



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 – Vorstellung Zwischenergebnisse

Online-Meeting BigBlueButton, 20.01.2022

Referenten: Dr.-Ing. Andreas Stowasser, Landschaftsarchitekt,
Julia Walther, M.Sc. Hydrobiologie

Gliederung

1. Projektziel
2. Grundlegendes Vorgehen
 - a) Grundlagenkatalog
 - b) Grundzüge der Methodik - Fließschema
 - c) Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik
3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

Gliederung

1. Projektziel

2. Grundlegendes Vorgehen

- a) Grundlagenkatalog
- b) Grundzüge der Methodik - Fließschema
- c) Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik

3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

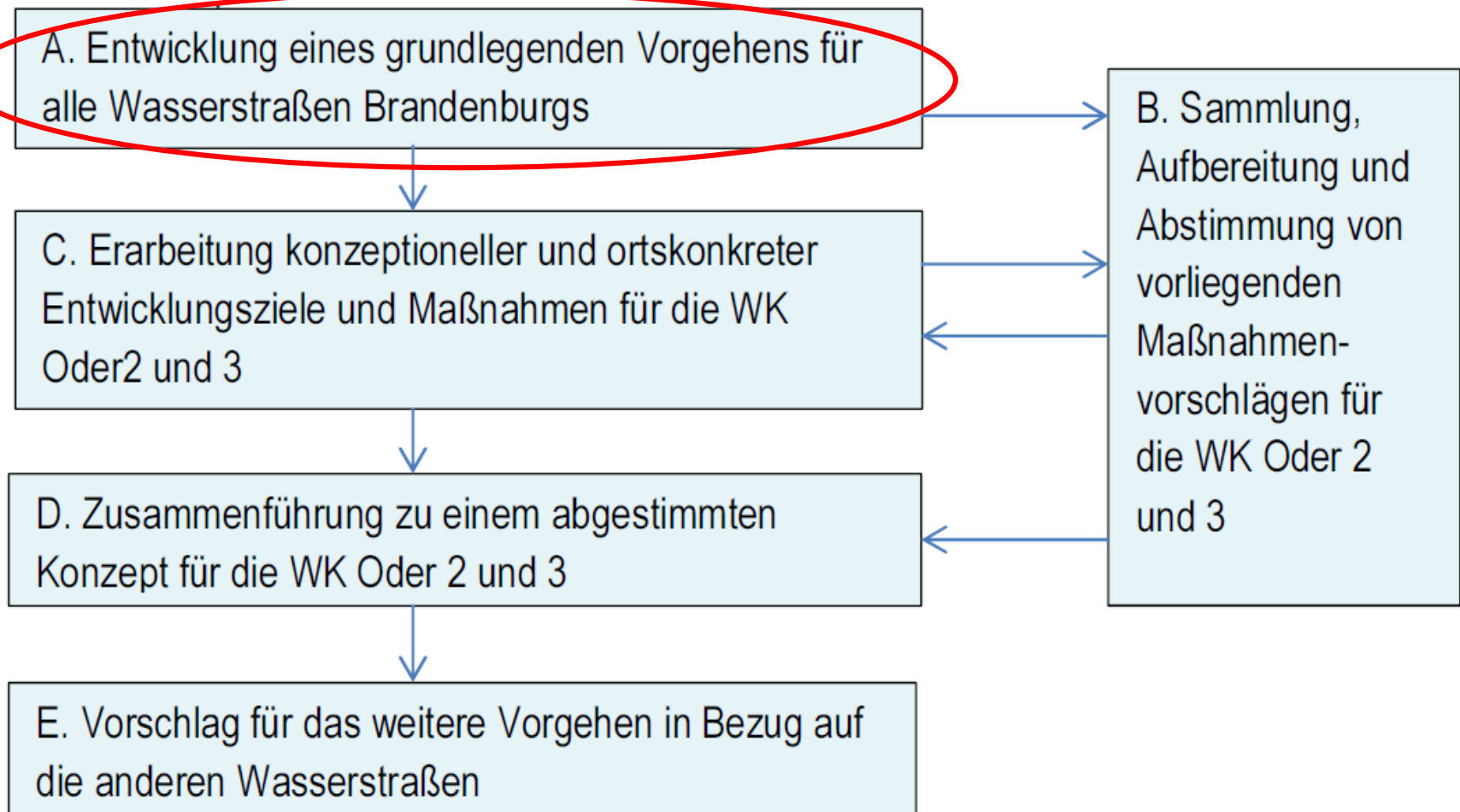
Projektziele

- Erarbeitung Herangehensweise zur Identifikation geeigneter Ziele und Maßnahmen zur Umsetzung und Zielerreichung nach WRRL für Wasserstraßen im Land Brandenburg – konzeptionelle Planungen - problembezogen und möglichst umsetzungskonkret
- möglichst einfach handhabbare, stufenweise bearbeitbare Herangehensweise für die Maßnahmenauswahl an allen Wasserstraßen Brandenburgs unter verschiedenen Ausgangsbedingungen, Restriktionen, Zielsetzungen und Defiziten (z.B. guter ökologischer Zustand, gutes ökologisches Potenzial etc.).

Projektziele

- Herangehensweise und damit verbundene Methodik basiert auf Grundlagenkatalog und Maßnahmenkatalog
- Grundlagenkatalog: einfach verfügbare und im Sinne der Herangehensweise aussagekräftige Grundlagendaten
- Maßnahmenkatalog: einheitlich bezeichnete und eindeutig definierte Maßnahmenbezeichnungen, die mit Maßnahmenbeschreibungen (Maßnahmenblätter) untersetzt sind
- Beispielhafte Anwendung, Erprobung und Optimierung von Grundlagenkatalog, methodischer Vorgehensweise und Maßnahmenkatalog am Beispiel Oder 2 und 3

Vorgehensweise



Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020

Gliederung

1. Projektziel
2. **Grundlegendes Vorgehen**
 - a) **Grundlagenkatalog**
 - b) Grundzüge der Methodik - Fließschema
 - c) Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik
3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

Grundlagenkatalog – Notwendige Grundlagendaten

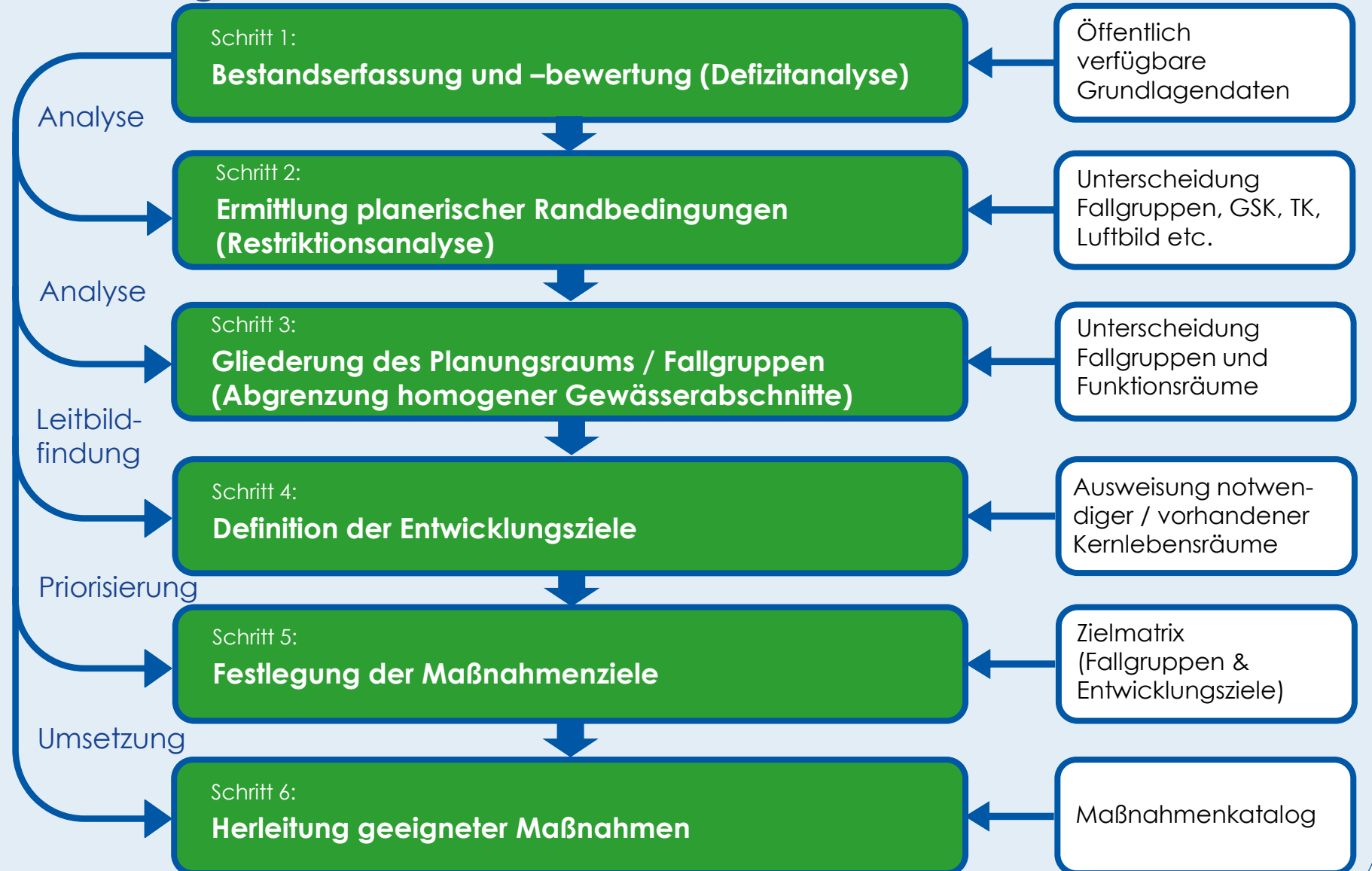
Planungsgrundlagen/ Planungsinstrumente	Datenführende Behörde/ Institution	Datenformat	Datenquelle (vgl. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)	Bemerkung
Wasserwirtschaft und Gewässerstruktur/ -biologie				
Gewässernetz	LfU BB	shape, Download, WMS	Datendownload: MLUK BB (Datensatz: <i>gewnet25</i>) WMS-Dienst: http://maps.brandenburg.de/services/wms/gewnet?	
Gewässerkilometrierung	LfU BB	WMS	WMS-Dienst: http://maps.brandenburg.de/services/wms/gewnet?	
Überschwemmungsgebiete (ÜSG)	LfU BB	WMS/ shape, Download	MLUK BB (Datensatz: <i>usg_bb</i>)	
Hochwasserrisikogebiete (HWRG)	LfU BB	shape, Download	MLUK BB (Datensatz: <i>hwrq</i>)	
Wasserschutzgebiete (WSG)	LfU BB	WMS/ shape, Download	MLUK BB (Datensatz: <i>wsg</i>)	
Oberflächenwasserkörper & Grundwasserkörper (OWK & GWK)	BfG	shape, Download	OWK: Geoportal BfG (Datensatz: <i>owsg_debb</i>) GWK: Geoportal BfG (Datensatz: <i>gwbodygeom_bb</i>)	
(Teil-)einzugsgebiete	LfU BB	shape, Download	MLUK BB (Datensatz: <i>ezg25</i>)	
Bewirtschaftungspläne / Maßnahmenprogramme	Land Brandenburg	pdf, Download	BWP für zweiten Bewirtschaftungszeitraum (2016 bis 2021) , Hrsg.: MLUK BB: https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/gewaesserschutz-und-entwicklung/bewirtschaftungsplaene-und-massnahmenprogramme/ Anhörungsdokumente für BWP 2021 bis 2027, Hrsg.: KFGE Oder: http://kfge-oder.de/kfge-oder/de/service/anhoeungsdokumente/anhoeung-2021-2027/	
Gewässerentwicklungskonzept (GEK)	LfU BB	shape, Download, text-Formate, nach Verfügbarkeit	MLUK BB (Datensatz zu Gebieten der GEK in Brandenburg: <i>wrrl_gek</i>)	Berücksichtigung von GEK ober-/unterwasserseitiger bzw. seitlich einmündender OWK, sofern vorhanden
Messstellen OWK & GWK	LfU BB u.a.	shape, Download	OWK: MLUK BB (Datensatz: <i>wrrl_2015</i>) GWK: MLUK BB (Datensatz: <i>wrrl_2015 bzw. gw_basis_mn_juli2020</i>)	

Auszug aus Lesefassung Erläuterungsbericht zur Methodischen Vorgehensweise, Stand: 01.11.2021

Gliederung

1. Projektziel
2. **Grundlegendes Vorgehen**
 - a) Grundlagenkatalog
 - b) Grundzüge der Methodik - Fließschema**
 - c) Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik
3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

