



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 Mitte

Online-Meeting BigBlueButton, 25.07.2023

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

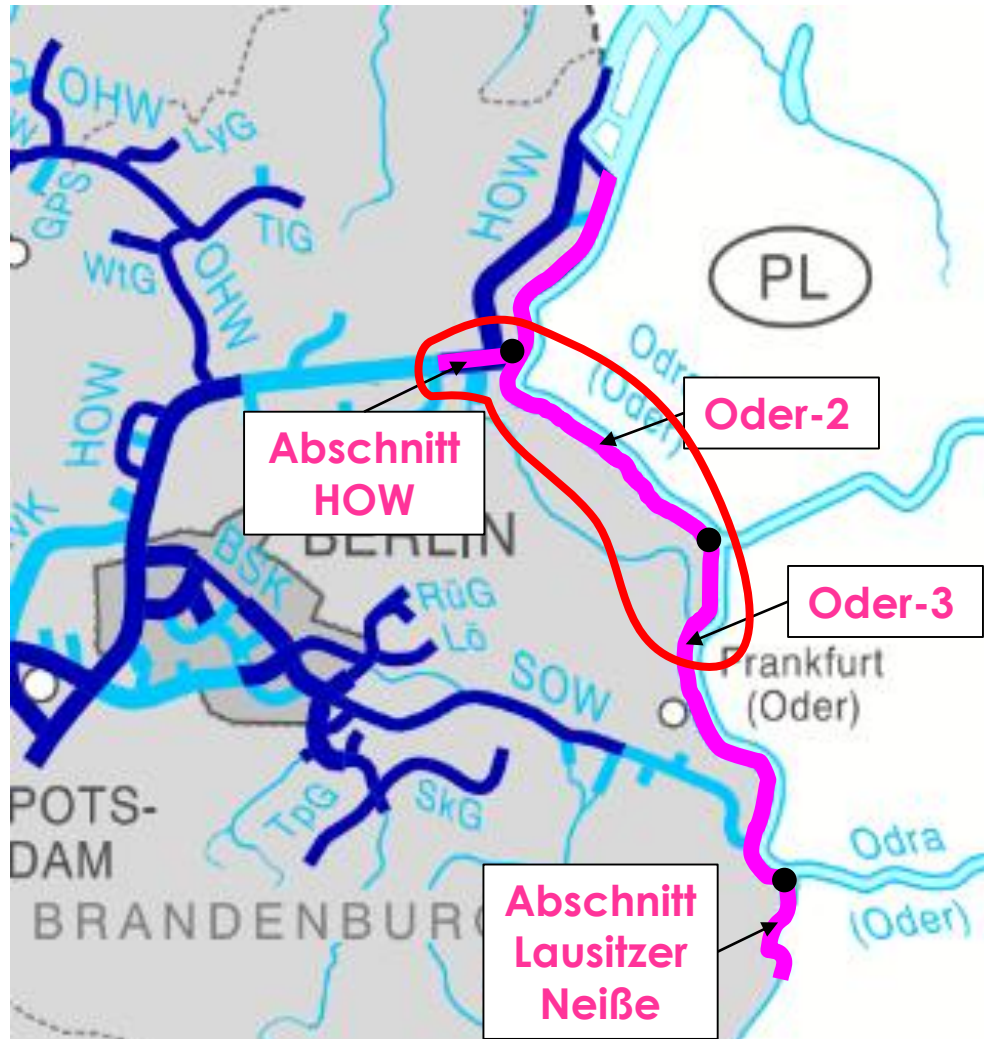
Gliederung

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

Gliederung

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

- Oder von Frankfurt (Oder) (km 568+600) bis Hohensaaten (km 669+400)
- Havel-Oder-Wasserstraße (Finowkanal, Oderberger See, Alte Oder von km 79+600 – 92+500)

