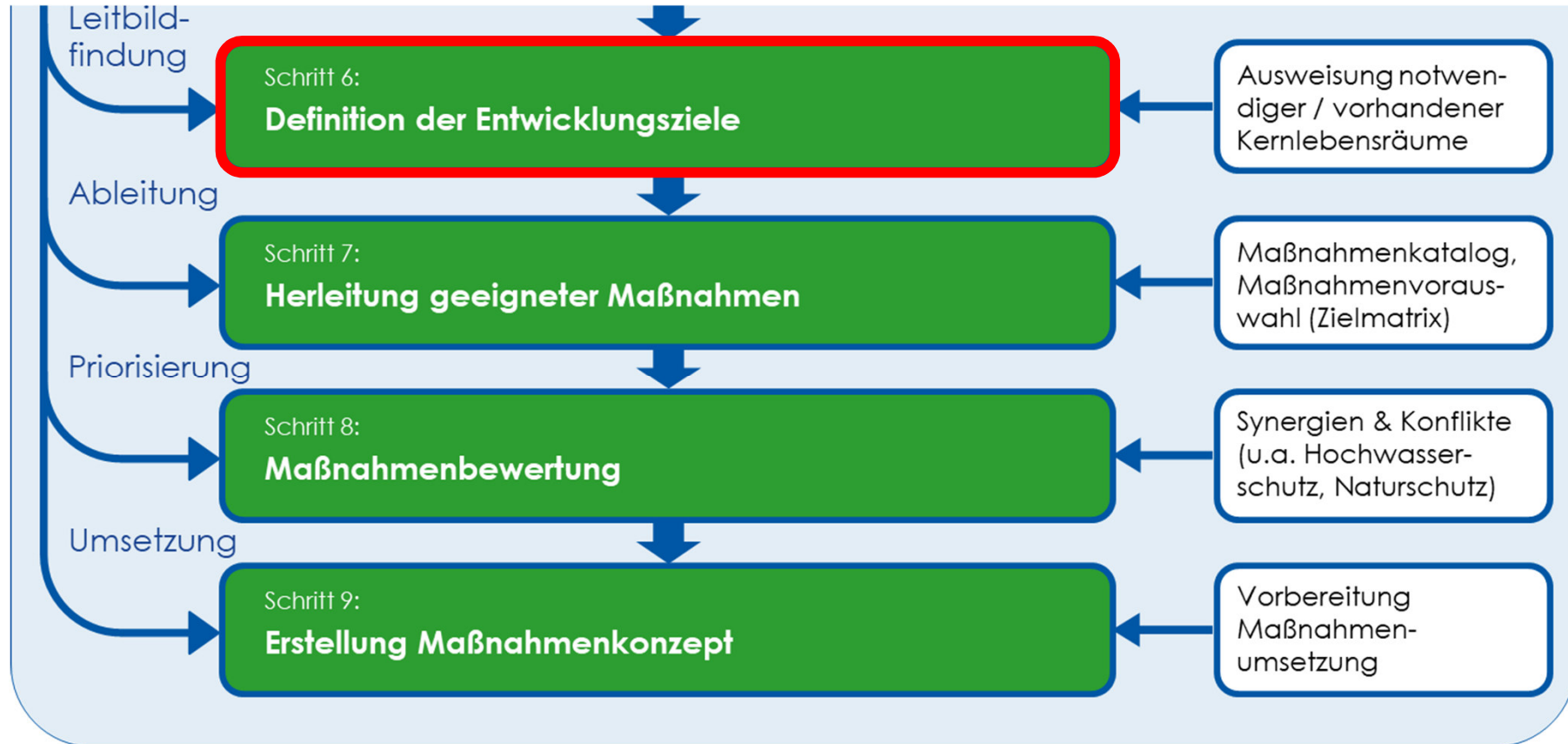
Blick auf die Oder



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**

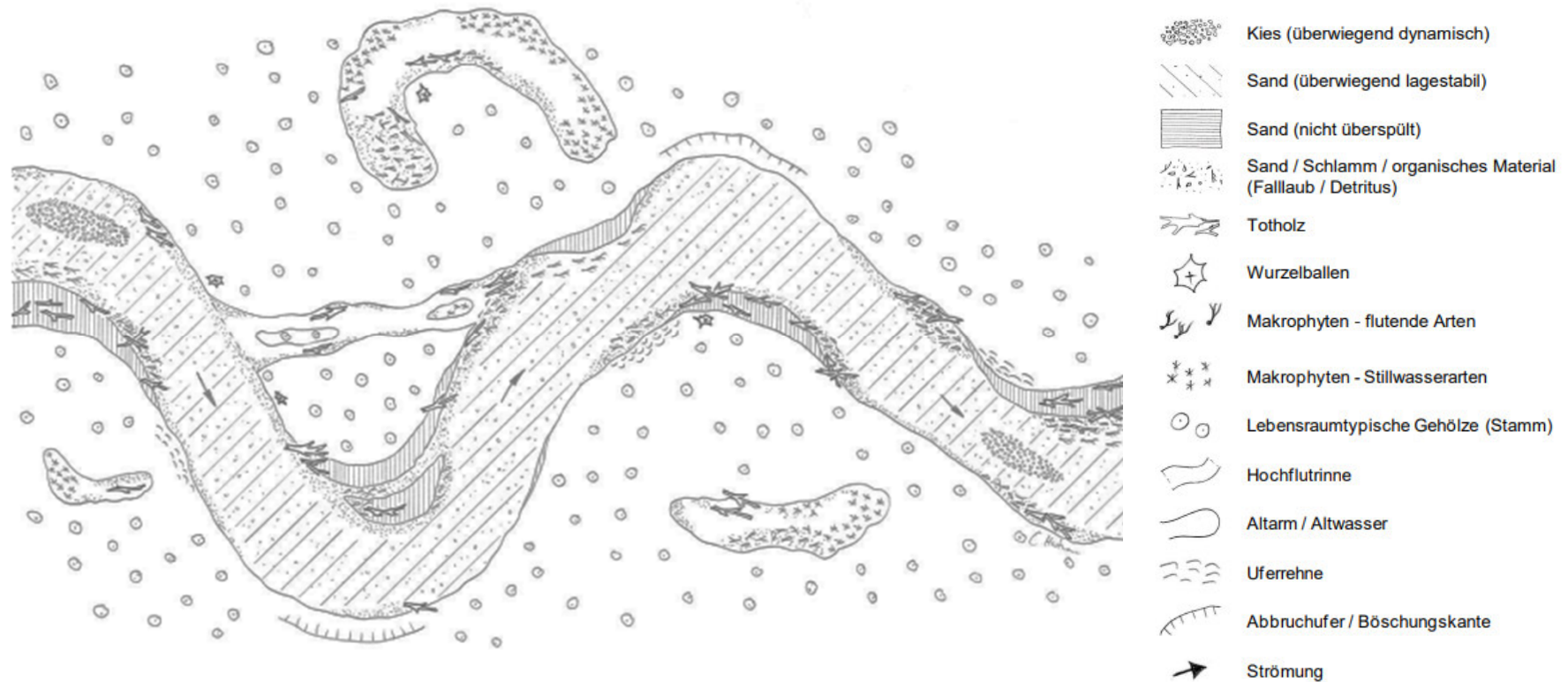
Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele

- 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

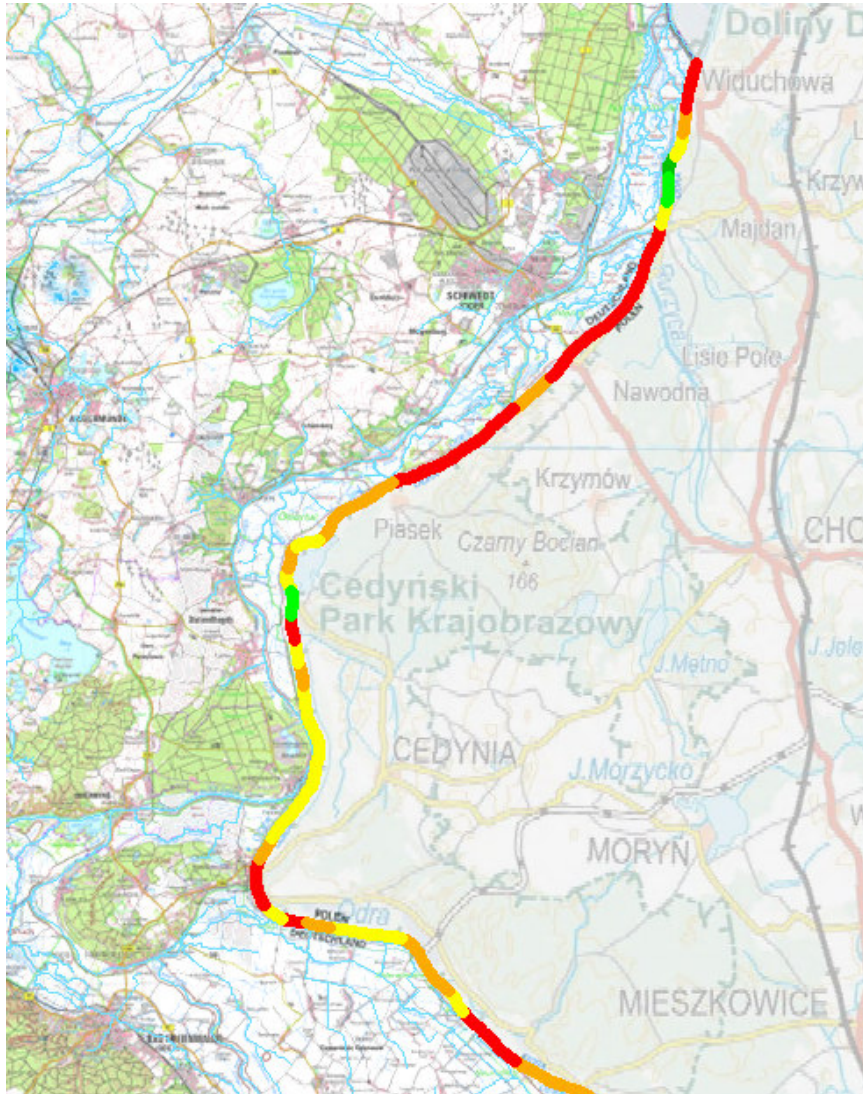
Fließgewässertyp 20 (Sandgeprägte Ströme)

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



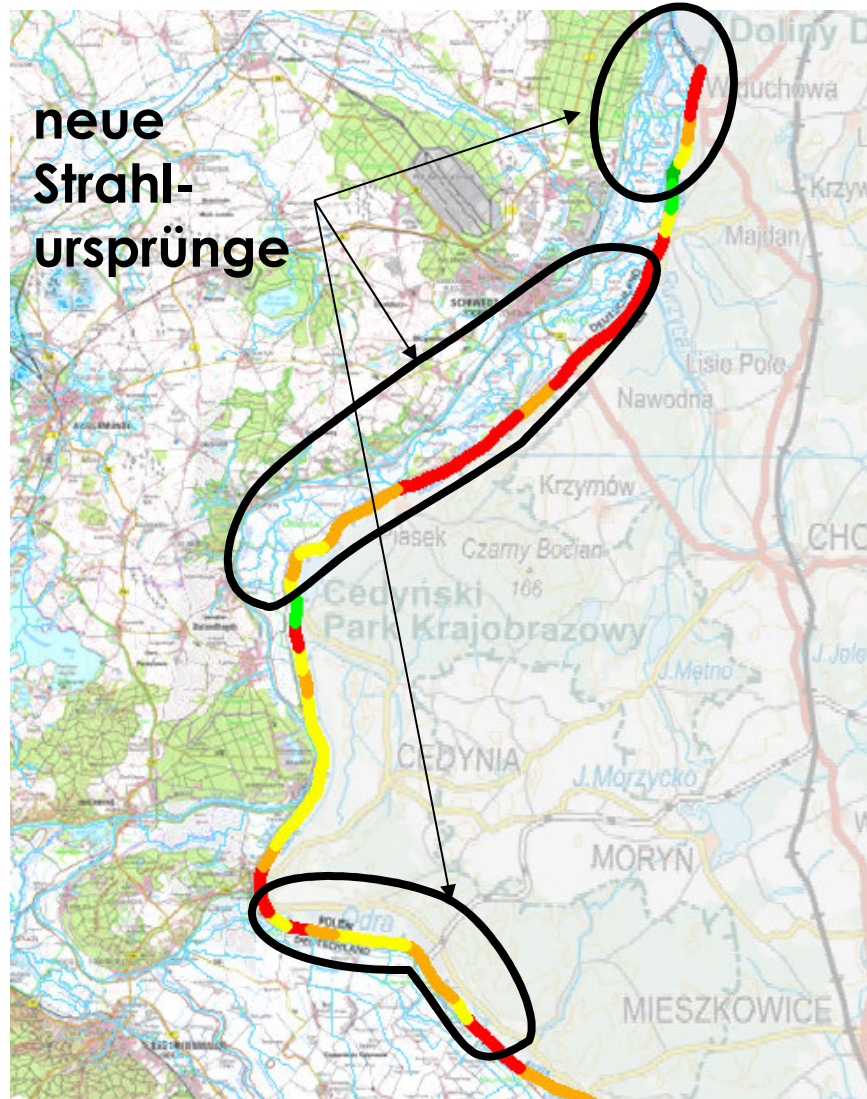
1) Ermittlung potenzieller Strahlursprünge