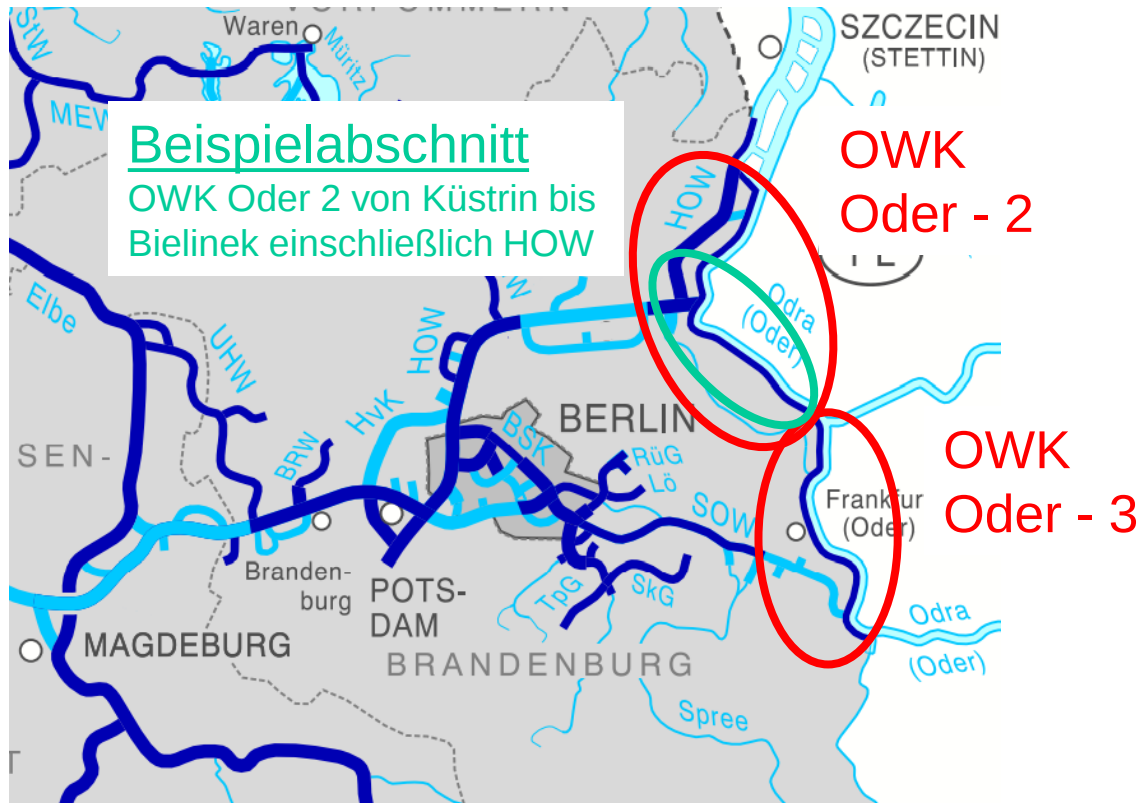
Grundzüge der Methodik



Gliederung

1. Projektziel
2. **Grundlegendes Vorgehen**
 - a) Grundlagenkatalog
 - b) Grundzüge der Methodik - Fließschema
 - c) **Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik**
3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

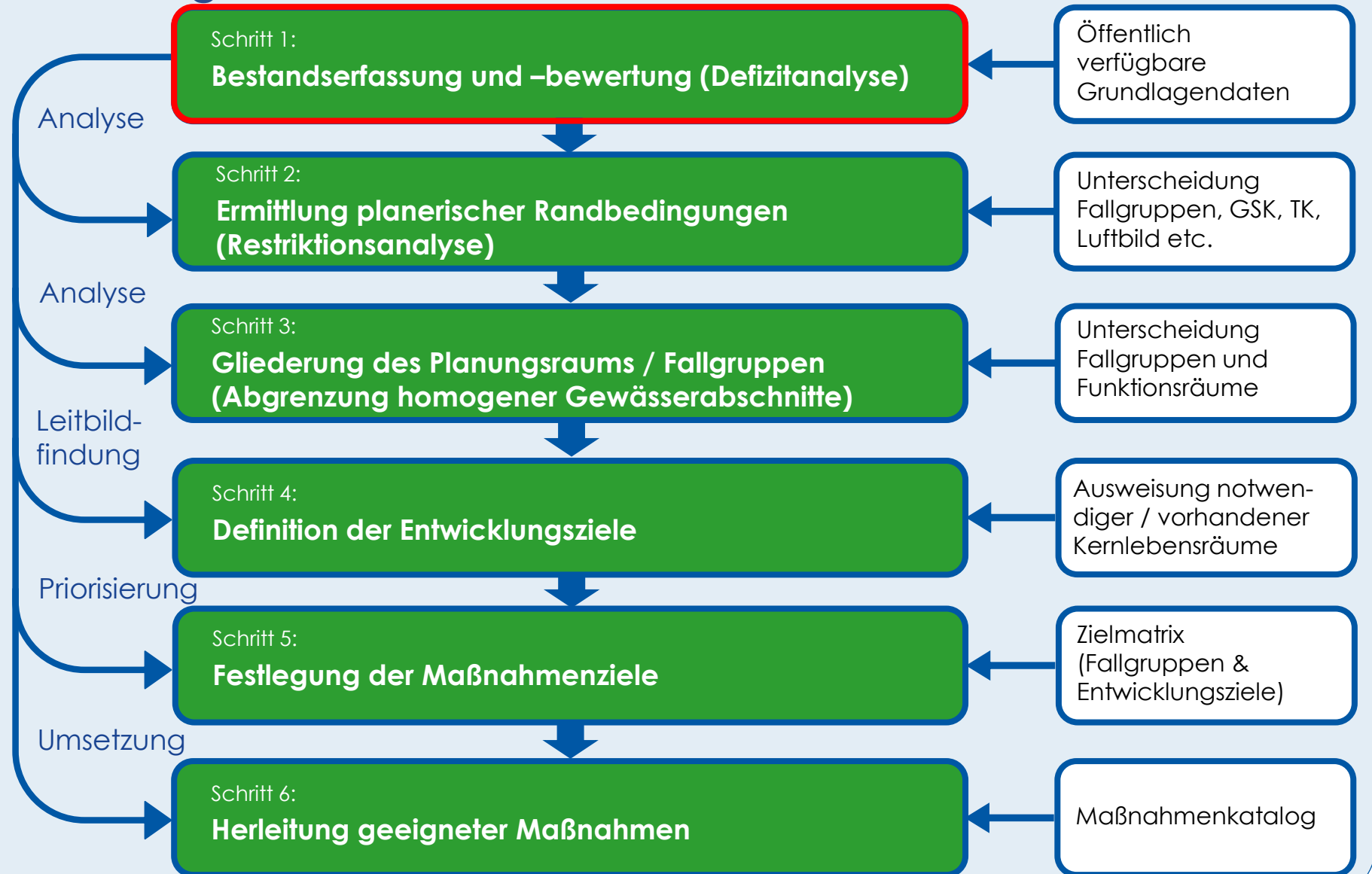
Maßnahmengebiet Oder-2 und Oder-3



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.

- Oder – 2 Mündung Warthe (ca. km 618,0) bis Abzweig in die Havel-Oder-Wasserstraße (HOW) bei km 704
- Oder – 3 Mündung Neiße (km 542,0) bis Mündung Warthe (ca. km 618,0)

Grundzüge der Methodik



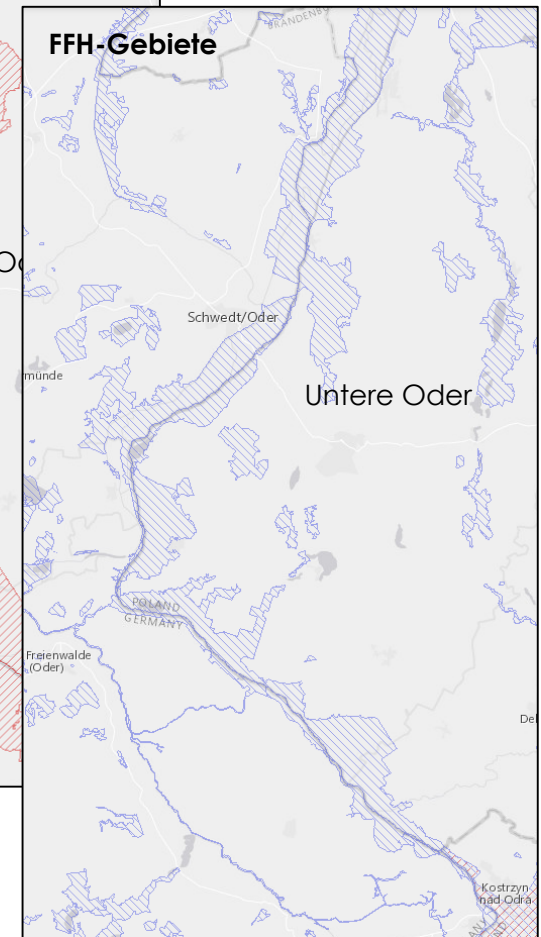
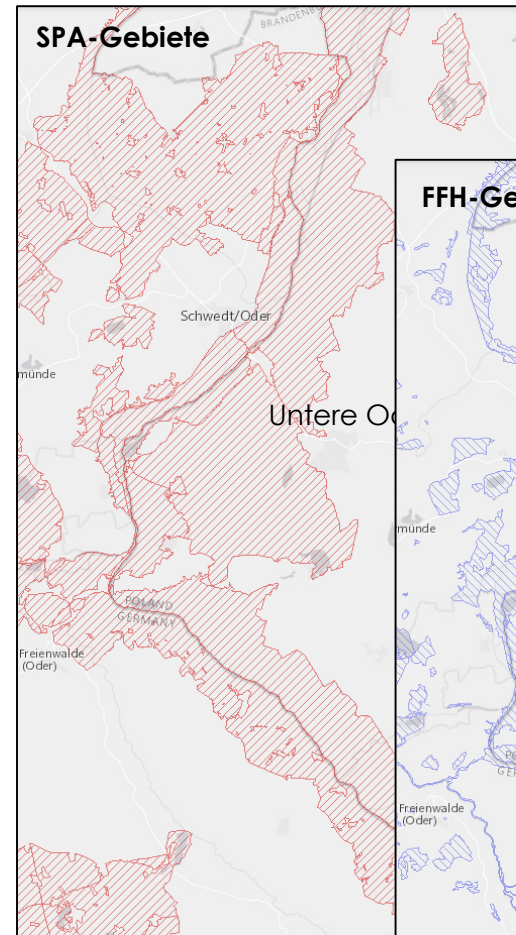
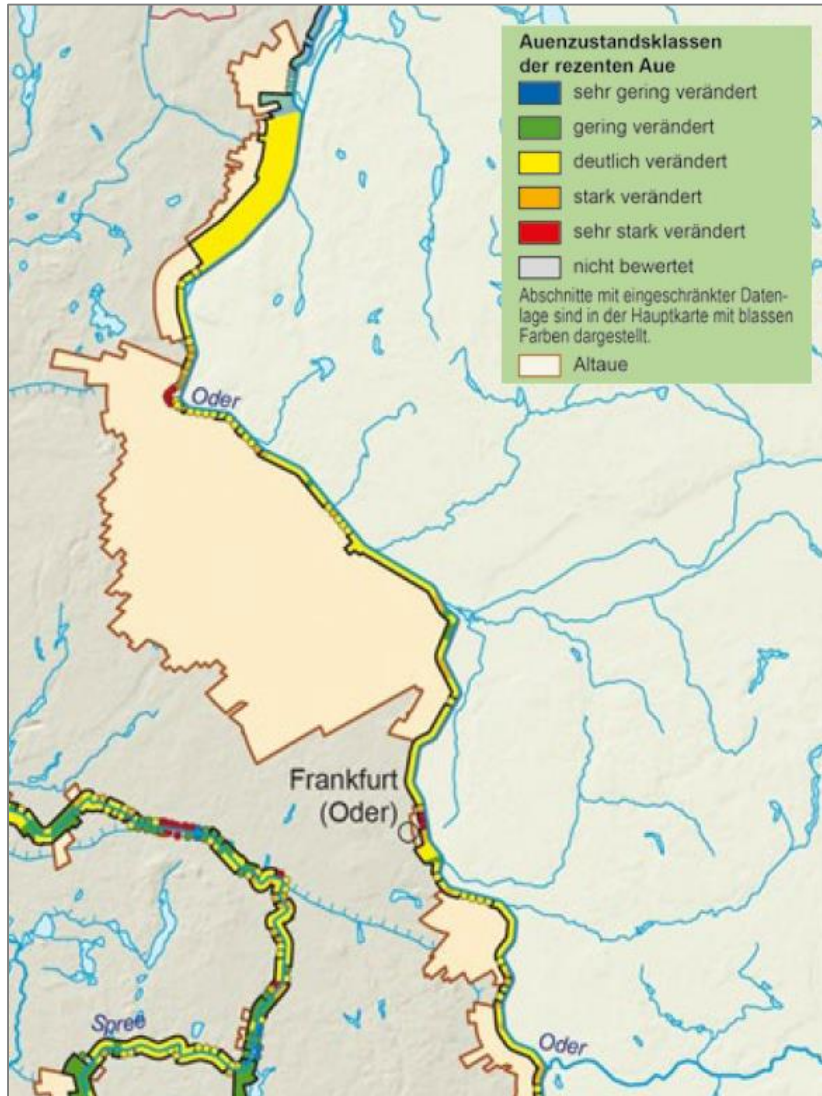
Schritt 1 – Bestandserfassung und -bewertung

- Beschreibung des Gewässers und seiner Aue
- Darstellung Zustand, vorliegende Bewertungen, Nutzungen
- Auswertung vorliegender Grundlagen gemäß Grundlagenkatalog (öffentlich verfügbare Daten)
- Ermittlung von Defiziten und Belastungen
- Aufbereitung in Bezug auf spezifische Probleme der Wasserstraßen

Erste Ergebnisse:

- Biologische Qualitätskomponenten defizitär:
 - Ökologischer Zustand gemäß WRRL: **mäßig**
(Fische – gut, MZB – mäßig, Makrophyten/Phytobenthos und Phytoplankton unklar)
- Hydromorphologische QK defizitär:
 - GSG durchschnittlich in **Gütekategorie 5 - stark verändert**
- Auenzustand: **Kategorie 5 – sehr stark verändert** (dt. Seite)

Schritt 1 – Bestandserfassung und -bewertung



Schritt 1 – Bestandserfassung und -bewertung



Landschaftsbild der Oder zwischen Küstrin und Kienitz (Oderbruch), Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk 1767 – 1787. Heutiger Verlauf der Oder in blau dargestellt.