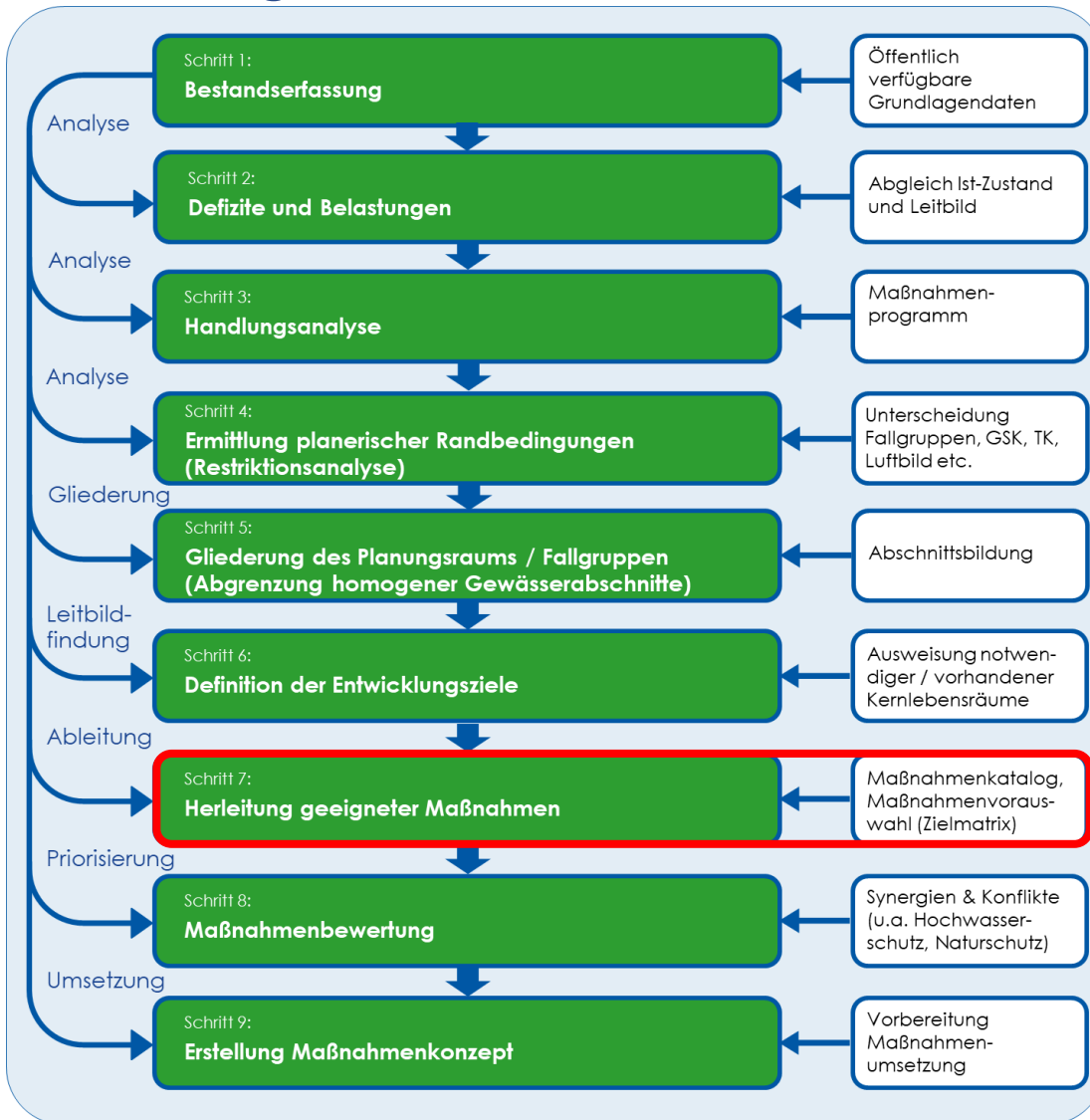


Projektgebiet (mit OWK-Abgrenzung)
Betrachtetes Teilgebiet

Gliederung

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

Grundzüge der Methodik – Aktueller Arbeitsstand



Arbeitsstand 04/2023

Schritt 2 - Defizitanalyse am Beispiel des 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**