➤ 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

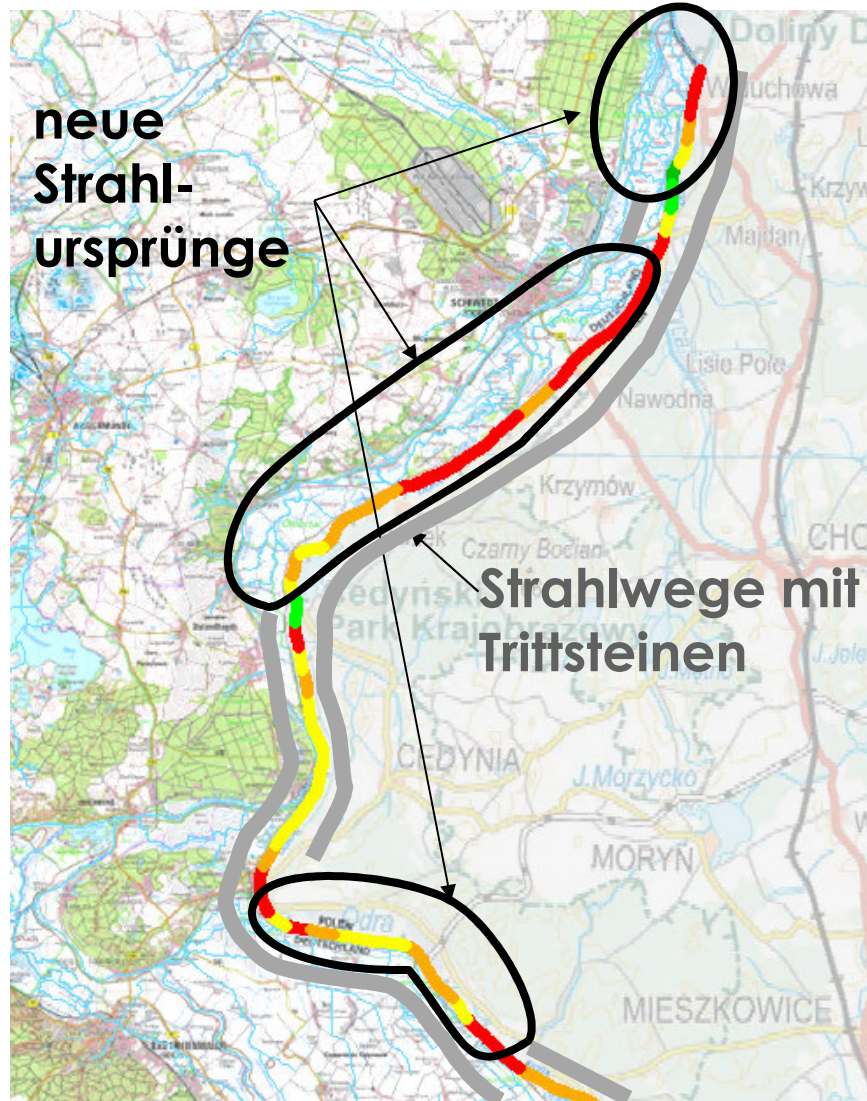


2) Anordnung neu zu entwickelnder Strahlursprünge

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

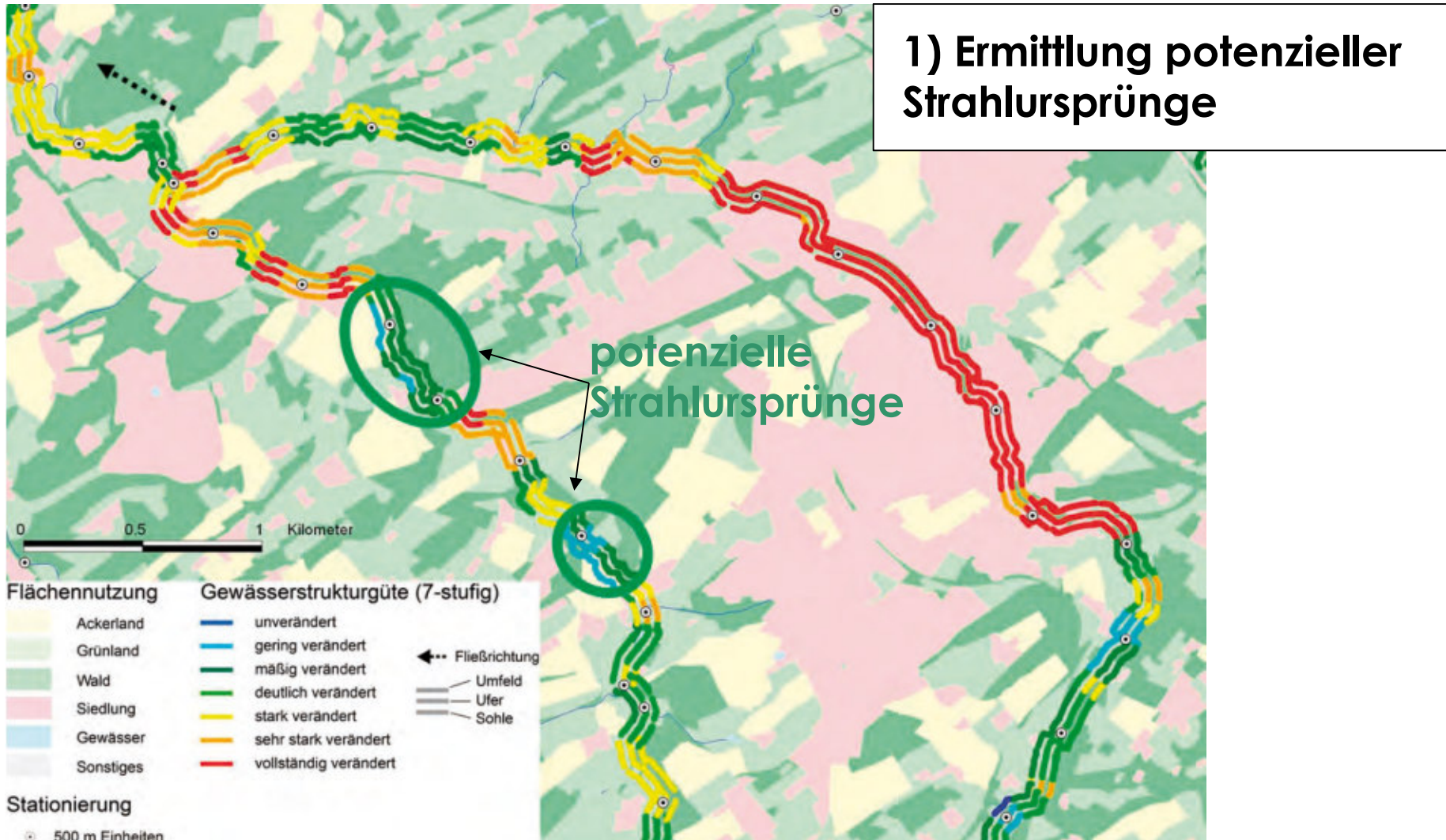


3) Lokalisierung von Strahlwegen mit Trittsteinen

Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)

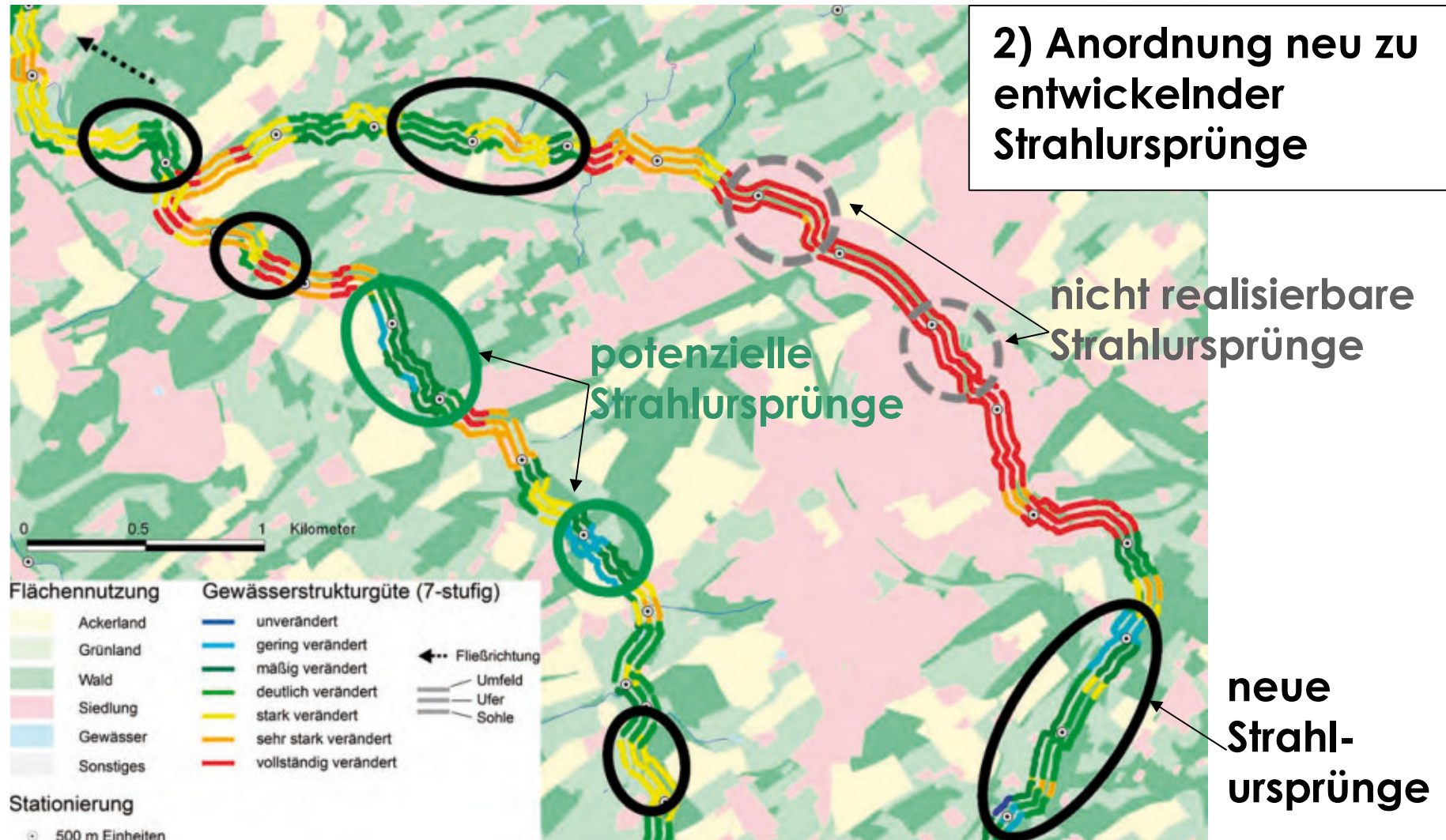
	1 - unverändert	Referenzzustand/ Ziel
	2 - gering verändert	
	3 - mäßig verändert	
	4 - deutlich verändert	Handlungs- bedarf
	5 - stark verändert	
	6 - sehr stark verändert	
	7 - vollständig verändert (einschl. verrohrter Abschnitte)	

Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele



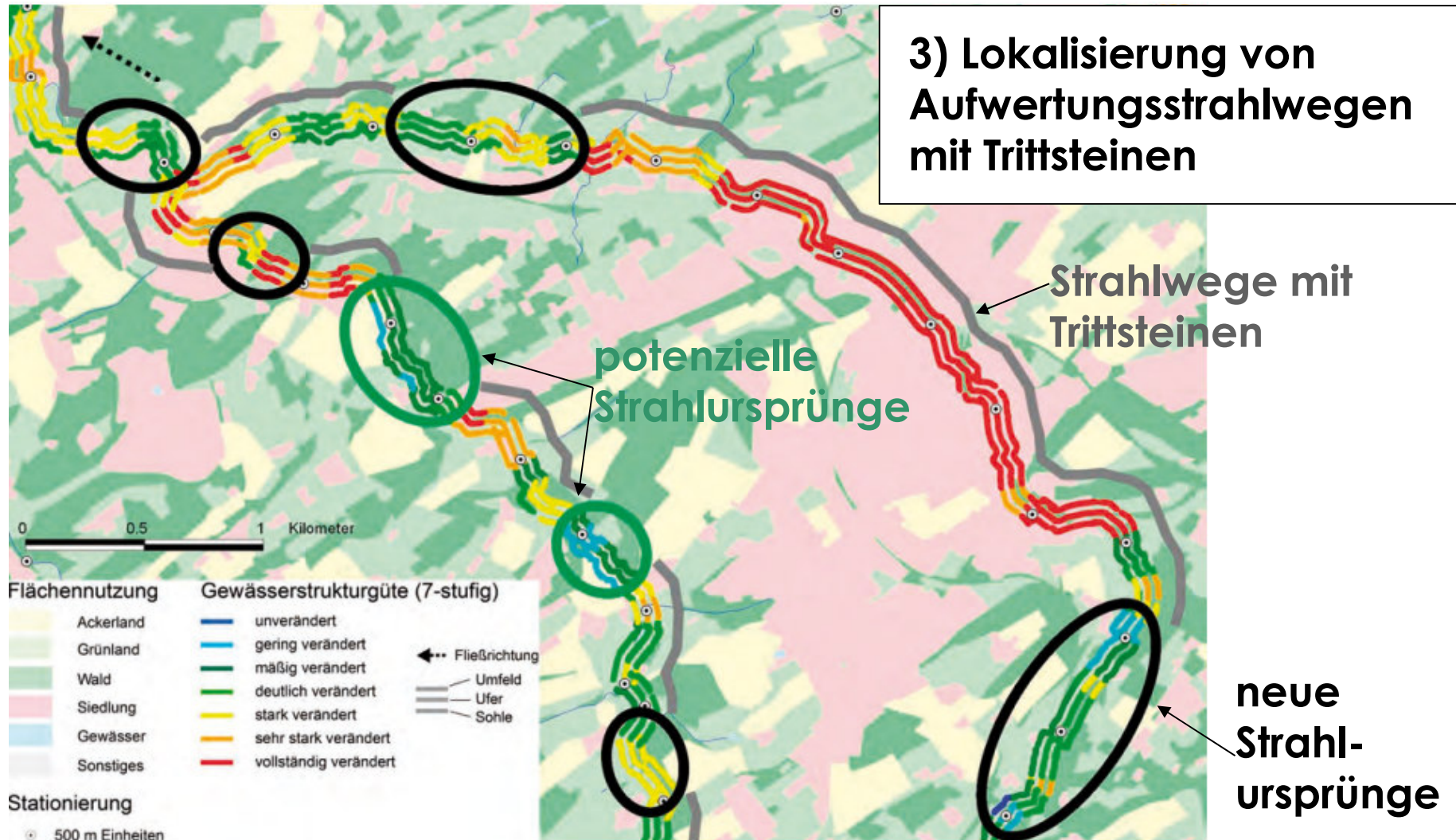
LANUV NRW (2011): Strahlwirkungs- und Trittssteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16

Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele



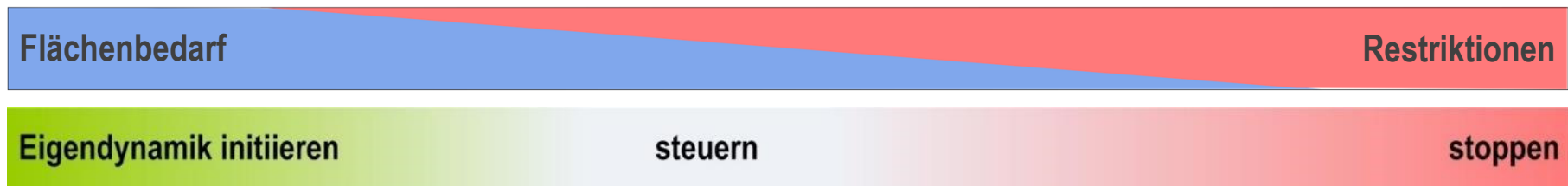
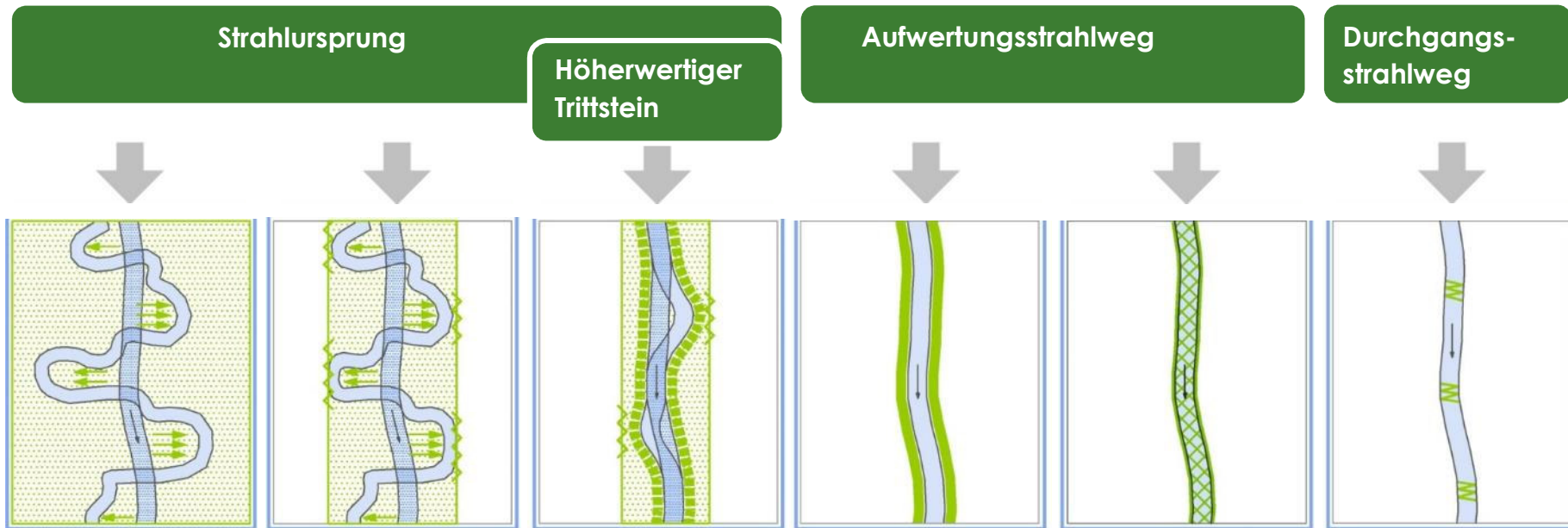
LANUV NRW (2011): Strahlwirkungs- und Trittssteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16

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)

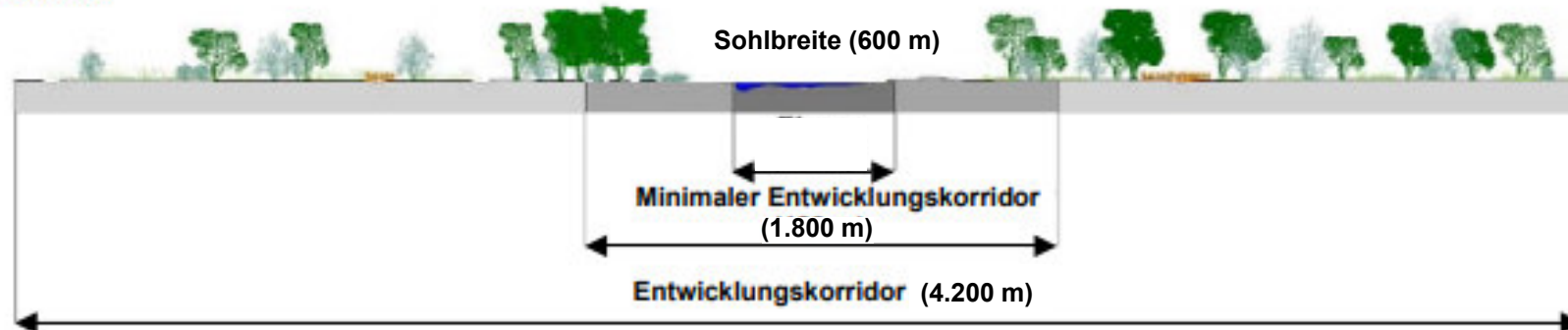
Anforderungen Funktionselemente am Beispiel Oder-Strahlursprung und Höherwertiger Trittstein

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



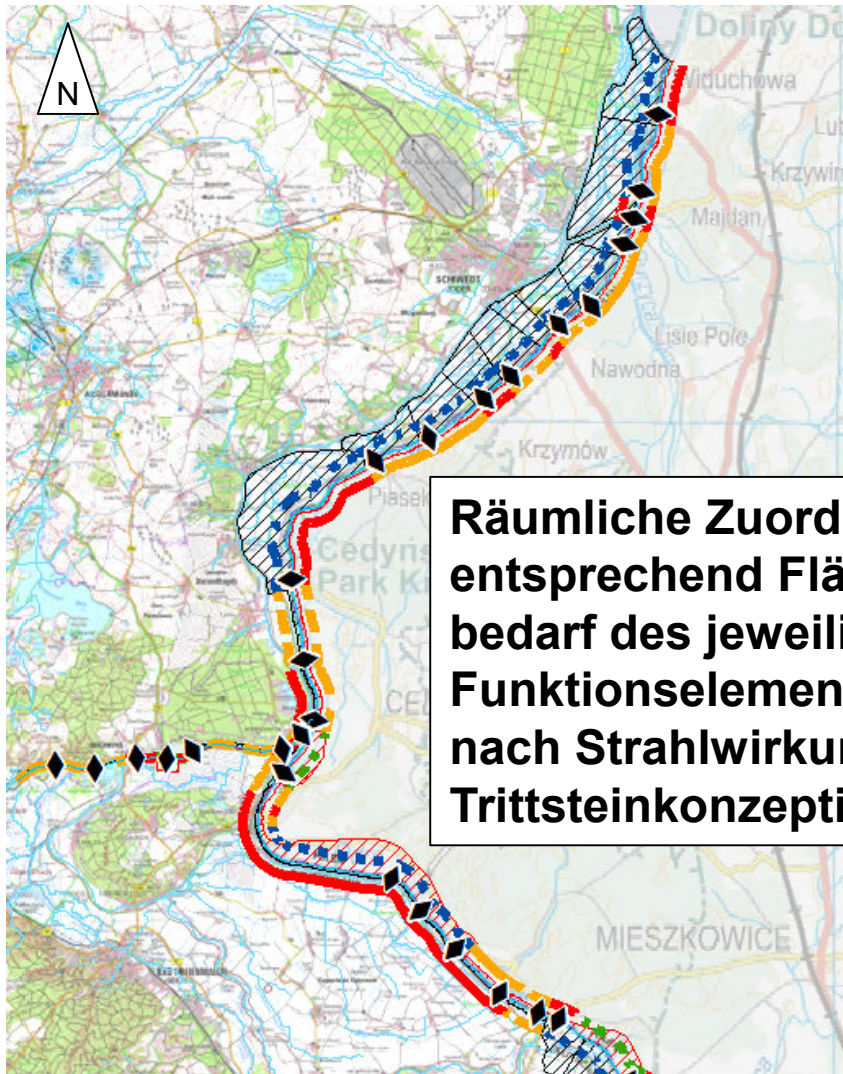
Ziel-Zustand



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



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




Legende

Entwicklungsziele



Funktionselemente

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

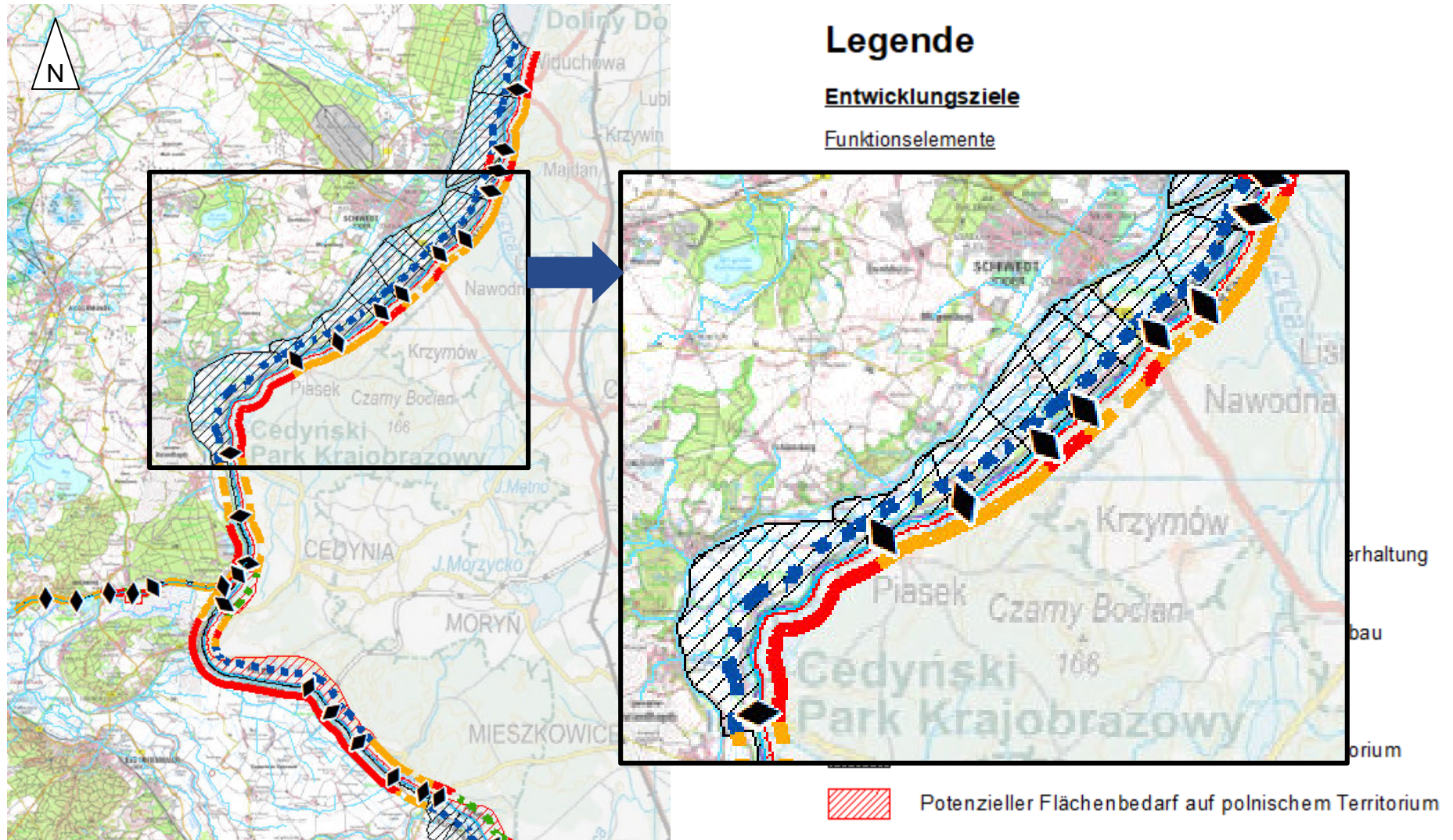
Handlungsbedarf

-  erhalten
 -  entwickeln
 -  umgestalten
- } Gewässerunterhaltung
- } Gewässerausbau