Schritt 1 – Bestandserfassung und -bewertung

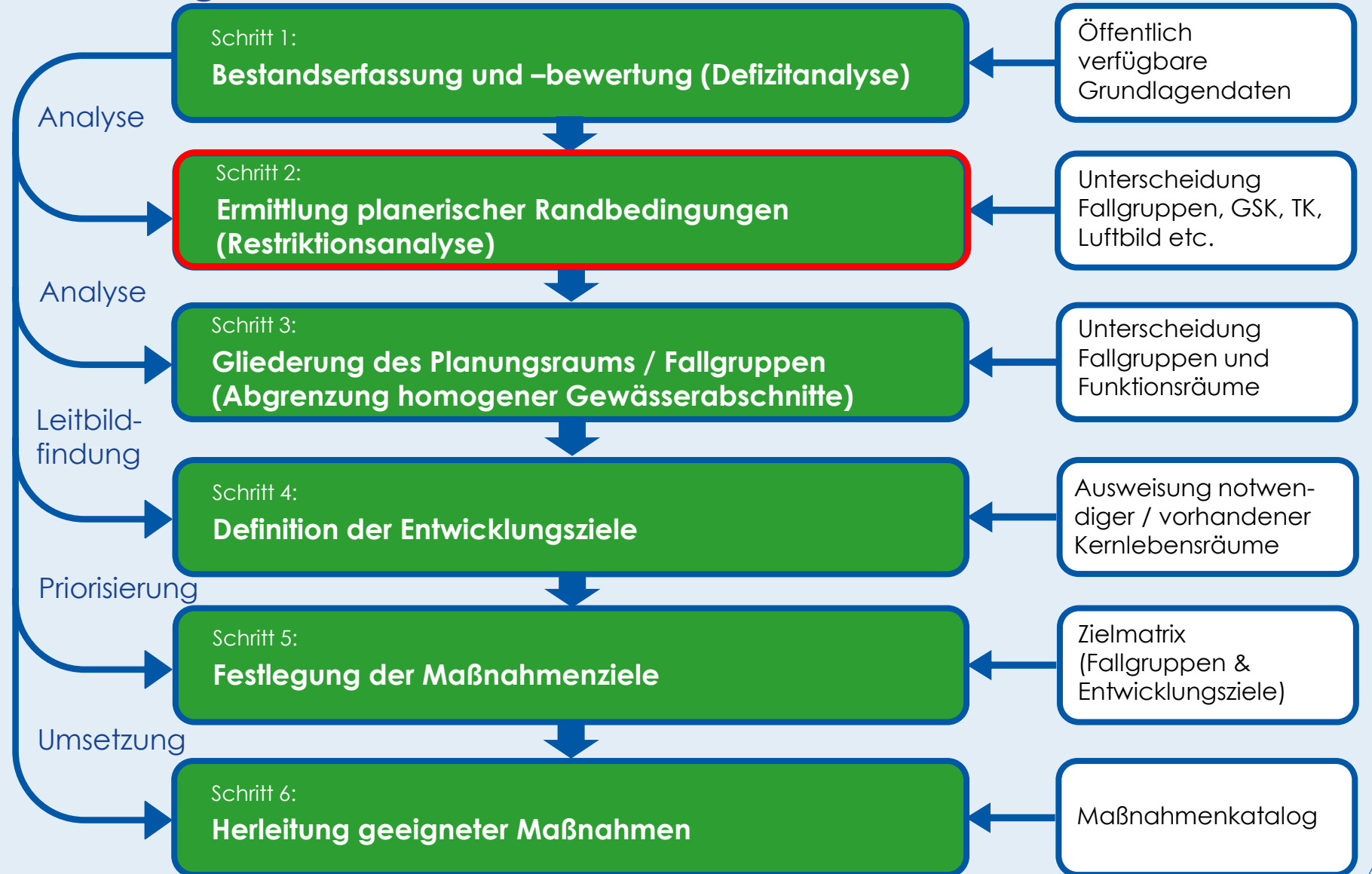
■ Fließgewässertyp 20 (sandgeprägte Ströme)

Habitatskizze für den guten ökologischen Zustand des Typs 20



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

Grundzüge der Methodik



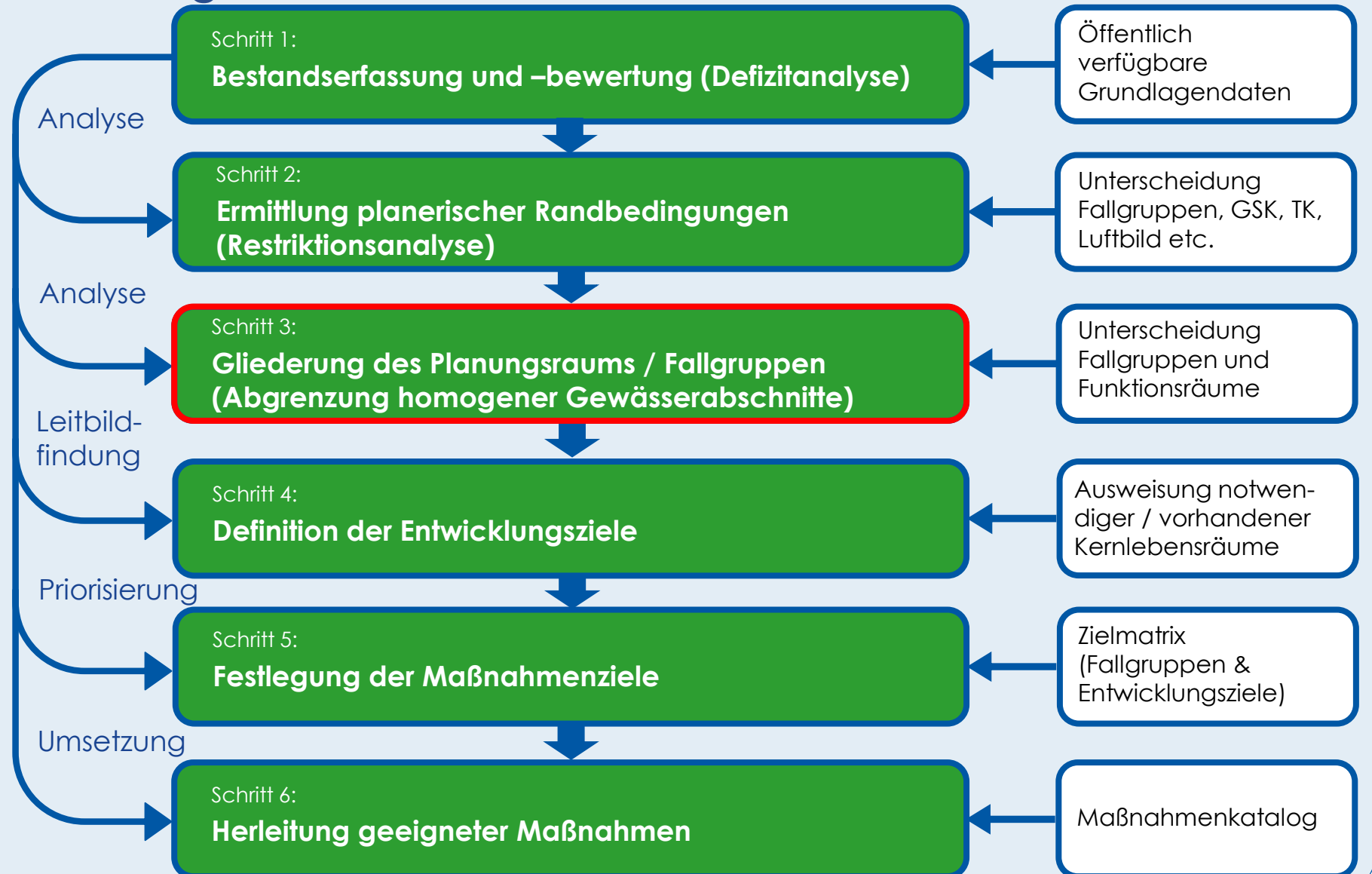
Schritt 2 - Restriktionsanalyse

- Unterscheidung übergeordneter Restriktionen nach Methodik von BfN 2020a und LAWA 2015:
 - **Schifffahrt** (Netzkategorien)
 - **Stau einfluss** (Abflussverhalten bei Querbauwerken)
 - **Bebauung** (Flächenverfügbarkeit)



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

Grundzüge der Methodik



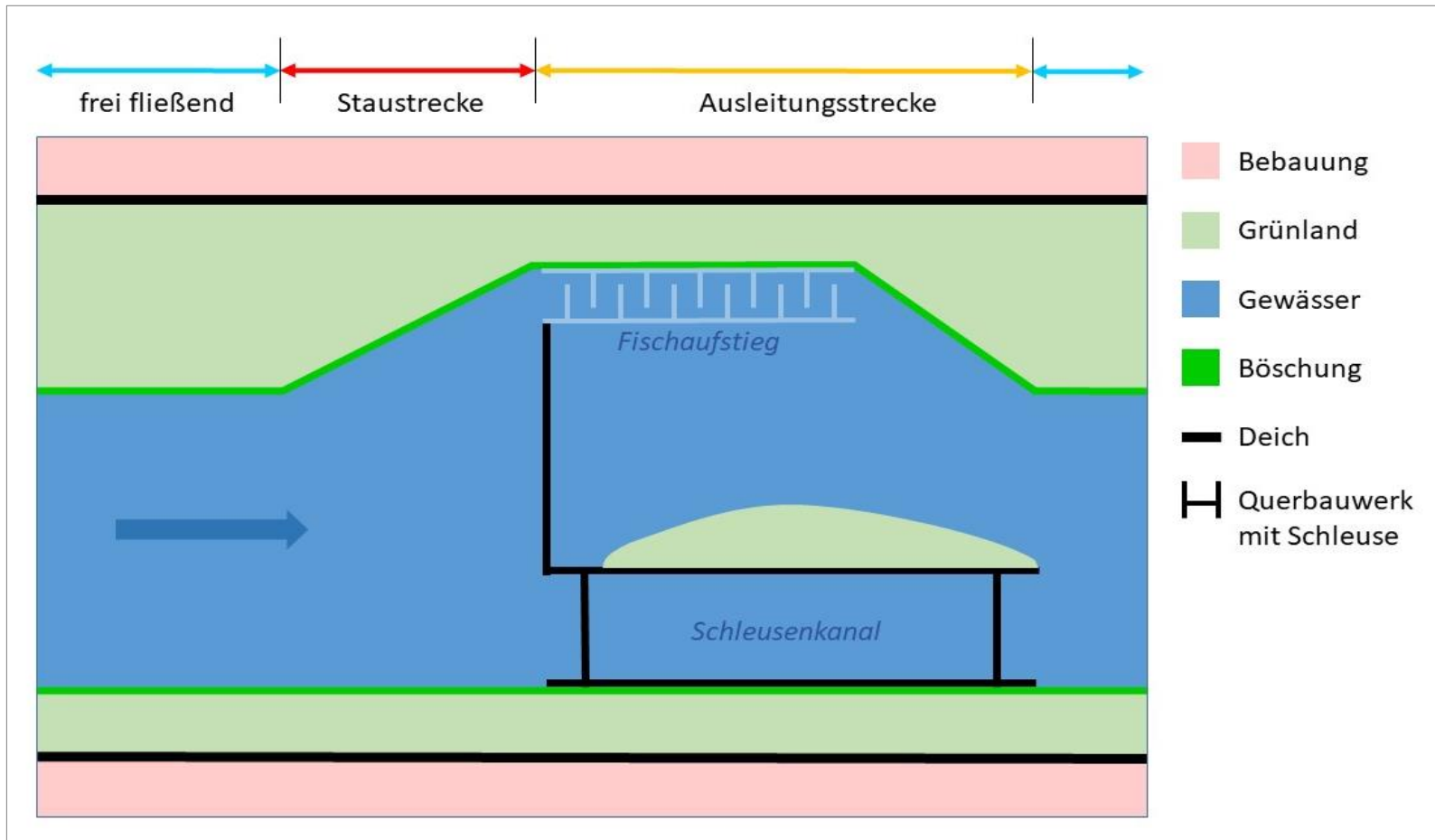
Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

- Unterteilung auf Basis restriktionsbasierter Fallgruppen unter Berücksichtigung des Bestands
- Unterscheidung vier maßgeblicher Kriterien:
 - **Schifffahrt** (Netzkategorien)
 - **Stau einfluss** (Abflussverhalten bei Querbauwerken)
 - **Auennutzung/Bebauung** (Flächenverfügbarkeit)
 - **Uferbewuchs** (leitbildkonform)

Übergeordnete Restriktion/Bestand	Schifffahrt	Abflussverhalten	Auennutzung	Uferbewuchs (leitbildkonform)
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 muskelbetriebem Freizeitverkehr (Kat. F)	frei fließend Ausleitungsstrecke Staustrecke	Wald/Forst Grünland/Feuchtfächen Acker Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) Bebauung	mit Uferbewuchs ohne Uferbewuchs

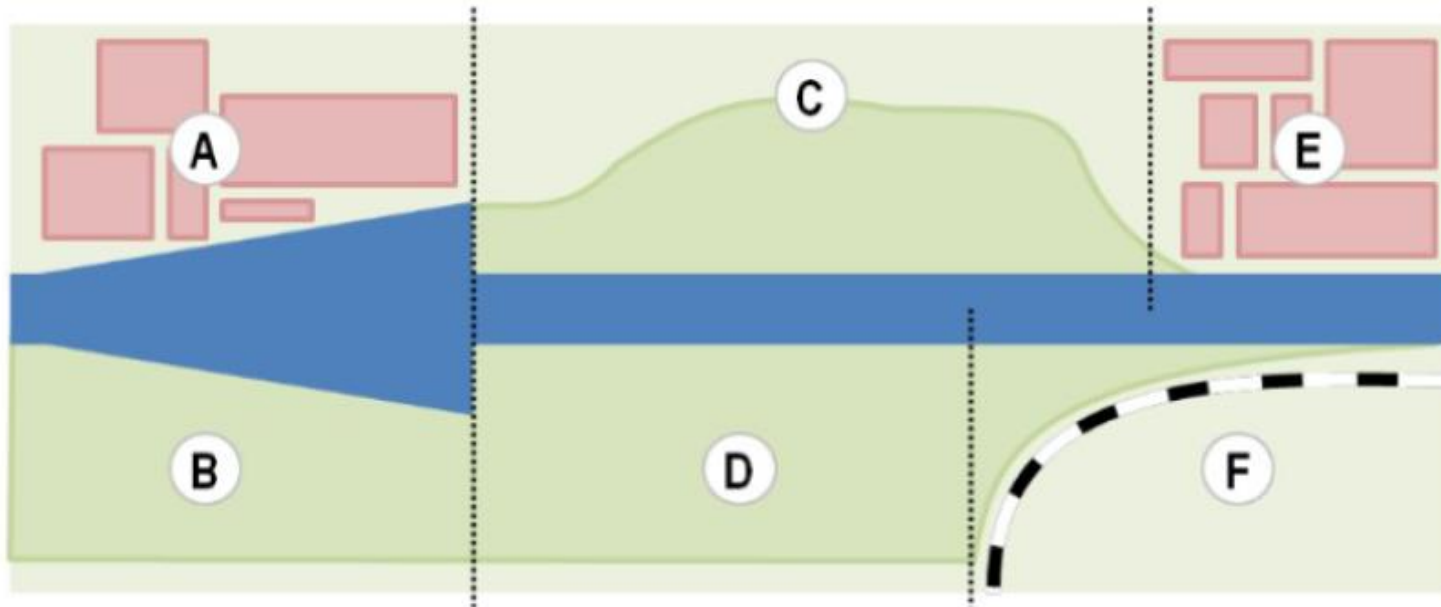
Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