Sonstiges

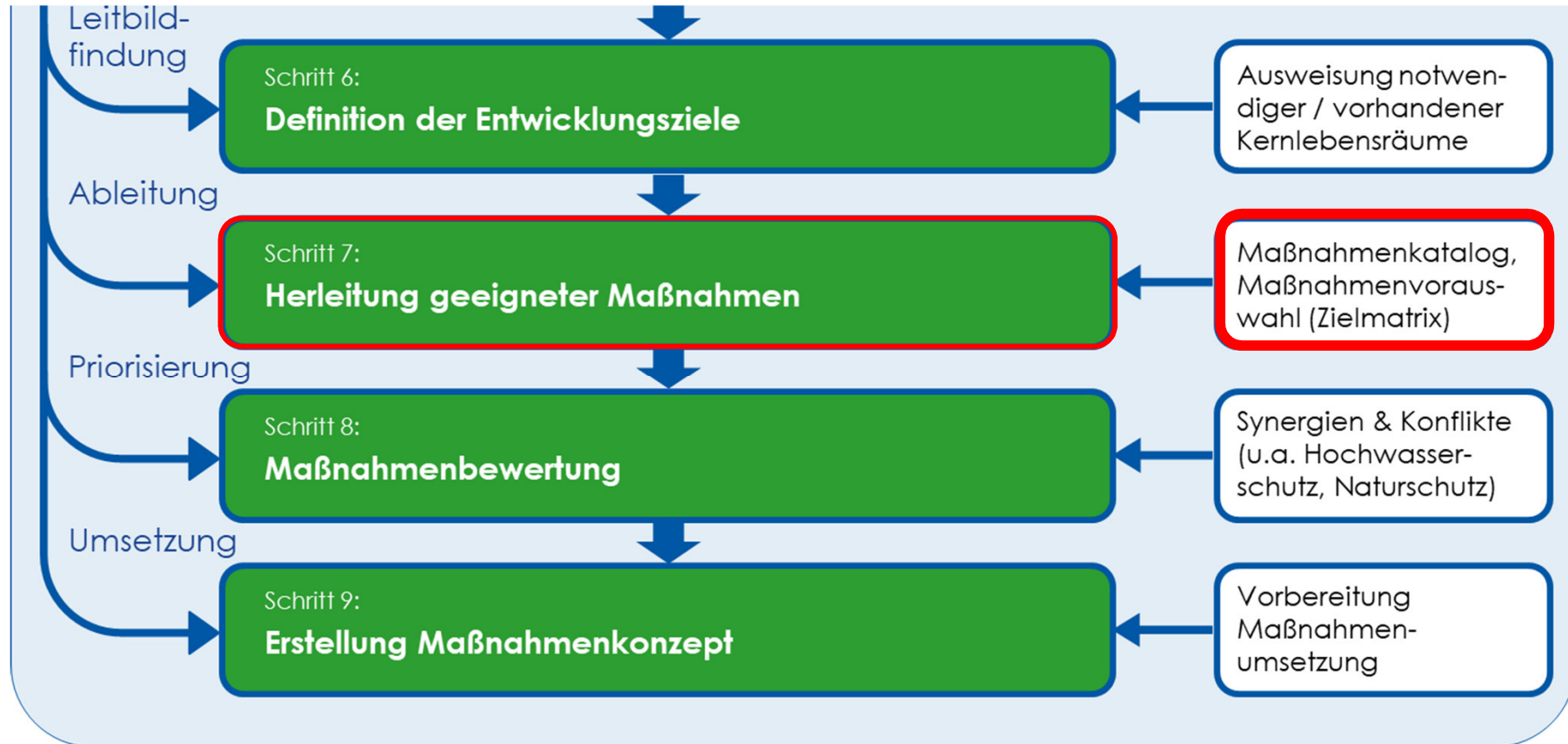
-  Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
-  Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

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)

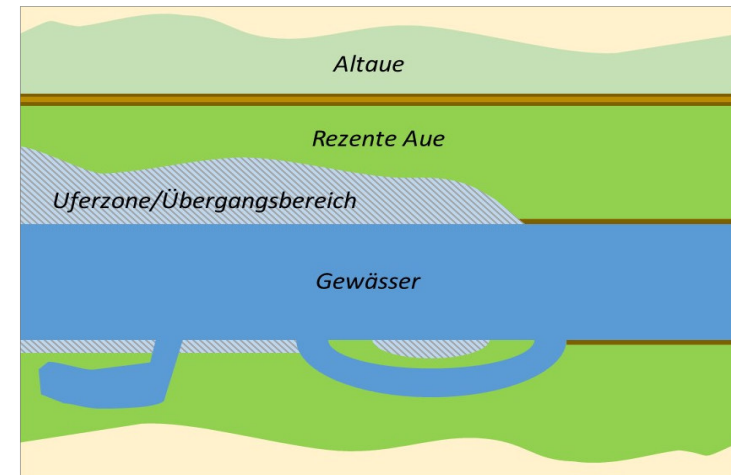
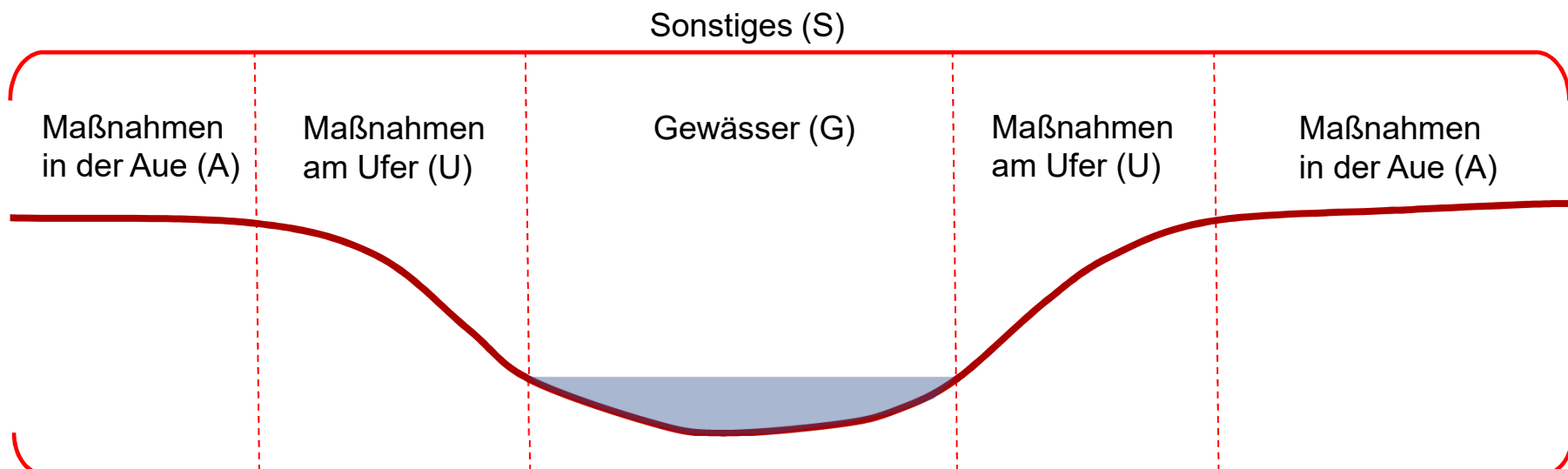


Abbildung: BFN 2020



Maßnahmenkatalog – Funktionsraum Gewässer

Funktionsraum	Gruppen-Nr.	Maßnahmengruppe	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	Steuerungsbauwerke	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.	Maßnahmen-gruppe	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

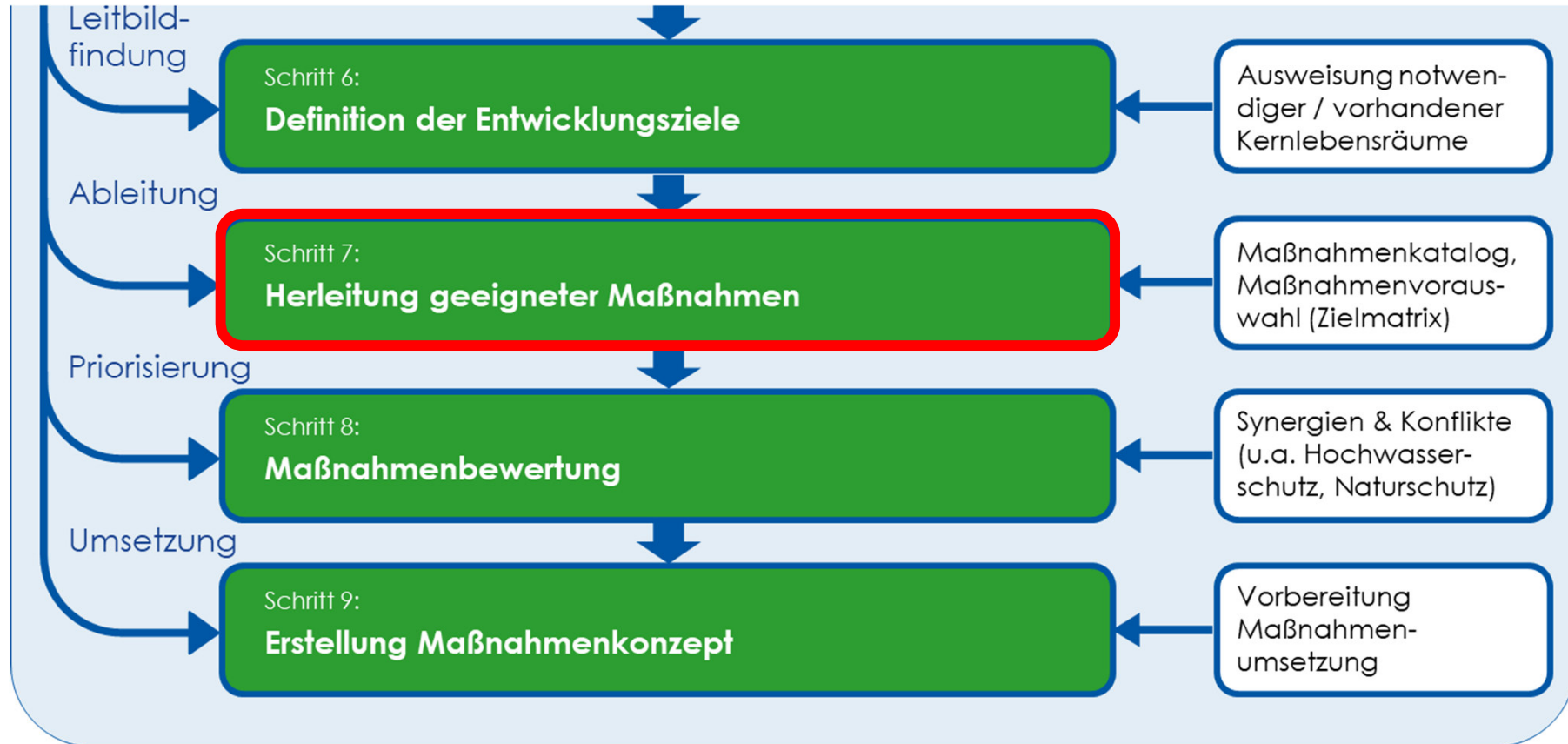
Funktionsraum	Gruppen-Nr.	Maßnahmengruppe	Kürzel	Maßnahmenbezeichnung	Unterscheidung Gewässerarten			
					Freifließende Gewässer	Staugeregelte Gewässer	Kanäle	Seen und seenartige
Rezente Aue/Altaue	A1	Auengewässer/ Auenstrukturen	A1.1	Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen	x	x	x	
			A1.2	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 schc		(X)	(X)	X

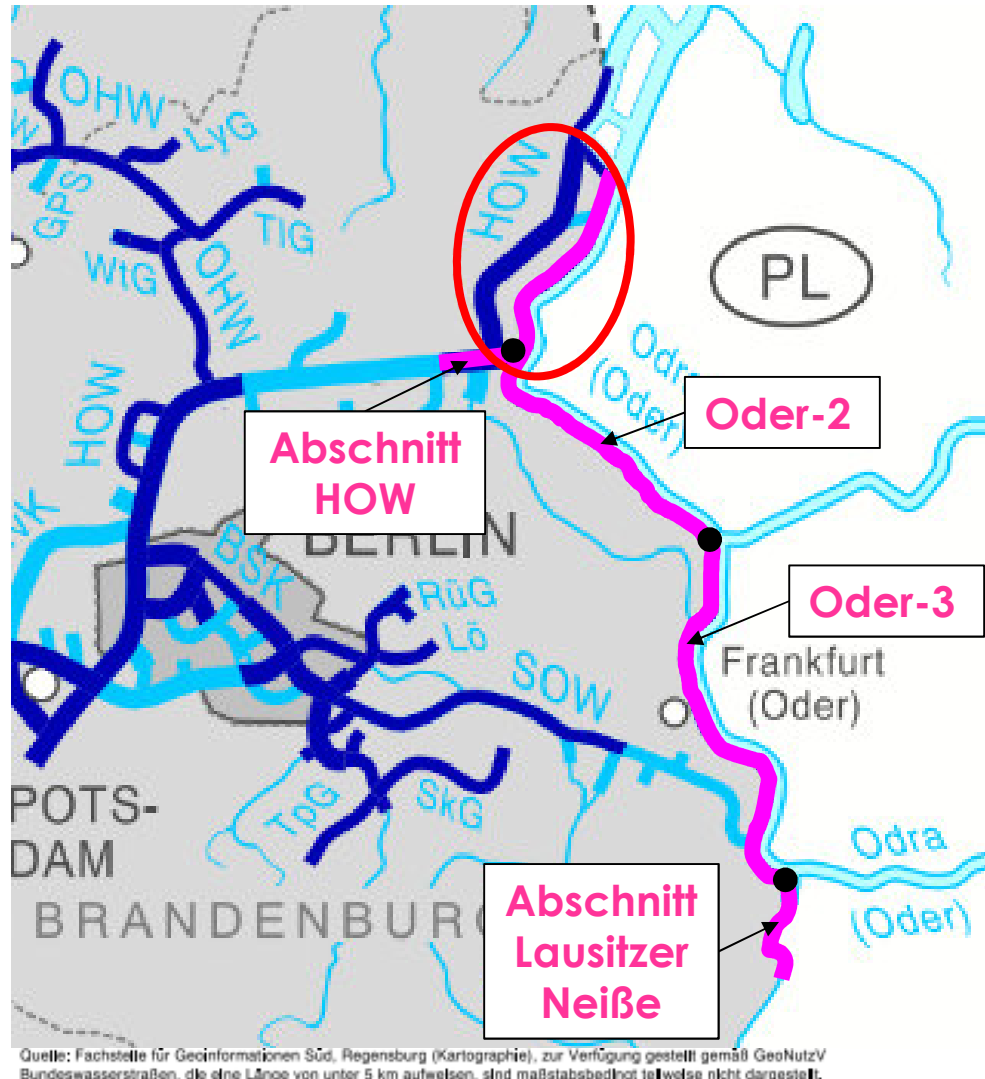
Maßnahmen zur Zielerreichung erforderlich

Maßnahmenerfordernis zu prüfen

Gliederung

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

Untersuchungsgebiet



Teilgebiet Nord

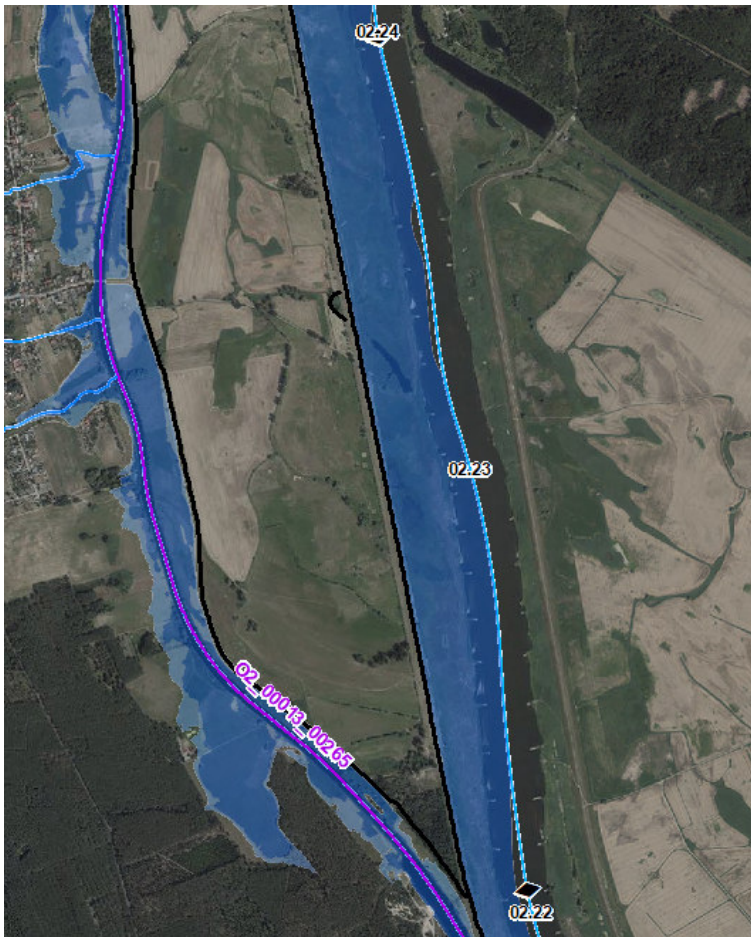
- Oder von Hohensaaten (km 669+400) bis Abzweig Westoder (km 704+100)
- Bereich Nationalpark Unteres Odertal

- Projektgebiet
- Betrachtetes Teilgebiet

02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

1) Darstellung Restriktionen



Legende

◆ — Abschnitt

Maßnahmen HWRMP

— Linie

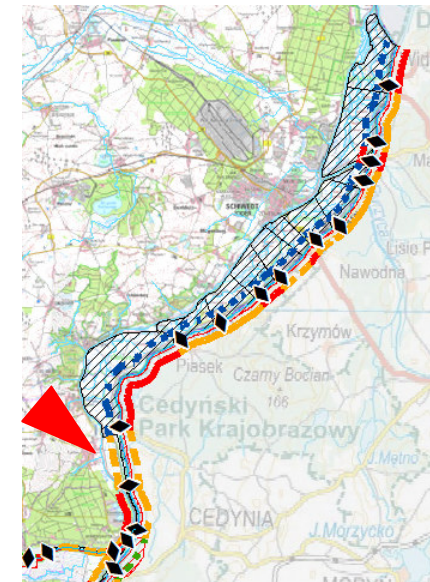
• Punkt

□ Polygon

Sonstige Restriktionen

— Deichlinien (BRD)

■ Hochwasserrisikogebiete HQ-hoch



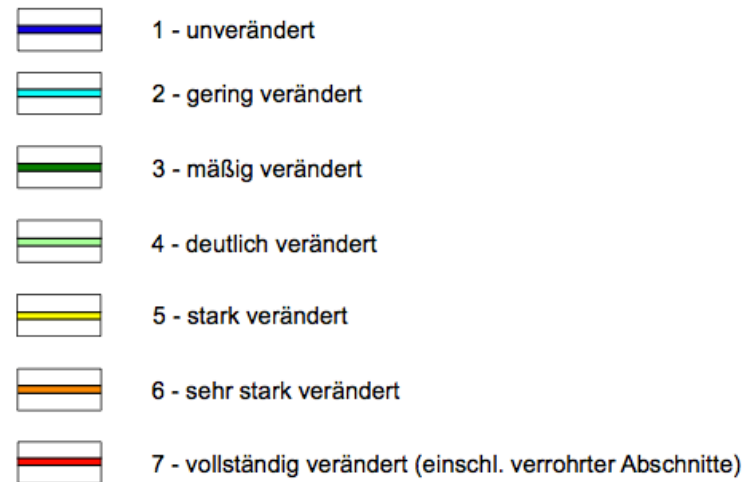
02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

2) Bestandssituation



Gewässerstrukturgüte (Sohle / Ufer / Land)



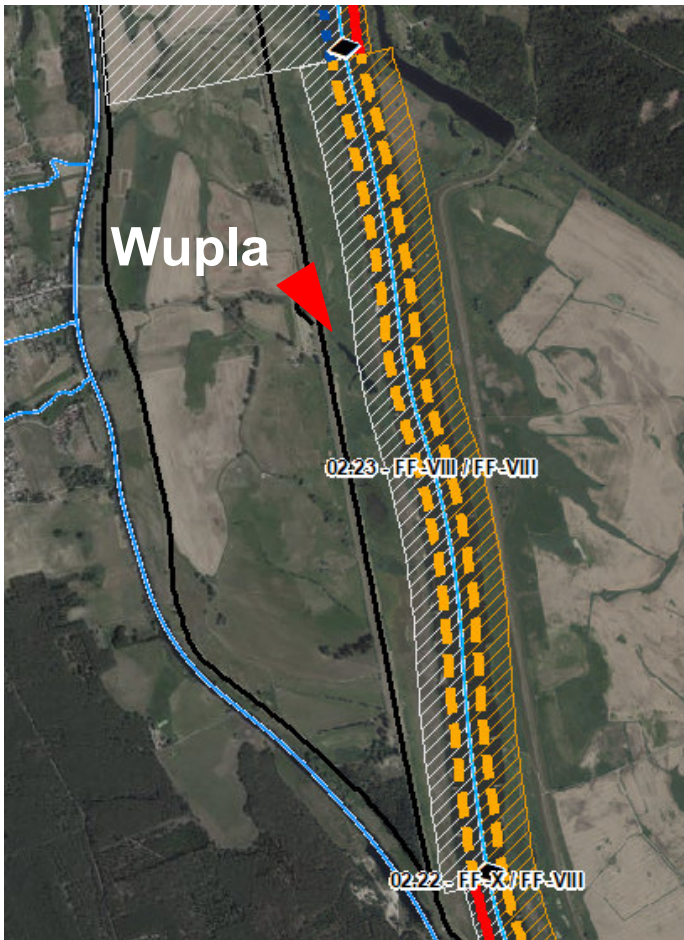
Fallgruppenzuordnung

FF- VIII Freifließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/ Bebauung/Deiche) in der Aue ohne Uferbewuchs

02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen bei Maßnahmenableitung

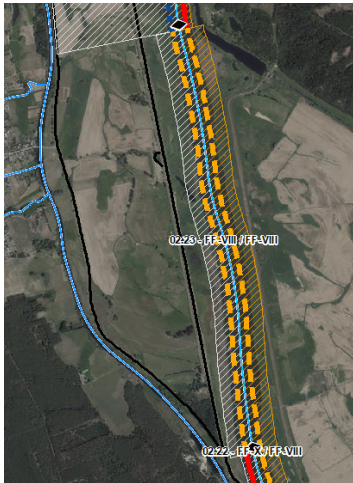
3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen bei Maßnahmenableitung

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen im Gewässer (G):

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

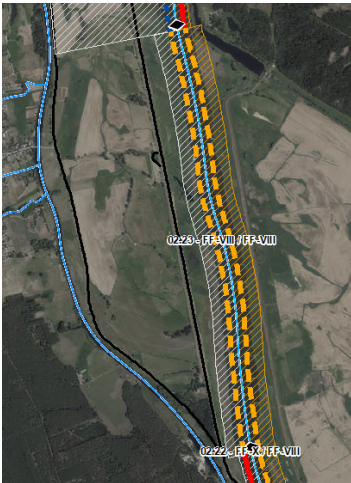
Maßnahmen im Uferbereich (U):

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

02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen bei Maßnahmenableitung

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen in der Aue (A):

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

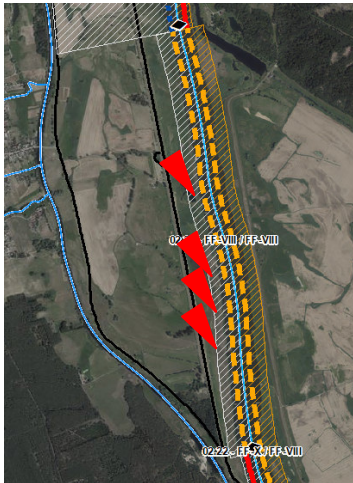
Sonstige Maßnahmen (S):

- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen

02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

Beispielhaftes Vorgehen bei Maßnahmenableitung

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

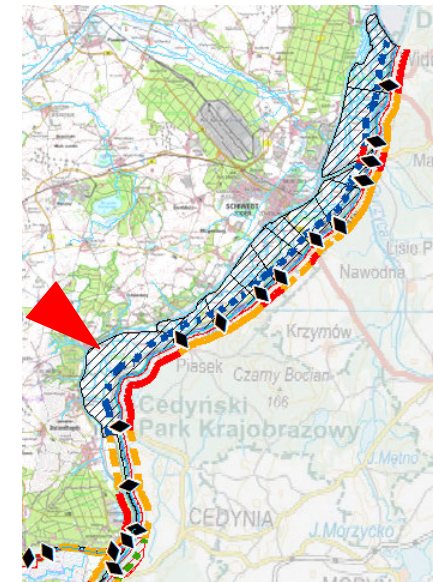
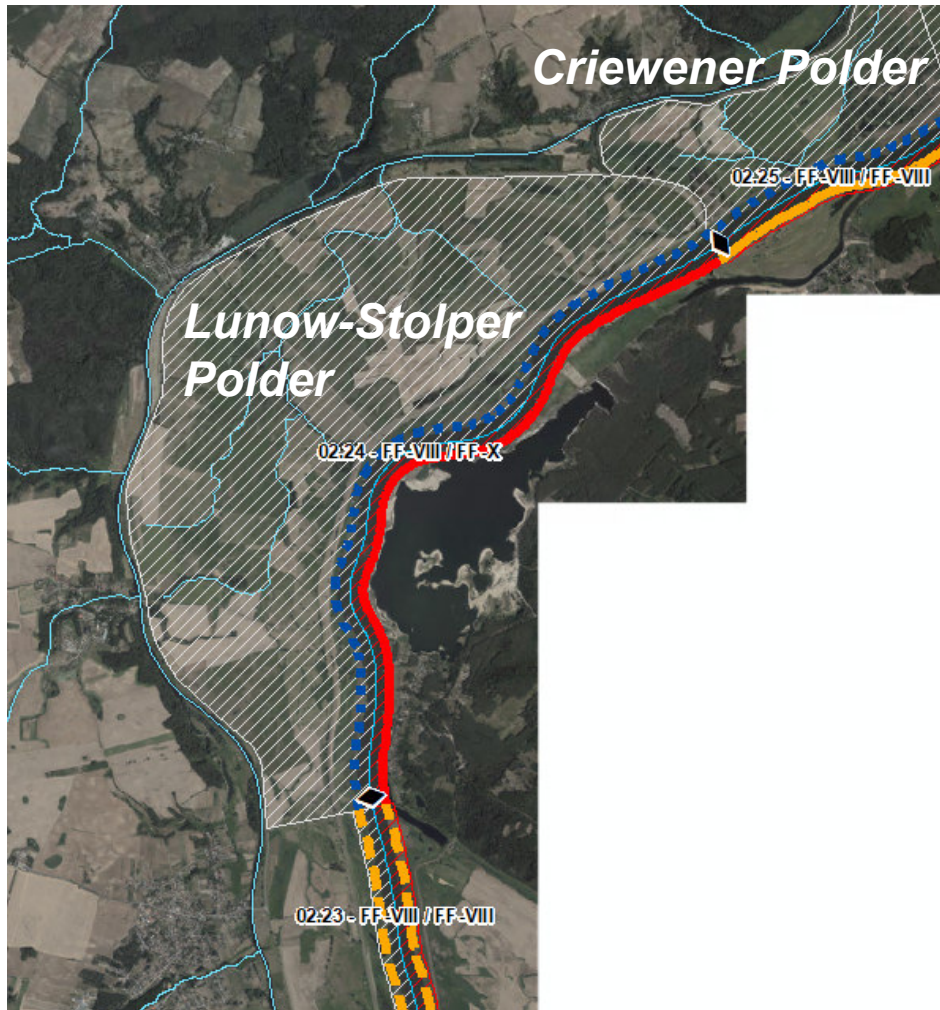


Flutrinnenanschluss bei Lunow

Skizze: Nationalpark Unteres Odertal,
Hr. Voigt, Stand: Mai 2022

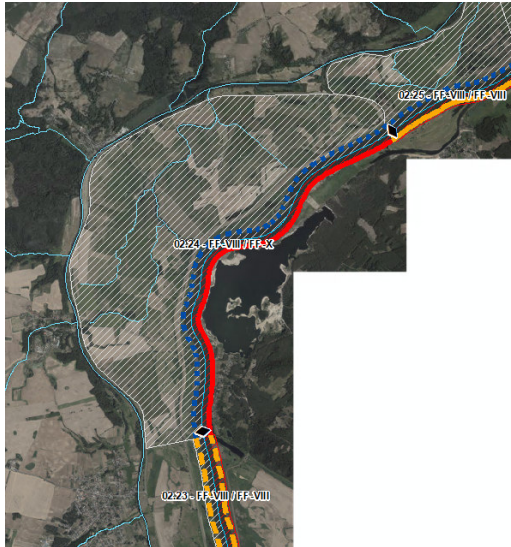
02.24 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



02.24 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen im Gewässer (G):

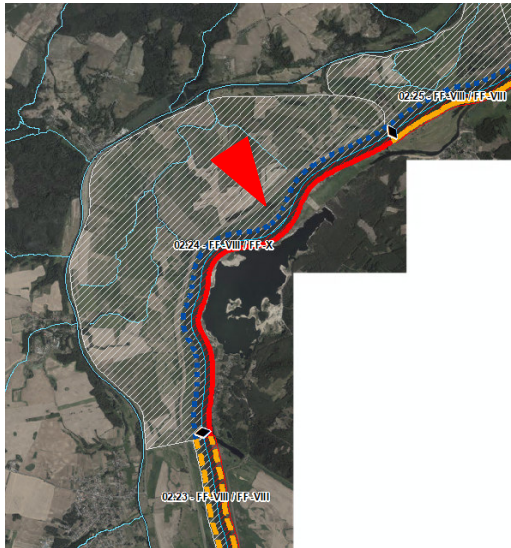
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

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 (durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.24 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Quelle: Google Maps, © 2023 GeoBasis-DE/BKG

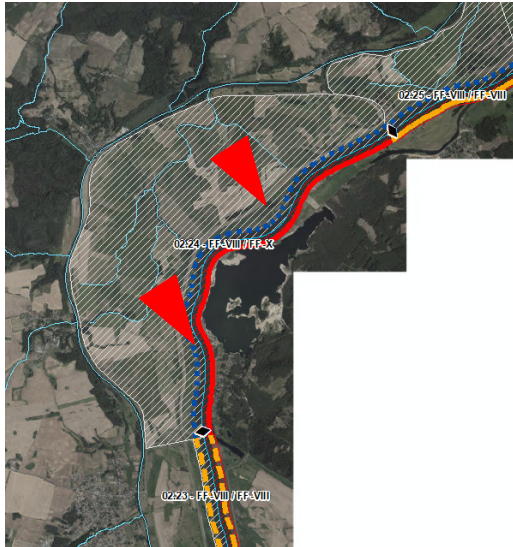
Einseitig an die Oder angeschlossener
Döbbernick-See, Fluss-km 678



Foto: Stowasserplan

02.24 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

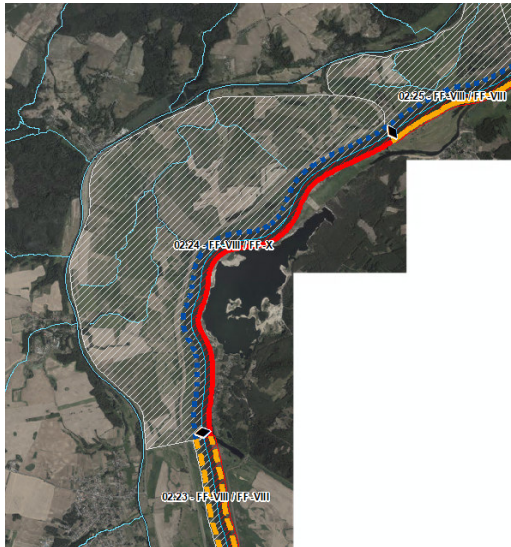


**Flutrinnen-
anschluss
Auwald
Odervorland**

Skizze: Nationalpark Unteres
Odertal, Hr. Voigt, Stand: Mai
2022

02.24 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen in der Aue (A):

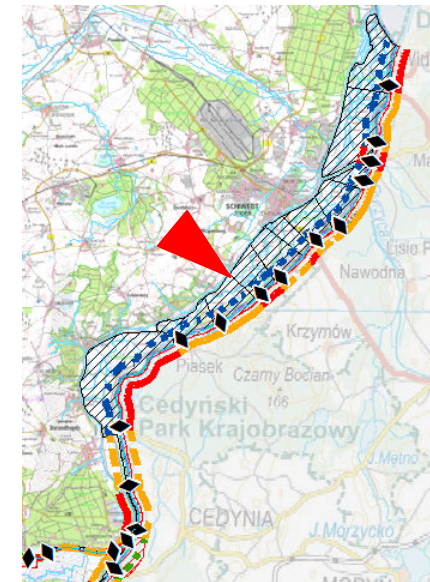
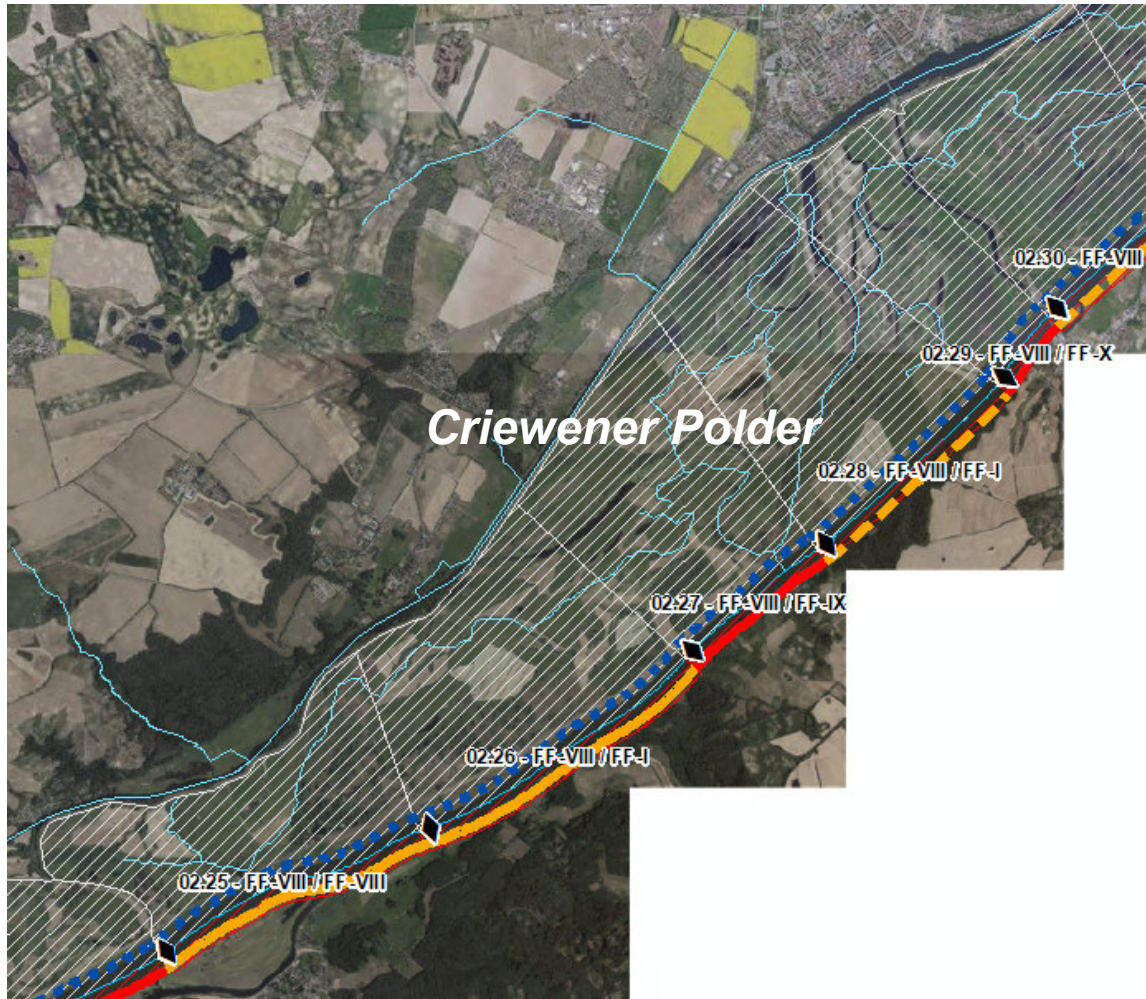
- A1.1 Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- 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**

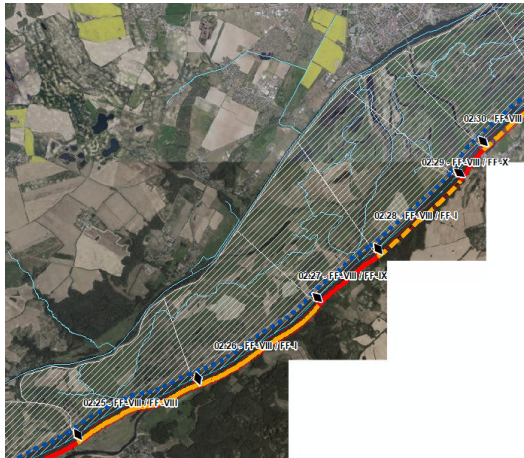
02.25 – 02.29 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



02.25 – 02.29 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen im Gewässer (G):

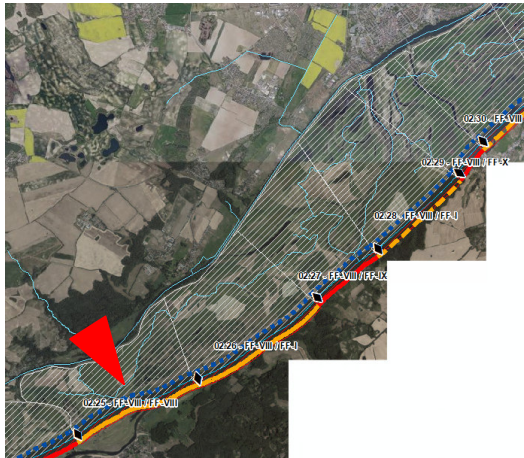
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