- Unterschiedliche Abflussverhältnisse



Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

- Abgrenzung für jede Ufer-/Auenseite separat



BfN (2019 & 2020): Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen

Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

- Bildung von Fallgruppen am Beispiel „Nebennetz mit Güterverkehr (Kategorie D)“

Kategorie-ID	Fallgruppe
Stau einfluss – 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 (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue und Uferbewuchs
FF-VIII	Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-IX	Frei fließende Strecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs
Stau einfluss – Ausleitungsstrecke	
AS-I	Ausleitungsstrecke mit Wald/Forst in der Aue und Uferbewuchs
AS-II	Ausleitungsstrecke mit Wald/Forst in der Aue ohne Uferbewuchs
AS-III	Ausleitungsstrecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs
AS-IV	Ausleitungsstrecke mit Grünland in der Aue ohne Uferbewuchs
AS-V	Ausleitungsstrecke mit Acker in der Aue und Uferbewuchs
AS-VI	Ausleitungsstrecke mit Acker in der Aue ohne Uferbewuchs
AS-VII	Ausleitungsstrecke mit Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue und Uferbewuchs
AS-VIII	Ausleitungsstrecke mit Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue ohne Uferbewuchs
AS-IX	Ausleitungsstrecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs
AS-X	Ausleitungsstrecke mit Bebauung in der Aue ohne Uferbewuchs

Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

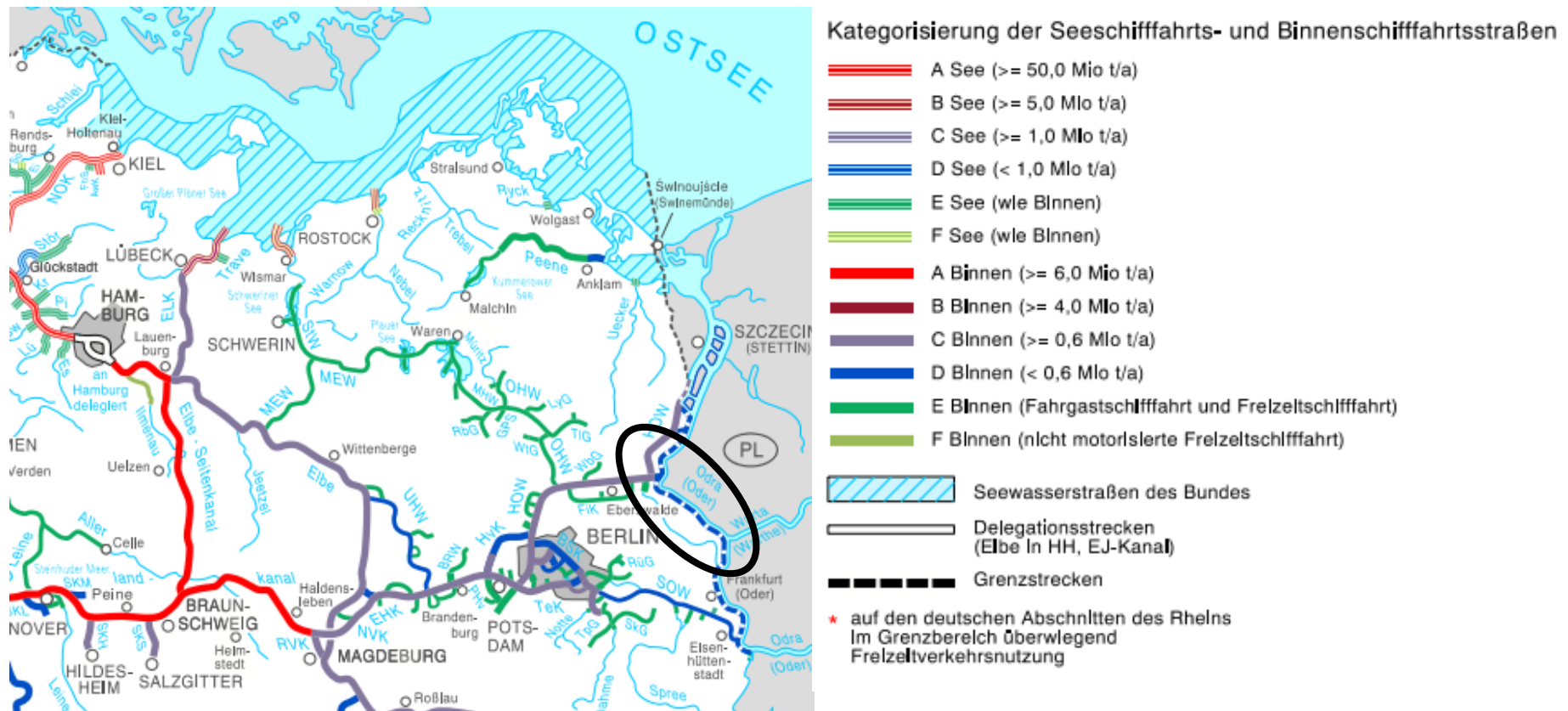
- Bildung von Fallgruppen am Beispiel „Nebennetz mit Güterverkehr (Kategorie D)“

Kategorie-ID	Fallgruppe
Stau einfluss – 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 (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue und Uferbewuchs
SS-VIII	Staustrecke mit Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue ohne Uferbewuchs
SS-IX	Staustrecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs

Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

Abgrenzungsschritt 1 - Schifffahrt:

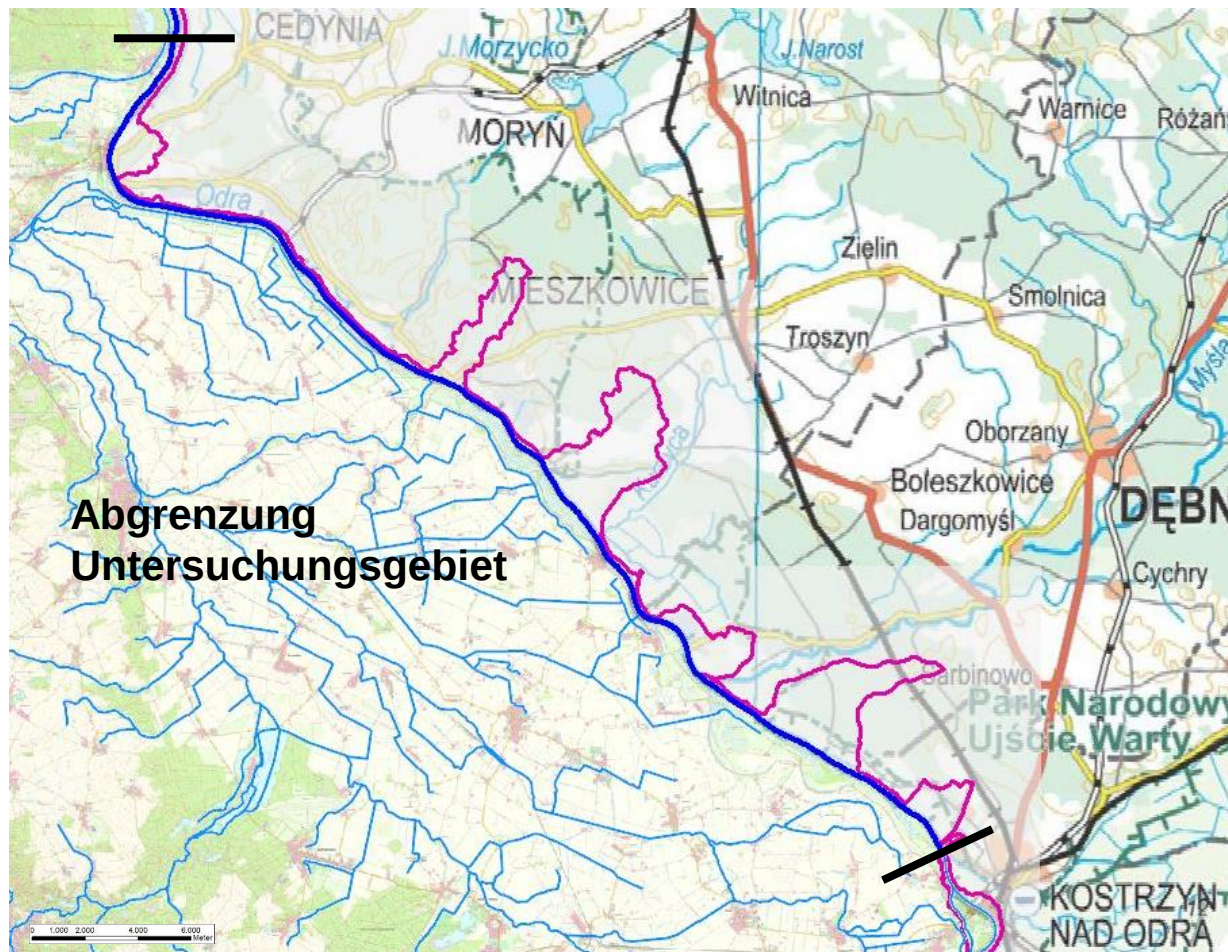
- Netzkategorisierung unter Berücksichtigung der Verkehrsprognose 2030 (Stand: Juni 2021) → **Nebennetz mit Güterverkehr (Kat. D)**



Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

Abgrenzungsschritt 2 - Staueinfluss:

- GSG-Daten: **frei fließende Strecke**

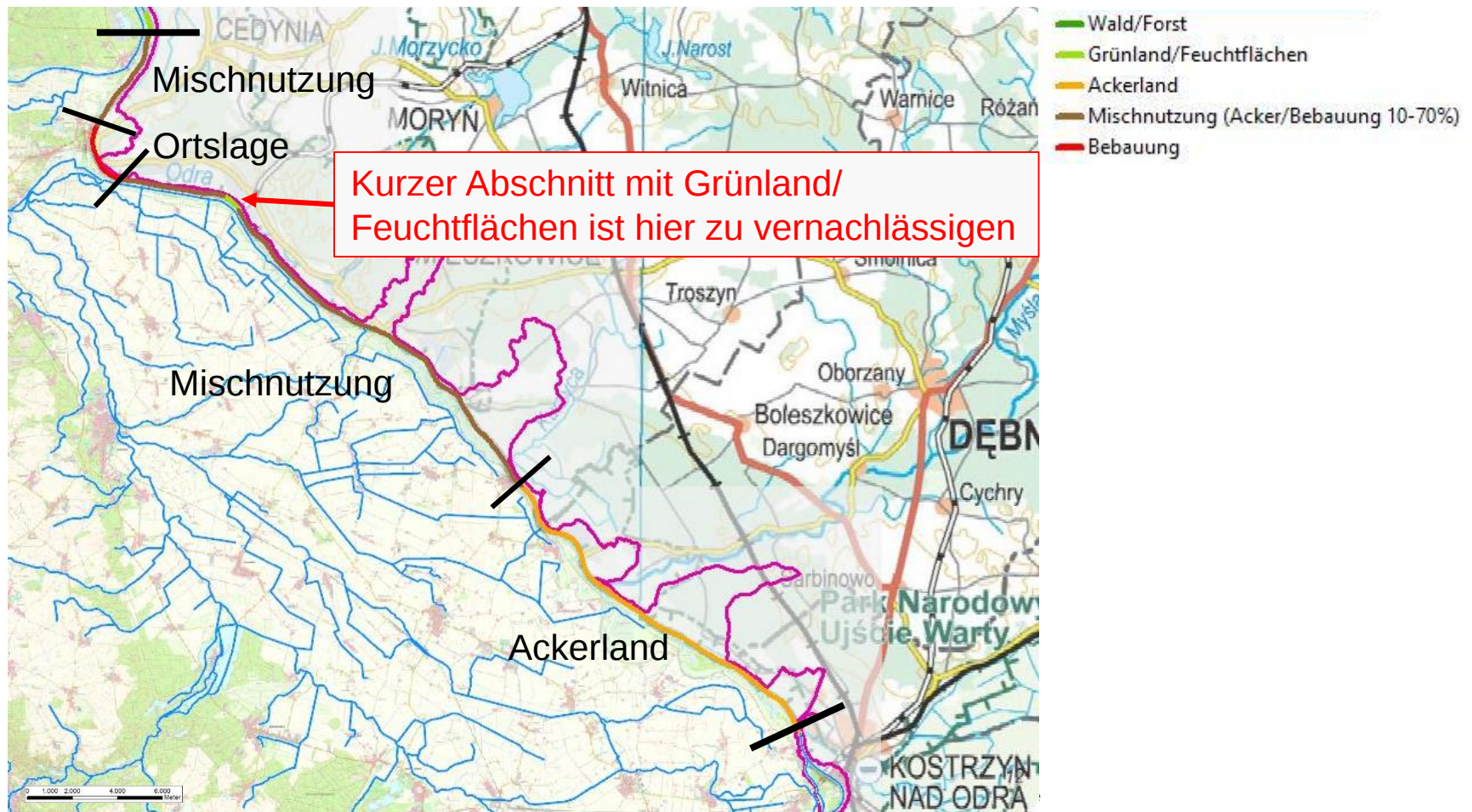


- keine
- Ausleitungsstrecke
- Unterwasser Talsperre
- Rückstau

Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

Abgrenzungsschritt 3 - Auennutzung:

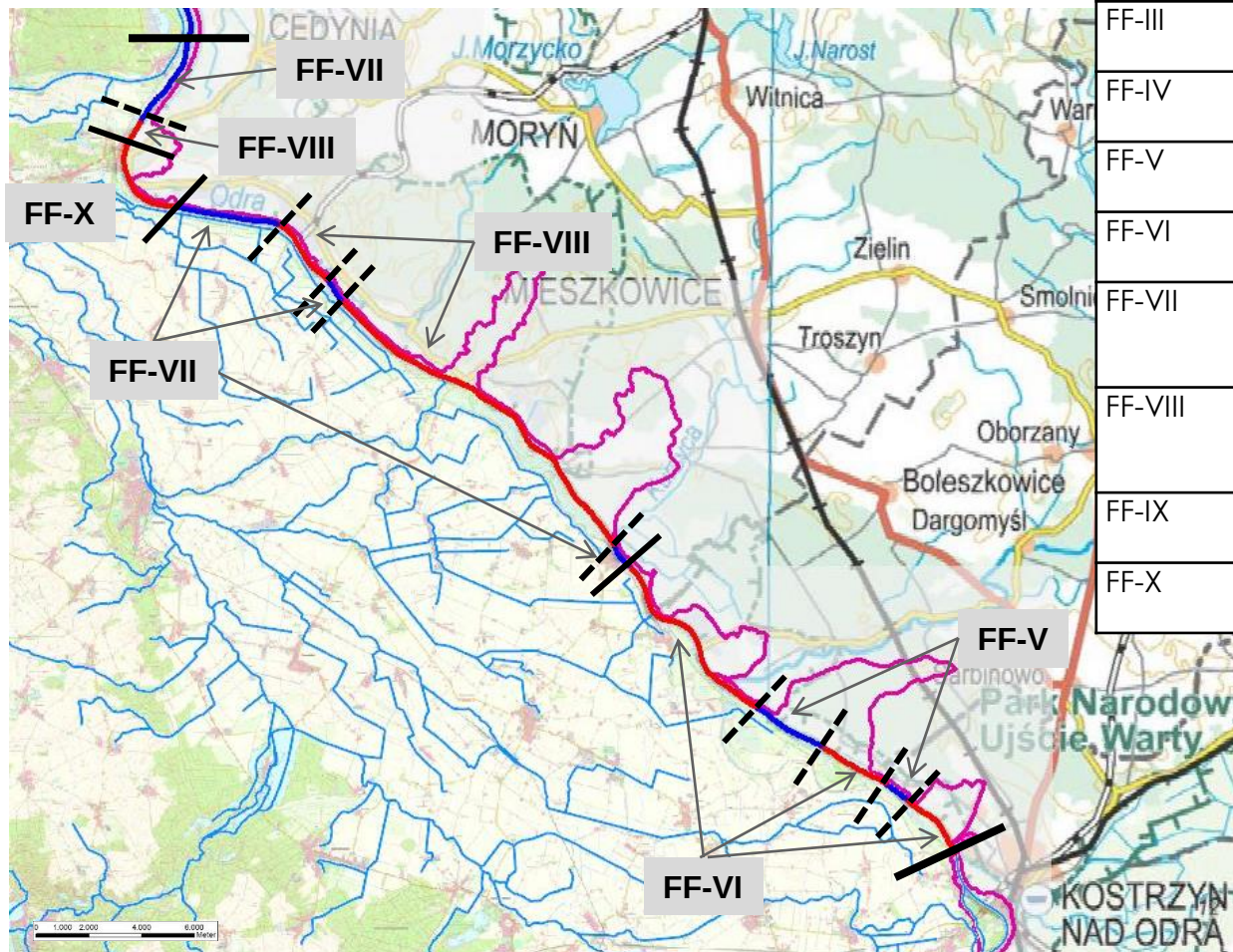
- Nutzung GSG-Daten



Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

Abgrenzungsschritt 4- Uferbewuchs:

- Nutzung GSG-Daten

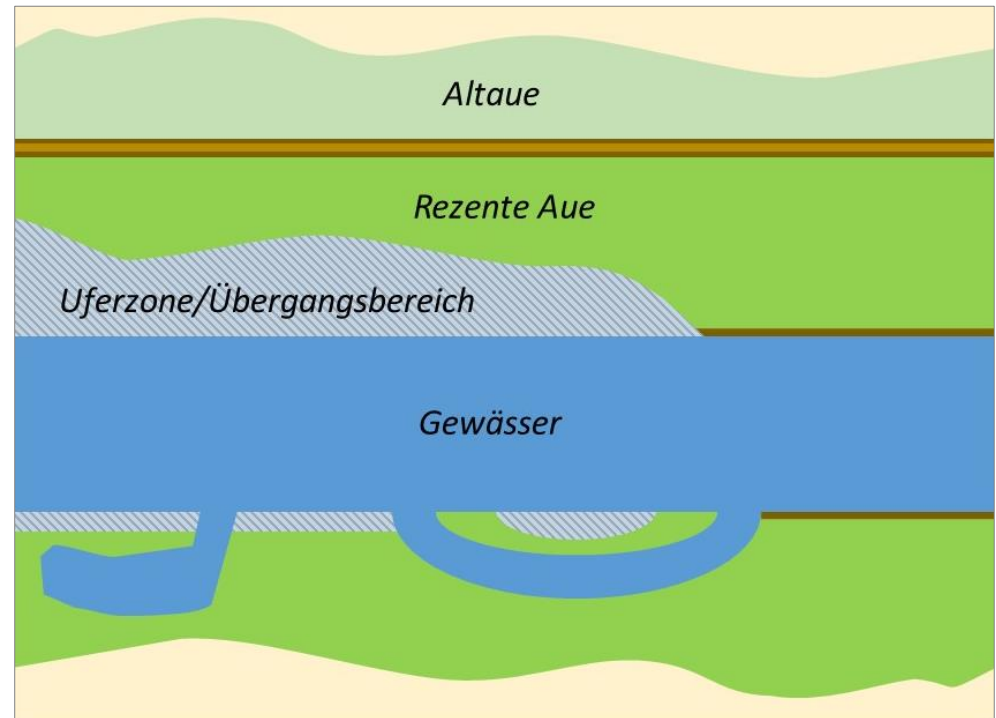


Kategorie	Fallgruppe
FF-I	Frei fließende Strecke mit Wald/Forst in der Aue und Uferbewuchs
FF-II	Frei fließende Strecke mit Wald/Forst in der Aue ohne Uferbewuchs
FF-III	Frei fließende Strecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs
FF-IV	Frei fließende Strecke mit Grünland in der Aue ohne Uferbewuchs
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 (Acker/Bebauung 10-70%) in der Aue und Uferbewuchs
FF-VIII	Frei fließende Strecke mit Mischnutzung (Acker/Bebauung 10-70%) 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

— vorhanden (> 50%)
— lückig-fehlend (< 50%)

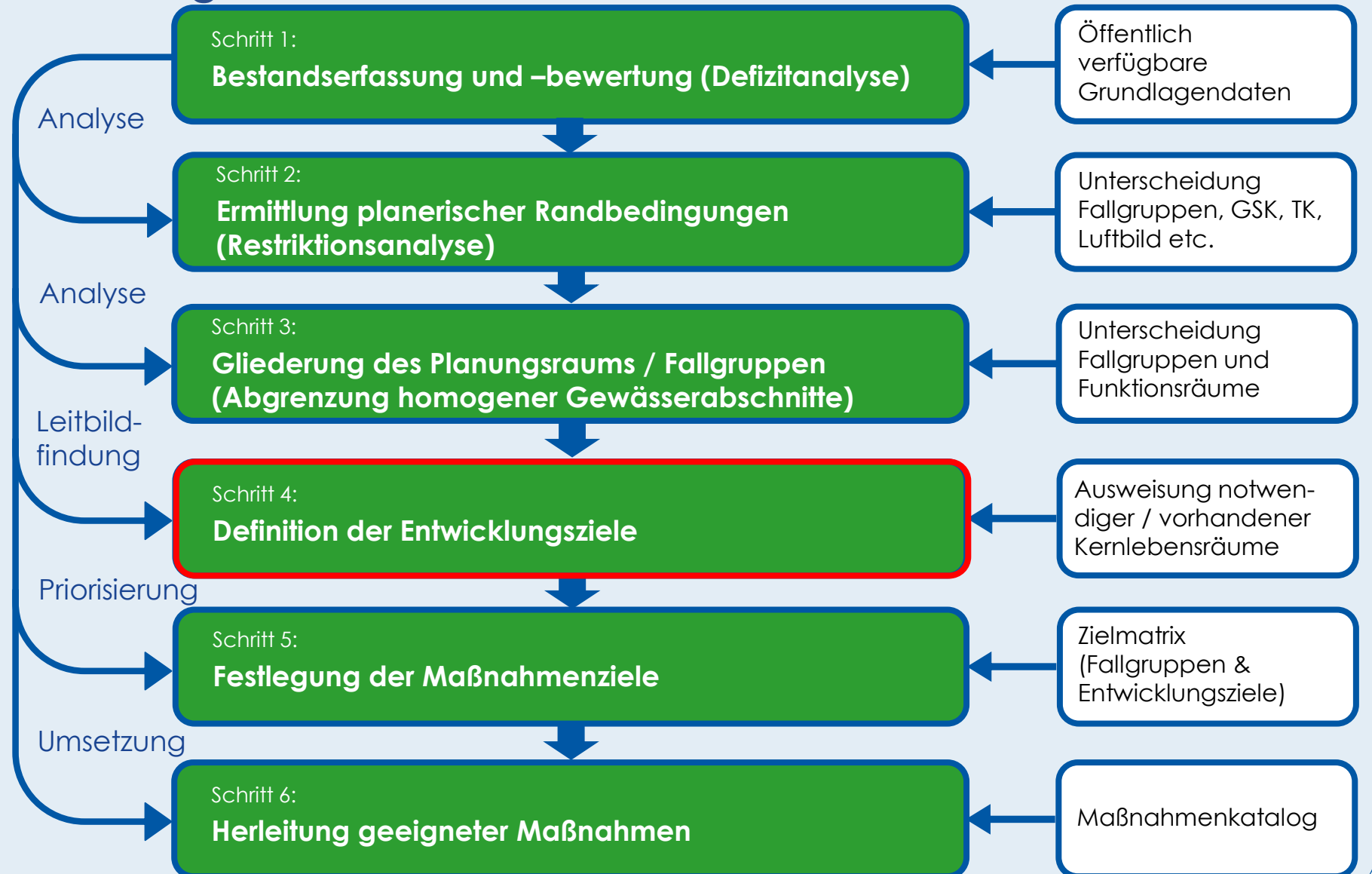
Schritt 3 – Gliederung Planungsraum/Fallgruppen

- Gliederung in Funktionsräume (im Querprofil):
 - **Gewässer** (Hauptgewässer einschließl. Nebengerinne, Altarme u.a.)
 - **Uferzone und Übergangsbereich**
 - **Rezente Aue/Altaue**



BfN (2019 & 2020): Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen

Grundzüge der Methodik



Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

- Definition Funktionselemente, Orientierung an der Strahlwirkungs-Tritsteinkonzeption – Methodik (LANUV, 2011)
- Ausweisung erforderlicher Funktionselemente
 - **Strahlursprung/Tritstein**
 - **Strahlweg (Aufwertungsstrahlweg/Durchgangsstrahlweg)**
- Ableitung der Handlungsziele durch Vergleich von Ist-Zustand und den Anforderungen des geplanten Funktionselementes
 - **Erhalten**
 - **Entwickeln**
 - **Umgestalten**

Strahlwirkungs-Trittsteinkonzeption – Methodik zur Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen

- Identifizierung von Entwicklungsabschnitten nach WRRL

Nicht das gesamte Gewässer muss naturnah gestaltet werden. Lediglich bestimmte Abschnitte müssen den geforderten Strukturreichtum und Gewässertypik aufweisen. Diese **Abschnitte entfalten eine Strahlwirkung** auf benachbarte Gewässerabschnitte.

Funktionselemente nach Strahlwirkungskonzeption:

Strahlursprung

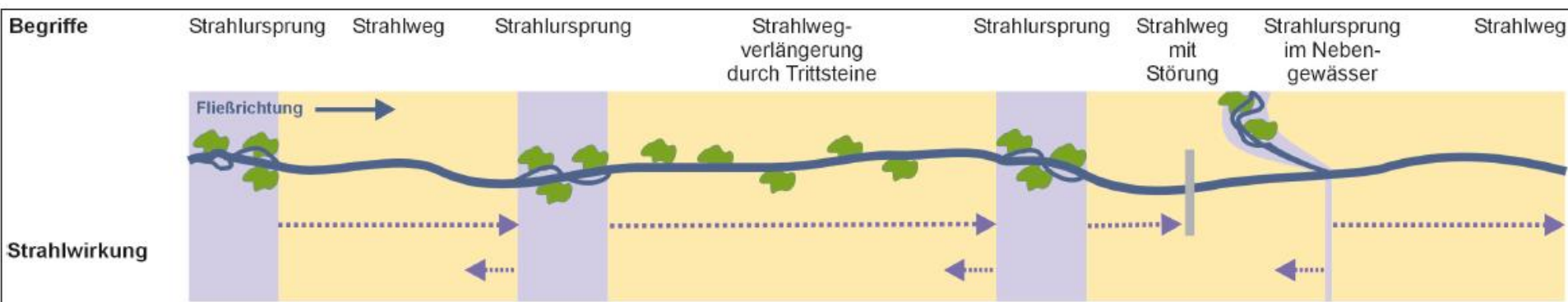
Höherwertiger Trittstein

Aufwertungsstrahlweg

Durchgangsstrahlweg

Abgrenzung zusammenhängender Gewässerabschnitte - Festlegung von Entwicklungszielen:

(DRL, 2008)



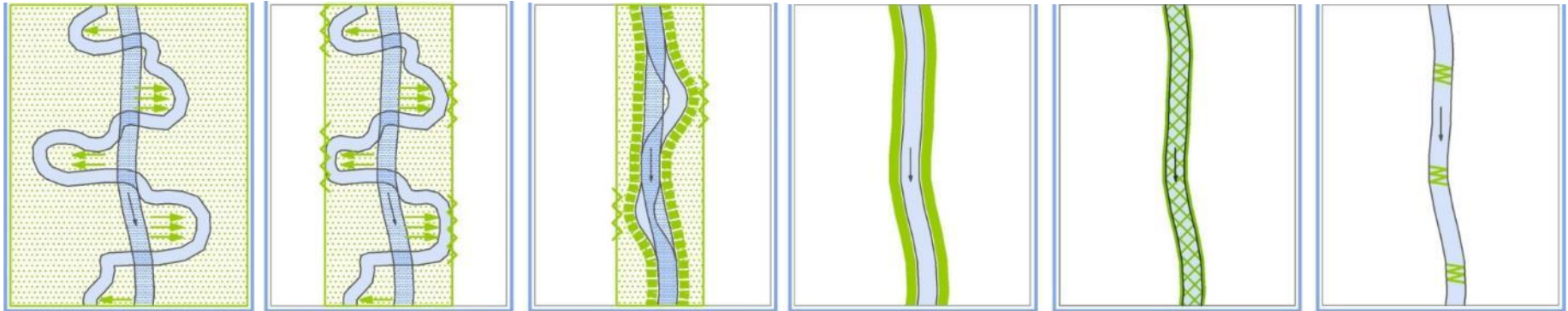
Strahlwirkungs-Trittsteinkonzeption

Strahlursprung

Höherwertiger
Trittstein

Aufwertungsstrahlweg

Durchgangs-
strahlweg



Flächenbedarf

Restriktionen

Eigendynamik initiieren

steuern

stoppen

(nach Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeption LANUV, 2011)

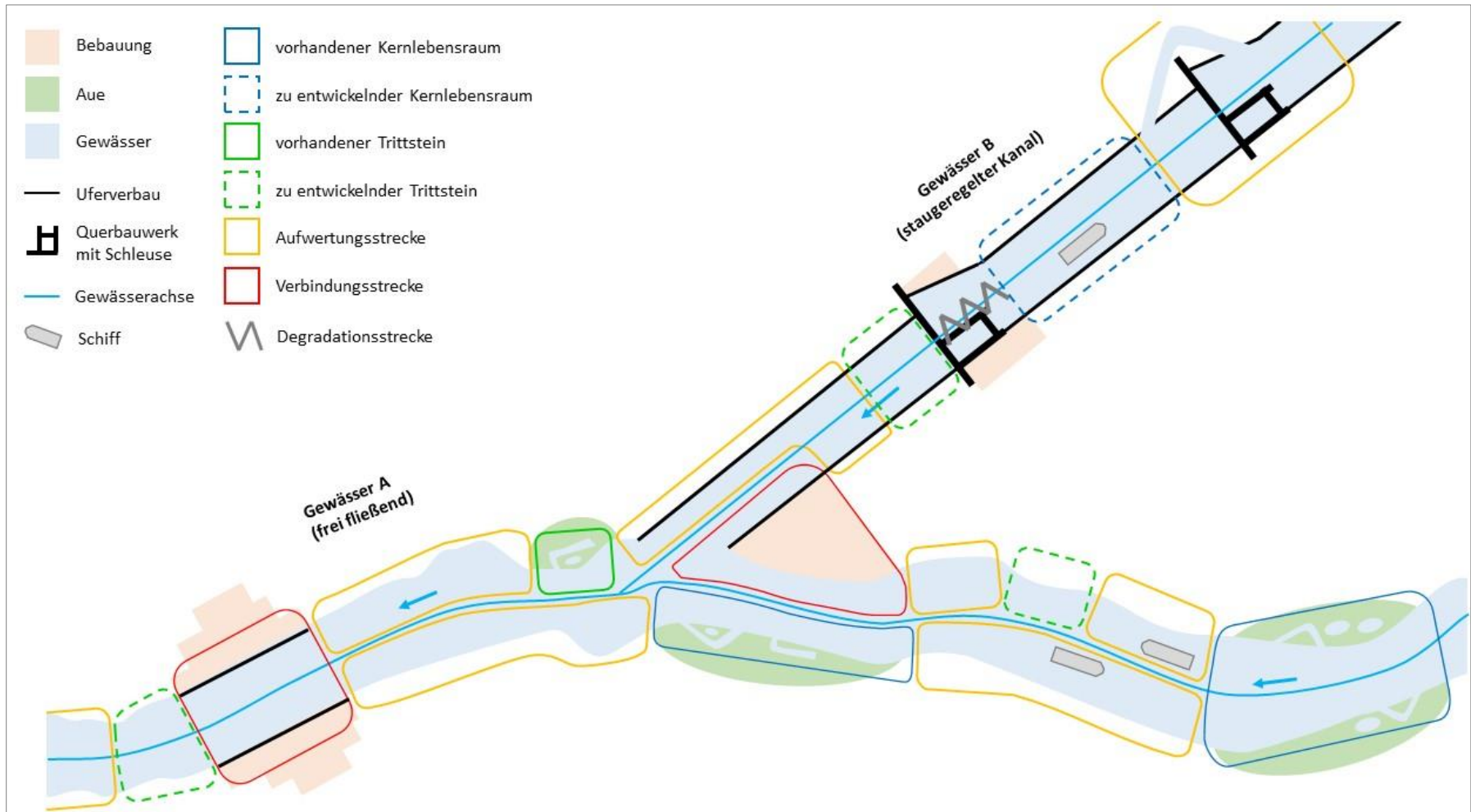
Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

- Anwendbarkeit der Methodik nach LANUV NRW (2011):
 - für natürliche, erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper  zutreffend für Wasserstraßen
 - für die meisten FG-Typen des Mittelgebirges & Tieflandes nach LAWA  FG-Typ 20 (Sandgeprägte Ströme) und Seen nicht berücksichtigt
 - für Fließgewässer mit einem EZG < 10.000 km² anwendbar  Oder EZG ~ 120.000 km²

**Methodikanpassung notwendig
(siehe Erläuterungsbericht)**

Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

Anwendung für FG-Typ 20 – Sandgeprägte Ströme (Unterteilung in linke & rechte Gewässerhälfte)



Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

Anforderungen Funktionselemente

Funktionselement	Anforderungen
Strahlursprung	
Länge	Mind. 4.000 m zusammenhängend
Gewässerstruktur	naturnahe gewässertypspezifische Strukturen (GSG Sohle/Ufer/Umfeld 1-3)
Auenzustand	vorhandene rezente Aue/Altaue mit Gewässer verzahnt (AZK 1-2)
Aufwertungsstrahlweg (mit Trittsteinen)	
Länge	Fische - max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 4.500 m MZB - max. halbe Länge des Strahlursprungs, höchstens 2.000 m
Gewässerstruktur	vergleichsweise naturnahe gewässertypspezifische Sohl- / Uferstrukturen (GSG Sohle/Ufer 5 und besser)
Auenzustand	vorhandene rezente Aue/Altaue teilweise mit Gewässer verzahnt (AKZ 3-4)
Durchgangsstrahlweg (mit Trittsteinen)	
Länge	Fische - max. so lang wie der Strahlursprung, höchstens 5.000 m MZB - max. halbe Länge des Strahlursprungs, höchstens 2.000 m
Gewässerstruktur	durchgängiges, gewässertypspezifisches Sohlsubstrat
Auenzustand	rezente Aue/Altaue abgekoppelt (AKZ 5)

Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

Anforderungen für Strahlursprünge

- zusätzlich Anforderungen an die Habitatstrukturen (Schlüsselhabitate) für die Leitfischarten zu berücksichtigen:
- 20 % des Flächenanteils eines Gewässerabschnitts, welches dem Funktionselement Strahlursprung zugewiesen wird, nehmen Laichplatzhabitate mit einer Mindestgröße der Einzelstrukturen von 100 m² (besser 400 - 500 m²) ein.
- 20% des Flächenanteils eines Gewässerabschnitts, welches dem Funktionselement Strahlursprung zugewiesen wird, nehmen Brutaufwuchshabitate ein

Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

Anforderungen für Durchgangsstrahlwege

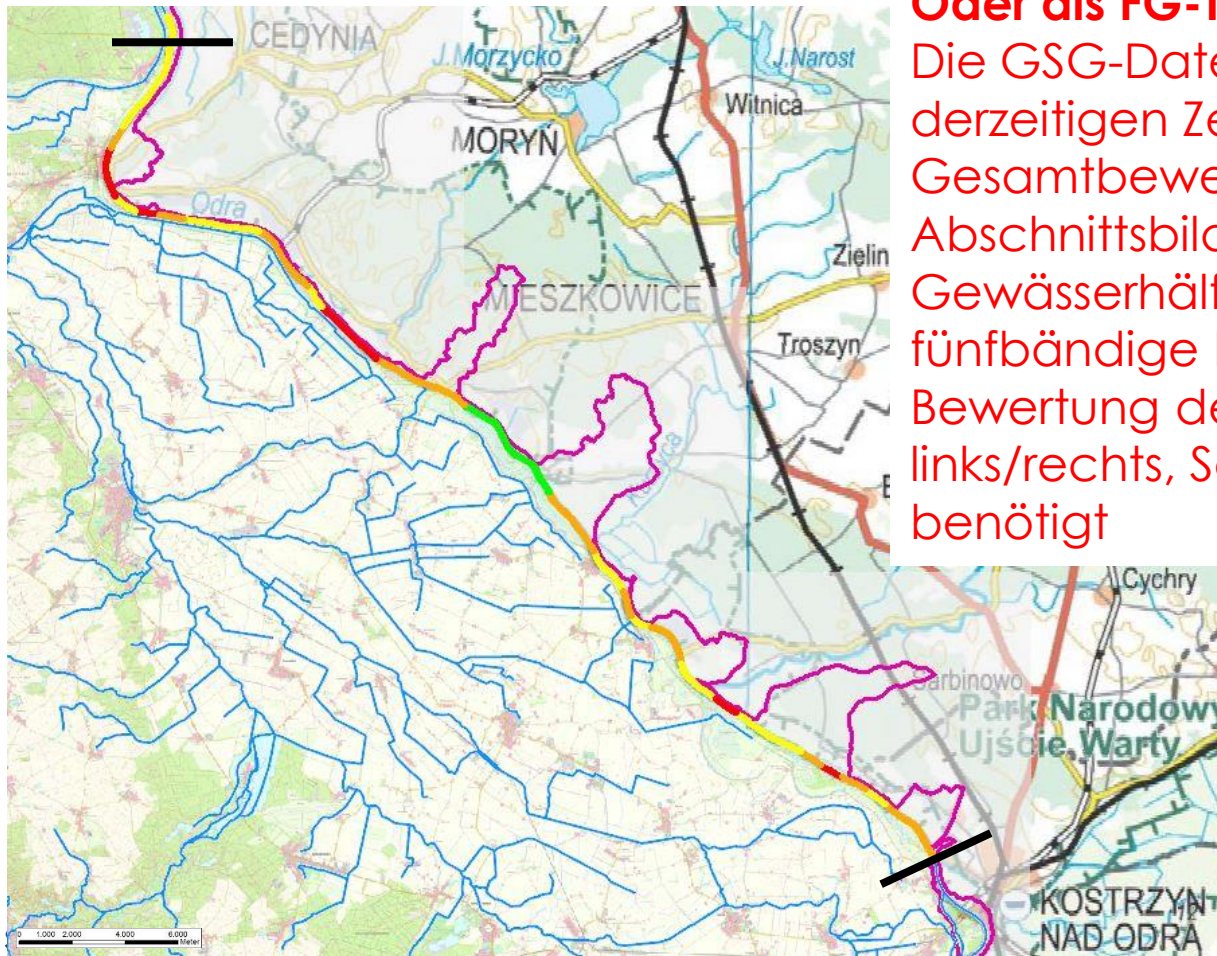
- aus fischökologischer Sicht ergibt sich absolute Maximallänge von 5 km für Durchgangsstrahlwege
- In Bezug auf MZB kritischer zu bewerten:
- In SenUVK (2021) wird davon ausgegangen, dass bei der Entfernung von Suchraum zu Wiederbesiedlungsquellen ab 2.000 m die ökologische Wirksamkeit gering ist
- Vorschlag Maximallänge 2.000 m

SenUVK (2021): Gutes ökologisches Potenzial der Kanäle und der Spree in Berlin: Herleitung des Maßnahmenbedarfs, Endbericht

Schritt 4 – Definition der Entwicklungsziele

Abschnittsunterteilung am Beispiel Oder-2:

- Nutzung GSG-Daten



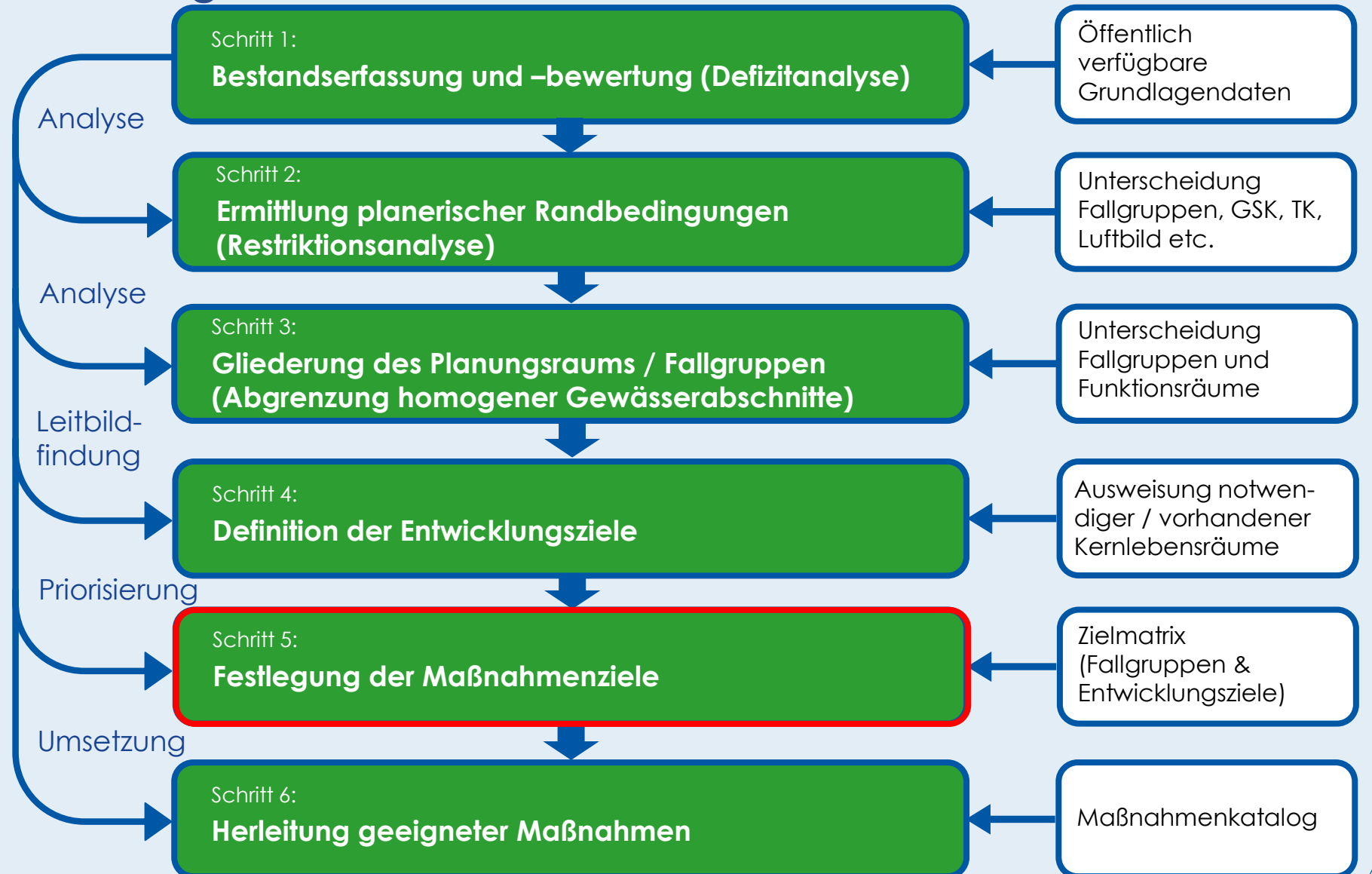
Zuordnung der Entwicklungsziele für Oder als FG-Typ 20 nicht möglich:

Die GSG-Daten lagen zum derzeitigen Zeitpunkt nur als Gesamtbewertung vor. Für die Abschnittsbildung in linke/rechte Gewässerhälfte wird jedoch die fünfbändige Darstellung mit der Bewertung der Bereiche Ufer links/rechts, Sohle, Land links/rechts benötigt

Gewässerstrukturgüteklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Grundzüge der Methodik

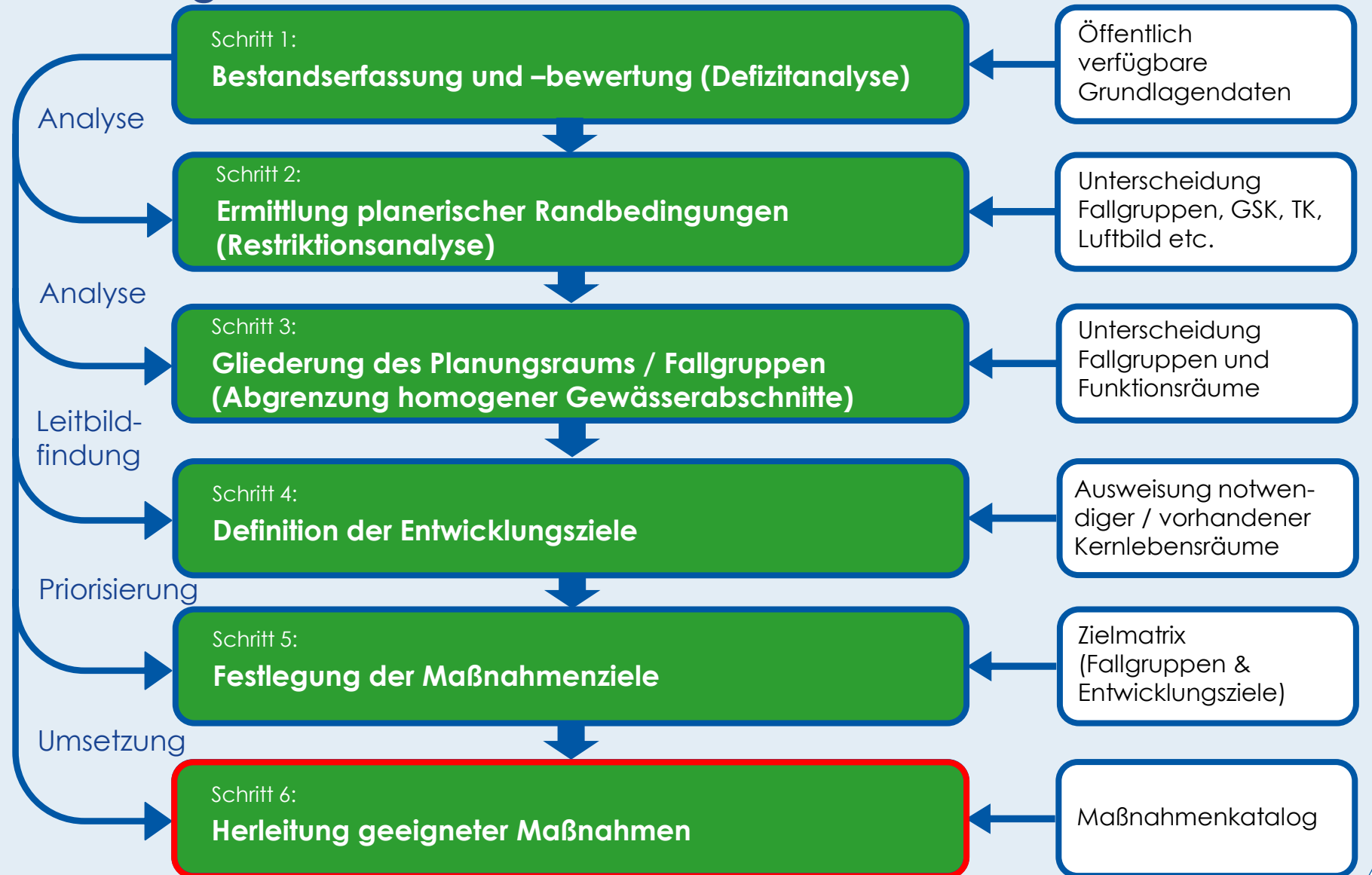


Schritt 5 – Festlegung Maßnahmenziele

Maßnahmenmatrix (Auszug für Kat. FF-I und Strahlursprung)

Maßnahmen- gruppen-Nr.	Maßnahmen- typ-Nr.	Bestandskategorie	FF-I Frei fließende Strecke mit Wald/Forst in der Aue und Uferbewuchs		
			Strahlursprung		
		Funktionselement	Erhalten	Entwickeln	Umgestalten
Entwicklungsziel					
Gewässer					
G1		Sohlentwicklung			
G1	.1	Naturnahes Sohlniveau wiederherstellen		(x)	(x)
G1	.2	Sohlverbau rückbauen		(x)	x
G1	.3	Sohlverbau/Sohlsicherung naturnah gestalten			(x)
G1	.4	Naturnahe Sohlstrukturen erhalten/entwickeln		(x)	
G1	.5	Sohlhabitate durch Sedimentzugabe/ -entnahme schaffen		(x)	
G2		Regulierungsbauwerke			
G2	.1	Regulierungsbauwerke rückbauen			(x)
G2	.2	Regulierungsbauwerke naturnah gestalten/ersetzen			
G3		Abflussmenge			
G2	.1	Abflussmenge naturnah wiederherstellen		(x)	(x)
G4		Fließverhältnisse			
G4	.1	Fließverhältnisse naturnah wiederherstellen/dynamisieren		(x)	(x)
G5		Querbauwerke			
G5	.1	Querbauwerke rückbauen			x
G5	.2	Querbauwerke umbauen			
G6		Laufentwicklung			
G6	.1	Gewässerlauf naturnah wiederherstellen			x
G6	.2	Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen		(x)	

Grundzüge der Methodik



Schritt 6 – Herleitung geeigneter Maßnahmen

Maßnahmenkatalog

- Grundlage stellt Katalog aus BFN (2020) dar
- Unterscheidung Funktionsräume (siehe Schritt 3 – Gliederung Planungsraum)

	Maßnahmengruppe	Einzelmaßnahme	Seite
Funktionsraum Gewässer	1 Sohlentwicklung	1.1 Naturnahes Sohlniveau wiederherstellen	4
		1.2 Sohlverbau rückbauen	5
		1.3 Sohlverbau/Sohlsicherung naturnah gestalten	5
		1.4 Naturnahes Sohlstrukturen erhalten/entwickeln	6
		1.5 Sohlhabitate durch Sedimentzugabe/-entnahme schaffen	7
	2 Regulierungsbauwerke	2.1 Regulierungsbauwerke rückbauen	8
		2.2 Regulierungsbauwerke naturnah gestalten/ersetzen	9
	3 Abflussmenge	3.1 Abflussmenge naturnah wiederherstellen	10
	4 Fließverhältnisse	4.1 Fließverhältnisse naturnah wiederherstellen/dynamisieren	11
Funktionsraum Uferzone und Übergangsbereich	5 Querbauwerke	5.1 Querbauwerke rückbauen	12
		5.2 Querbauwerke umbauen	13
	6 Laufentwicklung	6.1 Gewässerlauf naturnah wiederherstellen	14
		6.2 Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen	15
	7 Uferverbau	7.1 Uferverbau vollständig rückbauen	17
		7.2 Uferverbau teilweise rückbauen	18
		7.3 Uferverbau naturnah gestalten	19
	8 Uferentwicklung	8.1 Profil aufweiten	20
		8.2 Naturnahes Uferstrukturen erhalten/entwickeln	21
		8.3 Flachwasserzone erhalten/entwickeln	22
		8.4 Störungsarme Zone schaffen	23
		8.5 Zufluss naturnah anbinden	24
Funktionsraum Reizzone Aue/Altaue	9 Ufervegetation	9.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen	25
		9.2 Neophyten-Management (Ufer)	26
		9.3 Uferstreifen anlegen und entwickeln	27
	10 Auengewässer/Auenstrukturen	10.1 Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln/anlegen	28
		10.2 Abbaugewässer entwickeln/anbinden	29
		10.3 Zufluss naturnah entwickeln	30
		10.4 Nebengerinne/Fultrinne erhalten/entwickeln	31
	11 Auenutzung	11.1 Auenutzung extensivieren/auenverträgliche Nutzung	33
		11.2 Auenutzung aufgeben	34
		11.3 Auwald erhalten/entwickeln/neu anlegen	35
		11.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten/entwickeln	36
		11.5 Saumstrukturen entwickeln	36
		11.6 Neophyten-Management (Aue)	37
	12 Wasserhaushalt (Aue)	12.1 Polder naturnah fluten	39
		12.2 Deich/Damm zurückbauen/verlegen	40
		12.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen	40
		12.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen	41
		12.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)	42

Derzeit in Bearbeitung

Gliederung

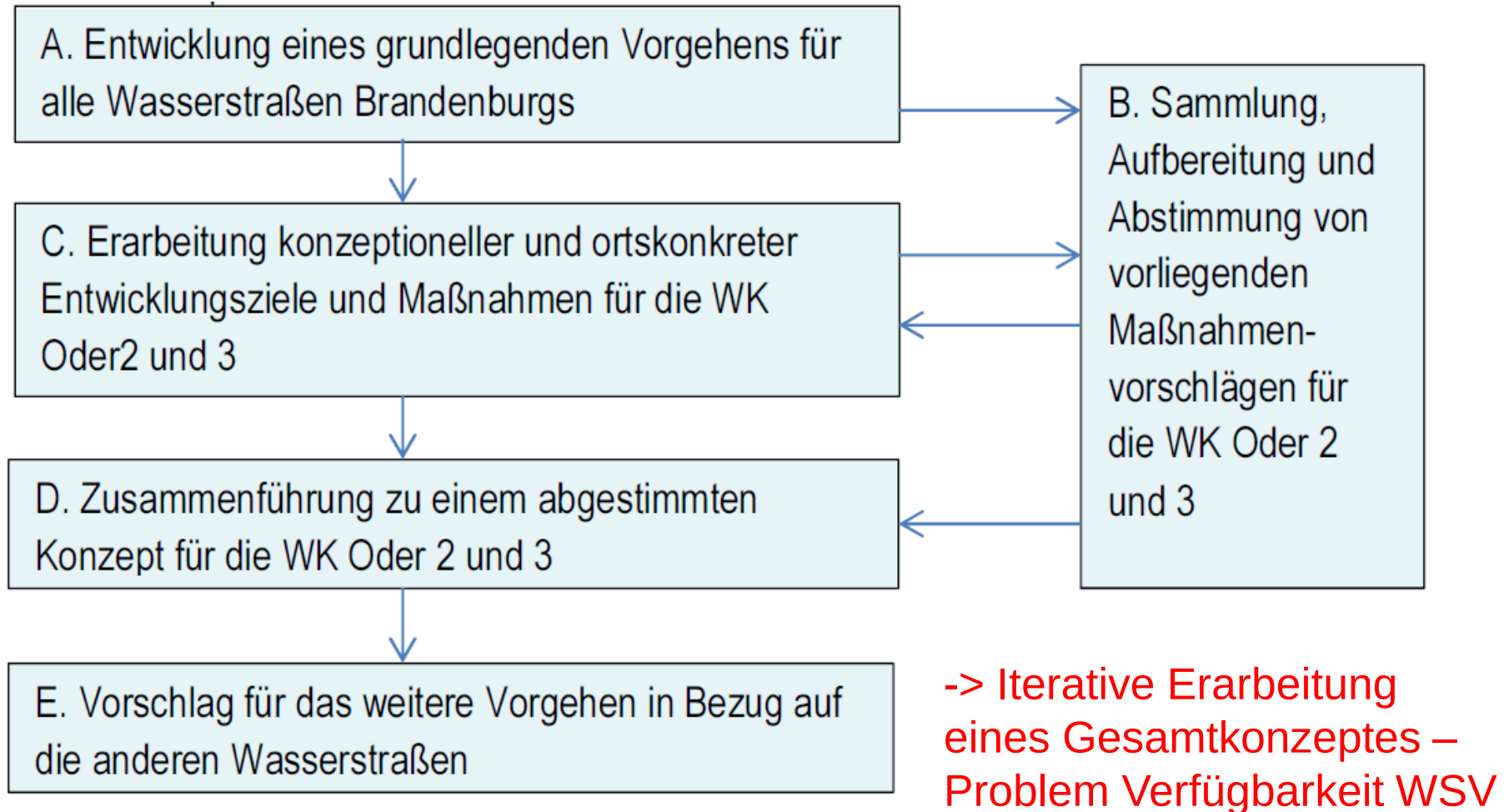
1. Projektziel

2. Grundlegendes Vorgehen

- a) Grundlagenkatalog
- b) Grundzüge der Methodik - Fließschema
- c) Vorstellung einzelner Arbeitsschritte der Methodik