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 (durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.25 – 02.29 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

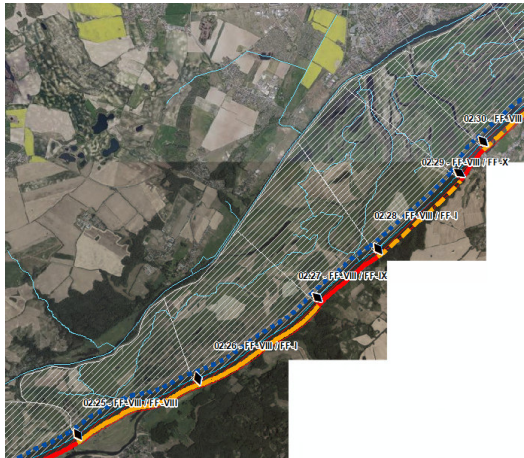


U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)



02.25 – 02.29 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen in der Aue (A):

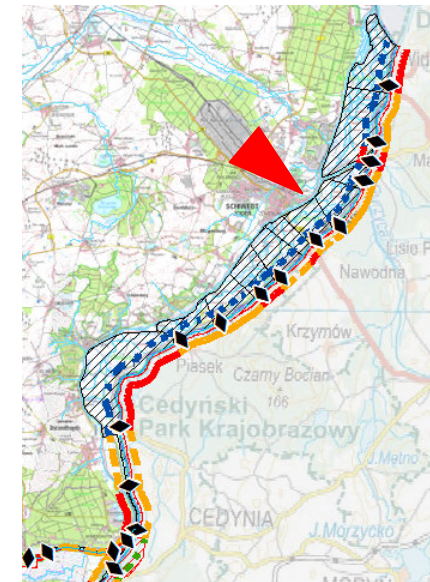
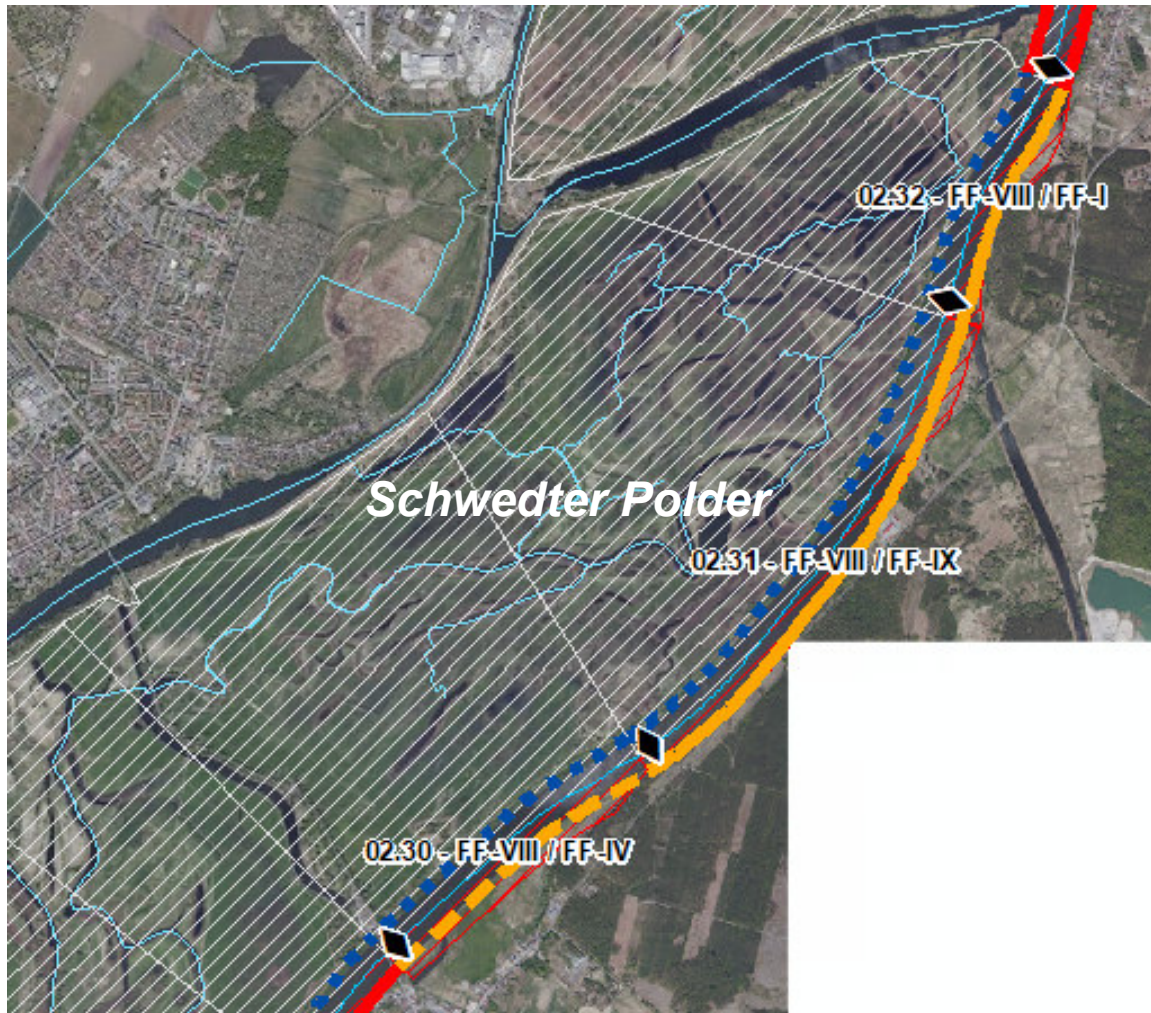
- A1.1 Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- 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**

02.30 – 02.32 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



02.30 – 02.32 – 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 (durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.30 – 02.32 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



U2.5 Anschluss von Seitengewässern/ Nebengerinnen (einseitig, durchströmt)



02.30 – 02.32 – Strahlursprung 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
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/ Drainagen zurückbauen)

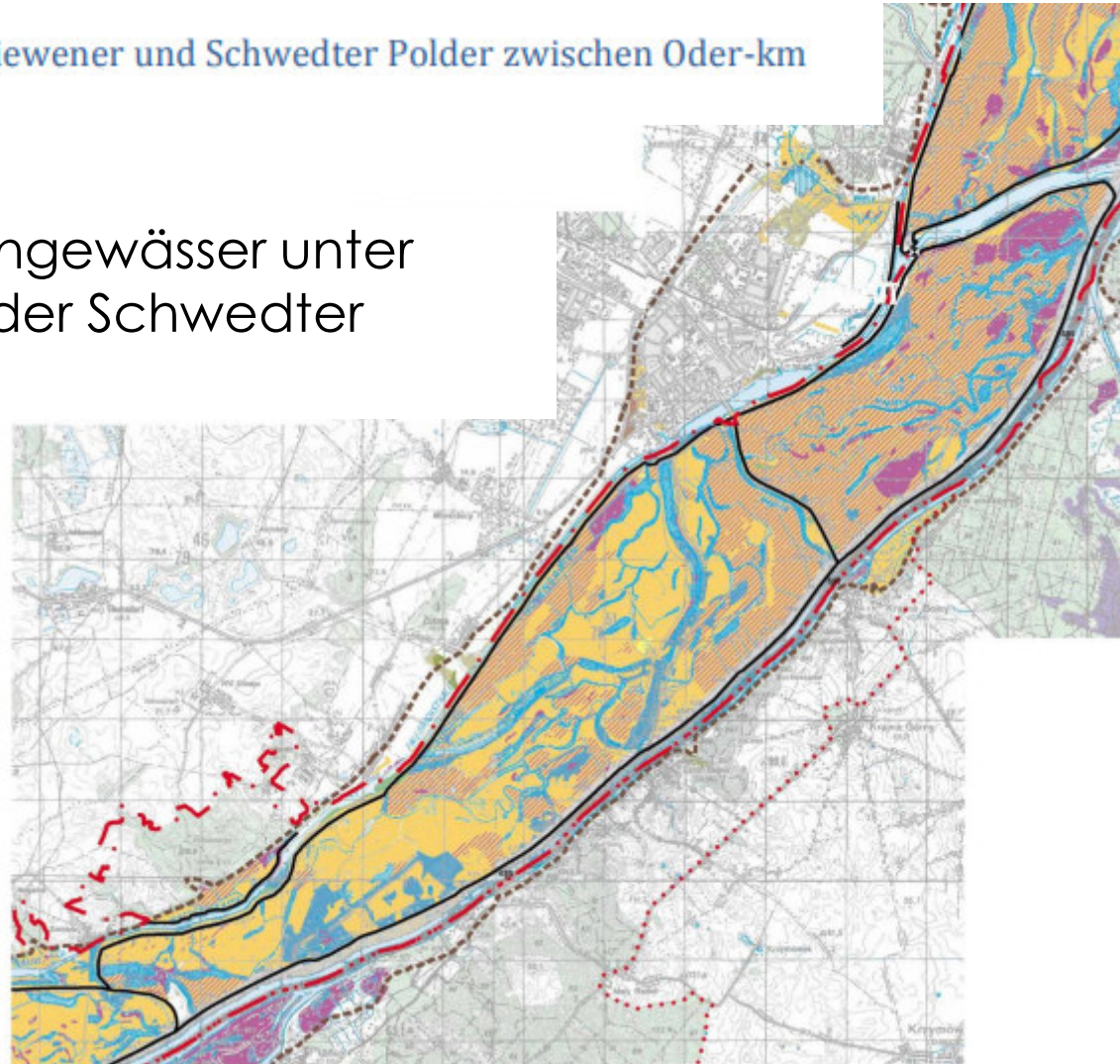
Sonstige Maßnahmen (S):

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

Bereits vorliegende Maßnahmevorschläge

Schwedt Naßpolder A/B (Crewener und Schwedter Polder zwischen Oder-km 681 und Oder-km 696)

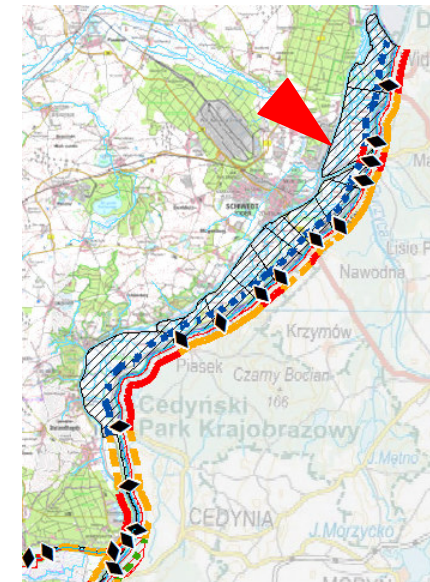
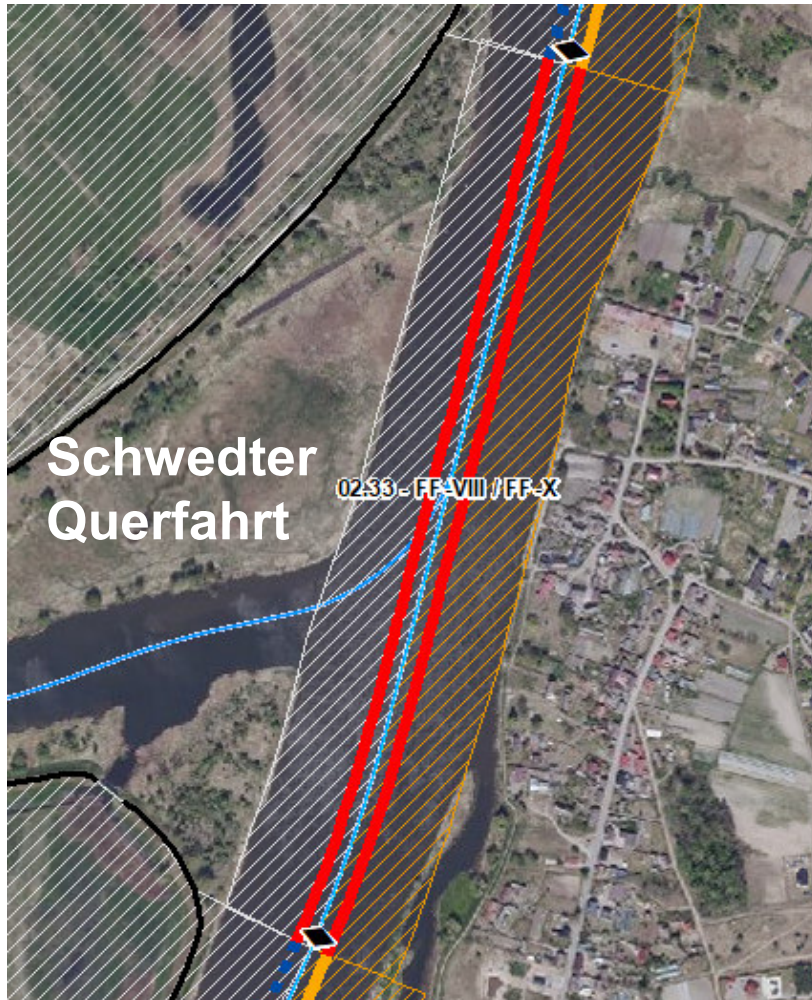
- Anschluss Auengewässer unter Einbeziehung der Schwedter Querfahrt