3. Anpassung Ablauf-/Zeitplan

Vorgehensweise



Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020

Vorgehensweise

- Ursprüngliche Planung (Stand März 2021)
 - Externe Anlaufberatung Juni/ Juli 2021
 - Kontaktaufnahme Externe (WSV, Verbände, etc.) nach externer Anlaufberatung im August 2021
 - Befahrung Maßnahmengebiet Oder-2 und Oder-3 Juli /August 2021
 - Fortlaufend: Erweiterung Grundlagenkatalog, Konkretisierung Methodik **ab 07/21**

Sommer 2021

Kerninhalte
Bearbeitung
2022

A. Entwicklung eines grundlegenden Vorgehens für alle Wasserstraßen Brandenburgs

C. Erarbeitung konzeptioneller und ortskonkreter Entwicklungsziele und Maßnahmen für die WK Oder2 und 3

D. Zusammenführung zu einem abgestimmten Konzept für die WK Oder 2 und 3

E. Vorschlag für das weitere Vorgehen in Bezug auf die anderen Wasserstraßen

B. Sammlung, Aufbereitung und Abstimmung von vorliegenden Maßnahmen-vorschlägen für die WK Oder 2 und 3

Vorgehensweise

-> angepasste Vorgehensweise zur Optimierung des Bearbeitungsablaufs 2022

Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

weitere Informationen unter ...



www.stowasserplan.de



www.stowasserservice.de



www.progemis.de



www.gewaesserblog.de



YouTube - GewässerTV

Vorgehensweise

A. Entwicklung eines grundlegenden Vorgehens für alle Wasserstraßen Brandenburgs

Paket A

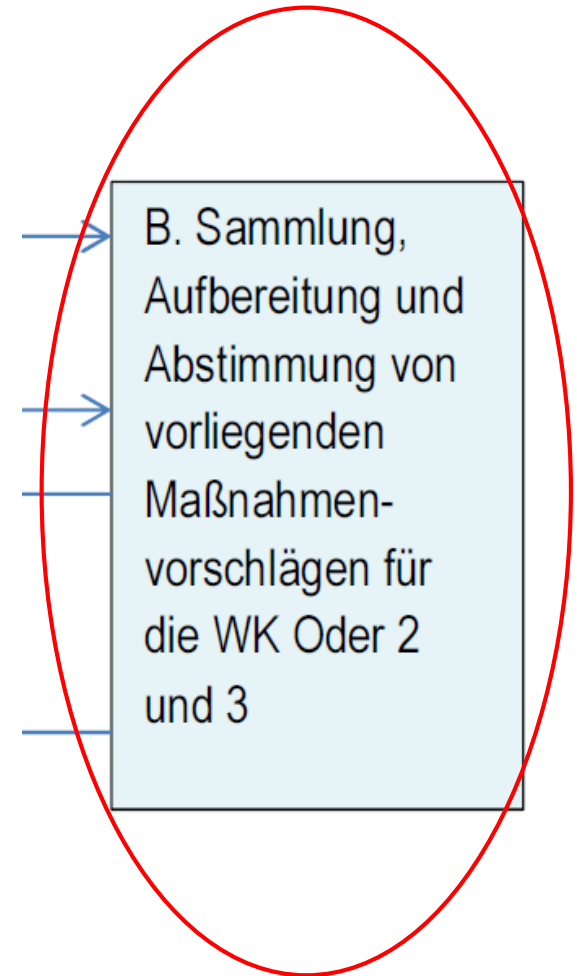
- Erstellung Grundlagenkatalog
- Entwicklung eines grundlegenden Vorgehens für die methodische Ableitung von zielgerichteten Maßnahmen an allen Wasserstraßen in Brandenburg
- Identifikation der inhaltlichen Vorgaben für Maßnahmenvorschläge

B. Sammlung, Aufbereitung und Abstimmung von vorliegenden Maßnahmenvorschlägen für die WK Oder 2 und 3

Vorgehensweise

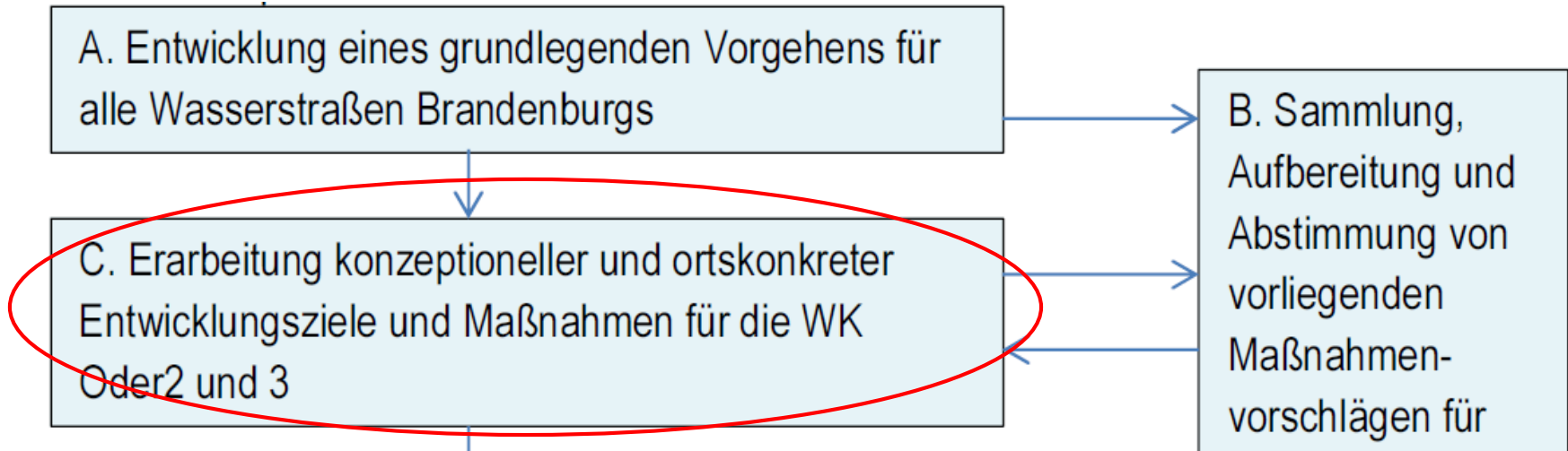
Paket B

- Abfragen bei den Fachbehörden / Verbänden
- Sammlung und Aufbereitung von
Maßnahmenvorschlägen als Grundlage für die
Aufnahme in den Maßnahmenkatalog
- Fortschreibung Grundlagenkatalog



Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020

Vorgehensweise



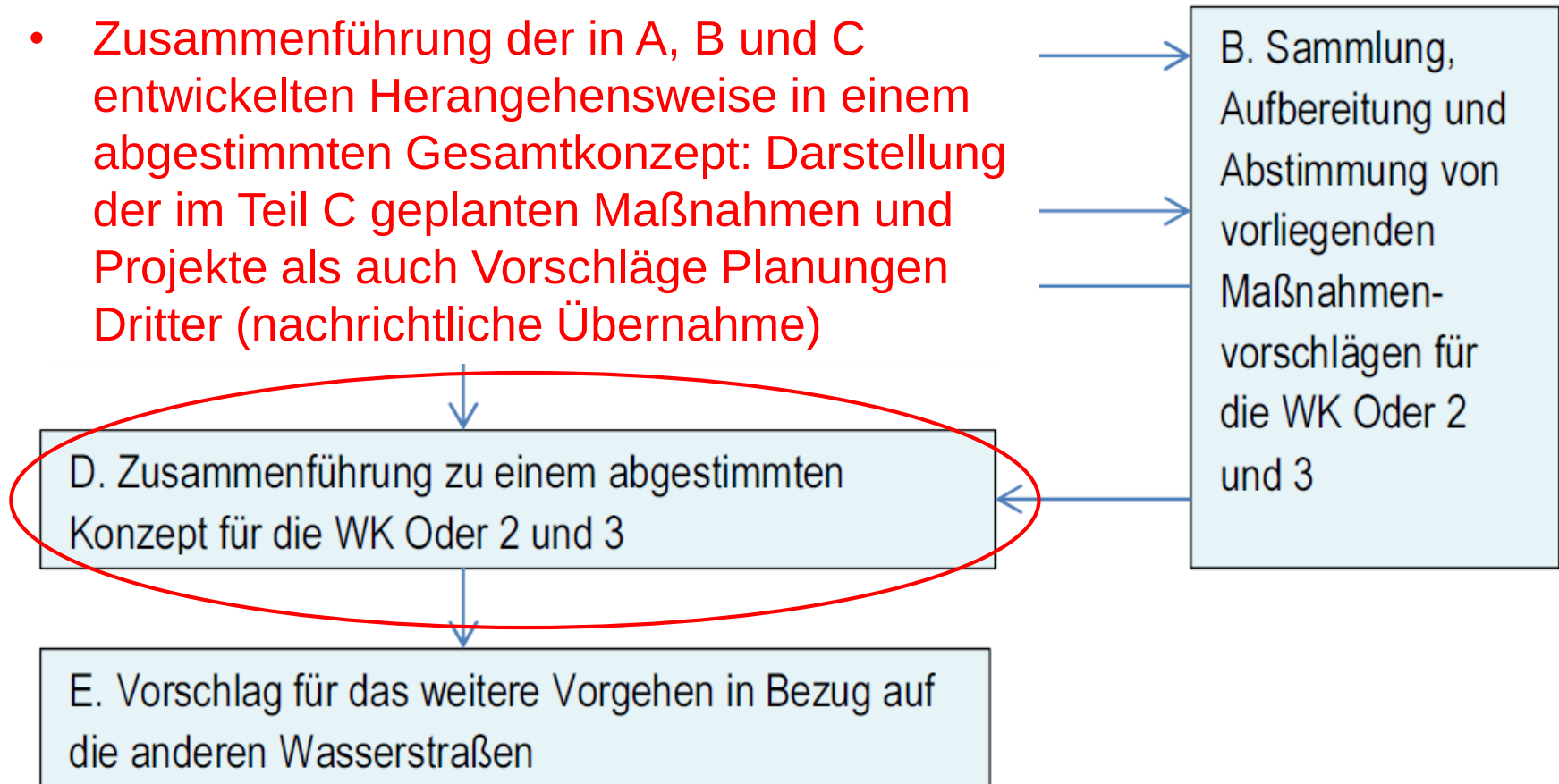
Paket C

- Gewässerbegehungen und Bestandsbeschreibungen
- Abschnittsbildung und Ableitung von Entwicklungszielen und Maßnahmen in den Beispielabschnitten Oder-2 und Oder 3 auf Grundlage der unter A entwickelten Methodik
-
- Prüfung und Ergänzung der gemäß A entwickelten Vorgehensweise
- Fortschreibung Grundlagenkatalog

Vorgehensweise

Paket D

- Zusammenführung der in A, B und C entwickelten Herangehensweise in einem abgestimmten Gesamtkonzept: Darstellung der im Teil C geplanten Maßnahmen und Projekte als auch Vorschläge Planungen Dritter (nachrichtliche Übernahme)

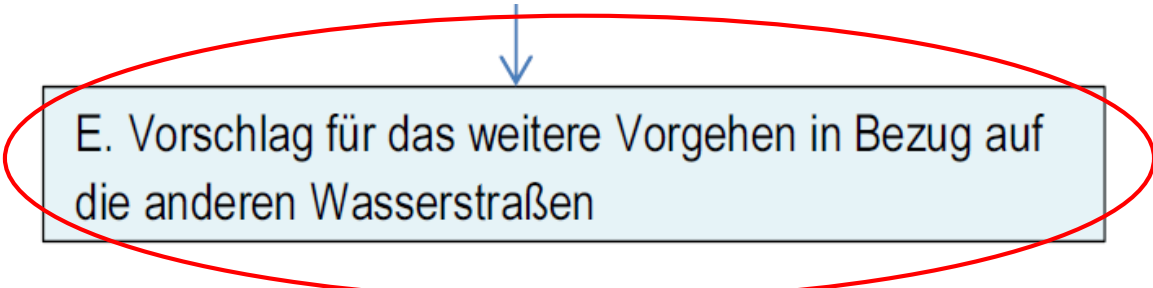


Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020

Vorgehensweise

Paket E

- Optimierung der Herangehensweise gem. A auf Grundlage der vorangegangenen Arbeitsschritte
- Erarbeitung Handreichung zur fachgerechten Anwendung der Herangehensweise
- Erarbeitung Umsetzungsfahrplan für die ökologische Aufwertung der Wasserstraßen im Sinne der WRRL in Brandenburg



E. Vorschlag für das weitere Vorgehen in Bezug auf die anderen Wasserstraßen

Quelle: Verdingungsunterlage zur Ausschreibung „Pilotvorhaben Machbarkeitsstudie Blaues Band“, Stand 14.07.2020