BUND, WWF & IGB (2018): Mögliche Revitalisierungsprojekte / Maßnahmen im Bereich der Grenzoder, Stand: 18.05.2018

02.33 – Durchgangsstrahlweg erhalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen

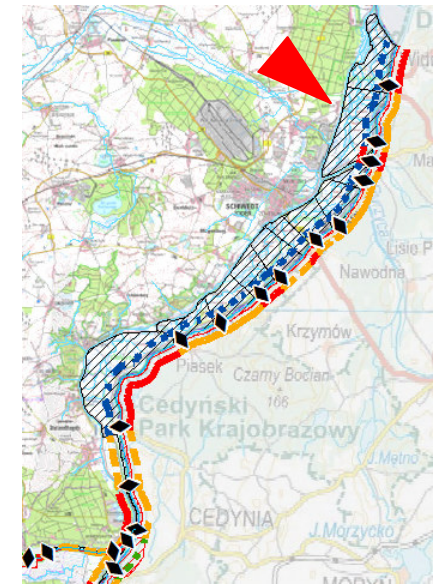
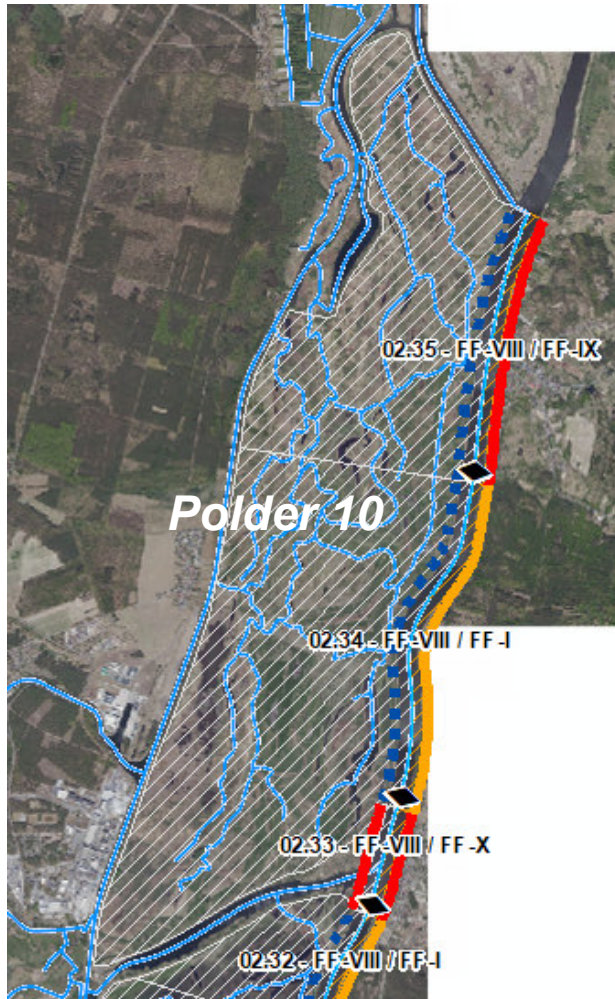


Maßnahmen im Uferbereich (U):

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

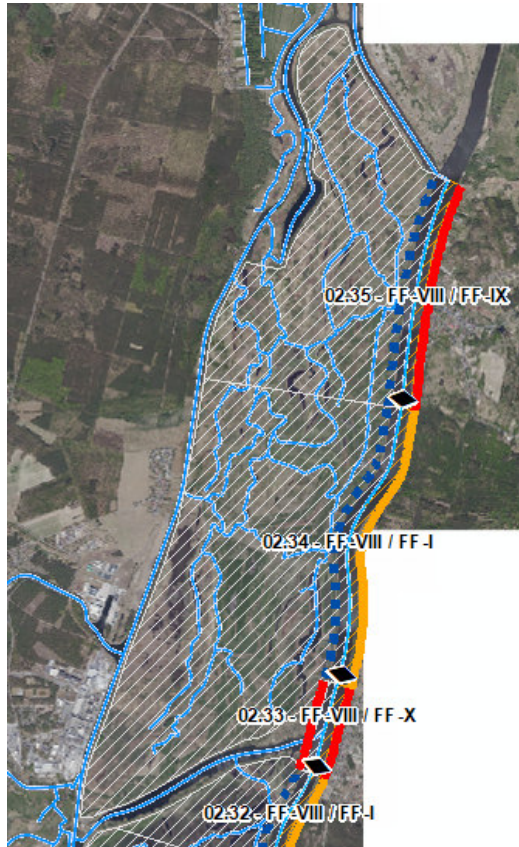
02.34 & 02.35 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



02.34 & 02.35 – Strahlursprung umgestalten

3) Entwicklungsziel und Maßnahmen



Maßnahmen im Gewässer (G):

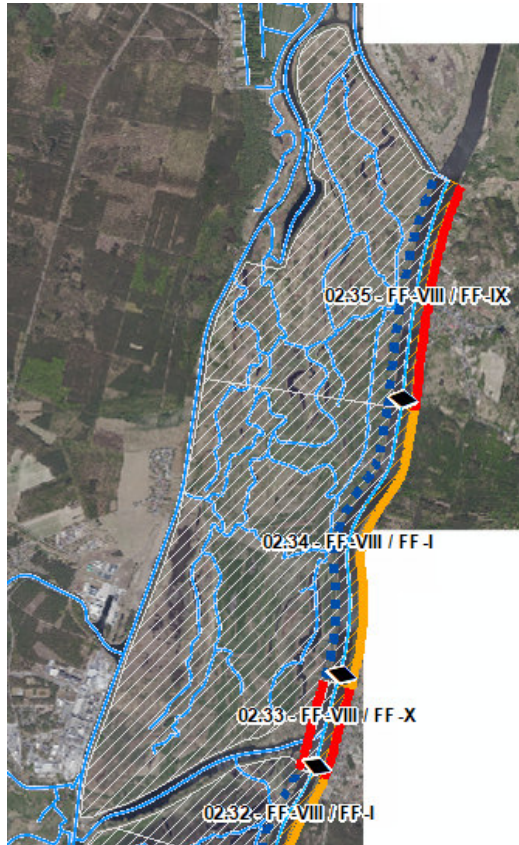
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

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 (durchströmt)**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.34 & 02.35 – Strahlursprung 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
- A3.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/ Drainagen zurückbauen)

Sonstige Maßnahmen (S):

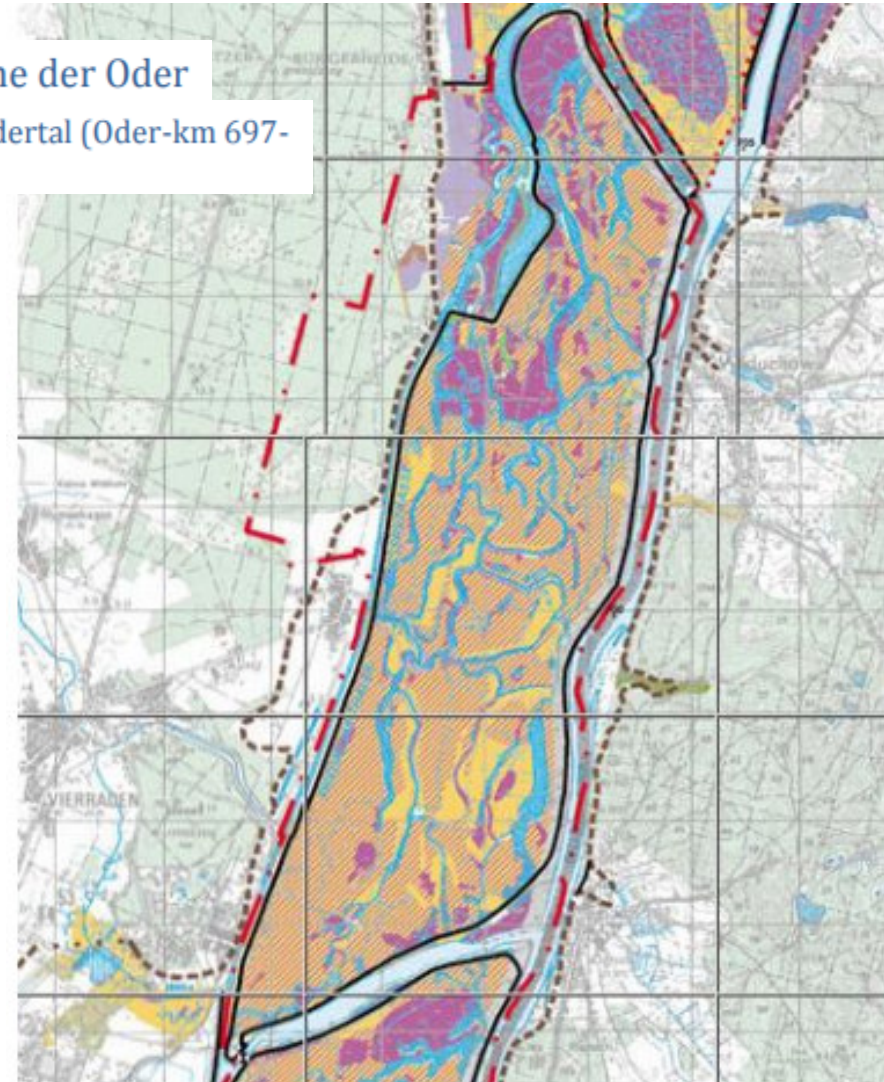
- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

Bereits vorliegende Maßnahmevorschläge

Anschluss von Poldern an das Überflutungsregime der Oder

Polder 10 (Fiddichower Polder) im Nationalpark Unteres Odertal (Oder-km 697-703)

Ziel: Förderung der funktional aktiven Auefläche (dient u.a. Jungfischaufkommen, Makrozoobenthos und Makrophyten)



BUND, WWF & IGB (2018): Mögliche Revitalisierungsprojekte / Maßnahmen im Bereich der Grenzoder, Stand: 18.05.2018

Gliederung

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



www.stowasserservice.de



www.progemis.de



www.gewaesserblog.de



YouTube - GewässerTV

Grundlagen zur Maßnahmenableitung – Formulierung von Fallgruppen



Kriterien und deren Ausprägung zur Fallgruppenbildung

Kriterien	Ausprägung	Datengrundlage
Schifffahrt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kernnetz (Kategorien A, B und C) ▪ Nebennetz mit Güterverkehr (Kategorie D) ▪ Nebennetz mit motorisiertem Freizeitverkehr (Kategorie E) ▪ Nebennetz mit muskelbetriebenem Freizeitverkehr (Kategorie F) 	u.a. BMVI 2021
Staufluss	<ul style="list-style-type: none"> ▪ frei fließende Strecke ▪ Staustrecke 	aus GSG übernehmen
Auennutzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wald/Forst ▪ Grünland ▪ Acker ▪ Mischnutzung (Offenland mit ackerbaulicher Nutzung bzw. Grünlandnutzung und Bebauung, ggf. Deiche) ▪ Bebauung (u.a. Siedlungs-/Industrieflächen, Infrastruktur, Deiche) 	aus GSG, Luftbild und/oder TK übernehmen
Leitbild- konformer Uferbewuchs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhanden (> 50% des Uferbereichs mit leitbildkonformen Gehölzbestand) ▪ nicht vorhanden (< 50% des Uferbereichs mit leitbildkonformen Gehölzbestand) 	aus GSG, Luftbild und/oder TK übernehmen

Grundlage zur Abschnittsbildung bzw. Ableitung von Entwicklungszielen

Bildung von Fallgruppen

Kategorie-ID	Fallgruppe
Stauinfluss – Frei fließende Strecke	
FF-I	Frei fließende Strecke mit Wald/Forst in der Aue und Uferbewuchs
FF-II	Frei fließende Strecke mit Wald/Forst in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-III	Frei fließende Strecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs
FF-IV	Frei fließende Strecke mit Grünland in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-V	Frei fließende Strecke mit Acker in der Aue und Uferbewuchs
FF-VI	Frei fließende Strecke mit Acker in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-VII	Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/Bebauung/Deiche) in der Aue und Uferbewuchs
FF-VIII	Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Offenland/Bebauung/Deiche) in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-IX	Frei fließende Strecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs
FF-X	Frei fließende Strecke mit Bebauung in der Aue ohne Uferbewuchs

Grundlage zur Abschnittsbildung bzw. Ableitung von Entwicklungszielen

Bildung von Fallgruppen

Kategorie-ID	Fallgruppe
Stauinfluss - Staustrecke	
SS-I	Staustrecke mit Wald/Forst in der Aue und Uferbewuchs
SS-II	Staustrecke mit Wald/Forst in der Aue ohne Uferbewuchs
SS-III	Staustrecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs
SS-IV	Staustrecke mit Grünland in der Aue ohne Uferbewuchs
SS-V	Staustrecke mit Acker in der Aue und Uferbewuchs
SS-VI	Staustrecke mit Acker in der Aue ohne Uferbewuchs
SS-VII	Staustrecke mit Mischnutzung (Offenland/Bebauung/Deiche) in der Aue und Uferbewuchs
SS-VIII	Staustrecke mit Mischnutzung (Offenland/Bebauung/Deiche) in der Aue ohne Uferbewuchs
SS-IX	Staustrecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs
SS-X	Staustrecke mit Bebauung in der Aue ohne Uferbewuchs