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 |

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 |

Schritt 3 - Handlungsanalyse

Auszug aus Maßnahmenprogramm – OWK Finowkanal

| LAWA-MN-Nr. | Maßnahme | Handlungsfeld | Umfang |
|-------------|---|----------------------------------|--------|
| 61 | Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses (Q _{min}) | Ökologische Mindestwasserführung | 1 x |
| 62 | Verkürzung Rückstaubereiche | Ökologische Mindestwasserführung | 1 x |
| 65 | Wasserrückhalt im Einzugsgebiet | Feuchtgebiete | 1 x |
| 69 | Herstellung Durchgängigkeit (Lieber Schleuse & Wehr /Schleuse Liepe) | Ökologische Durchgängigkeit | 2 x |
| 70 | Flächensicherung | Flächensicherung | 1 x |
| 71 | Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils | Hydromorphologie | 2 x |
| 73 | Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) | Hydromorphologie | 2 x |
| 75 | Anschluss von Altarmen | Hydromorphologie | 2 x |
| 79 | Anpassung der Gewässerunterhaltung | Hydromorphologie | 1 x |
| 501 | Machbarkeitsuntersuchung zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen | Hydromorphologie | 1 x |

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

Schritt 3 - Handlungsanalyse

Auszug aus Maßnahmenprogramm – OWK Alte Oder

| LAWA-MN-Nr. | Maßnahme | Handlungsfeld | Umfang |
|-------------|---|----------------------------------|--------|
| 61 | Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses (Q _{min}) | Ökologische Mindestwasserführung | 1 x |
| 62 | Verkürzung Rückstaubereiche | Ökologische Mindestwasserführung | 1 x |
| 63 | Ermöglichung gewässertypischen Abflussverhaltens | Ökologische Mindestwasserführung | 1 x |
| 70 | Flächensicherung | Flächensicherung | 1 x |
| 71 | Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils | Hydromorphologie | 2 x |
| 73 | Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) | Hydromorphologie | 2 x |
| 79 | Anpassung der Gewässerunterhaltung | Hydromorphologie | 1 x |
| 501 | Machbarkeitsuntersuchung zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen | Hydromorphologie | 1 x |

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

Schritt 4 - Restriktionsanalyse

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

- Schifffahrt (Netzkategorien)
- Staueinfluss (Abflussverhalten)
- Bebauung (Flächenverfügbarkeit)

Weitere Restriktionen:

- Hochwasserschutzmaßnahmen (HWRMP)
- Hoheitliche Restriktion
(Staatsgrenze im Fall von Grenzgewässern)
- Topografie (DGM & ÜSG)

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 ohne
Uferbewuchs**

Blick auf die Oder



Foto: Stowasserplan

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

Anforderungen an die Funktionselemente

| Funktionselement | Gewässer- strukturgüte | Weitere Anforderungen |
|---------------------------|--|--|
| Strahlursprung | Klasse 1-3 (Sohle/Ufer/Umfeld) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ strukturell, stofflich, hydrologisch-hydraulisch naturnah ▪ Gewässertypische Besiedelung |
| Höherwertiger Trittstein | Klasse 1-3 (Sohle/Ufer/Umfeld) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anforderungen wie Strahlursprung ▪ In Bereichen, wo die Mindestlänge für einen Strahlursprung nicht erreicht werden kann |
| Aufwertungs- strahlweg | Klasse 5 und besser (Sohle/Ufer), Saumstreifen vorhanden (Umfeld) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ vergleichsweise naturnahe, gewässertyp-spezifische Strukturen, erlauben vorüber-gehende Ansiedelung von Mikroorganismen ▪ Keine Durchgängigkeitsdefizite, kein Rückstau, ökologisch verträgliche Nutzung/Unterhaltung |
| Durchgangs- strahlweg | keine spezifischen Anforderungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sohle muss gewässertypspezifisches Substrat ausweisen und ökologisch durchgängig sein |

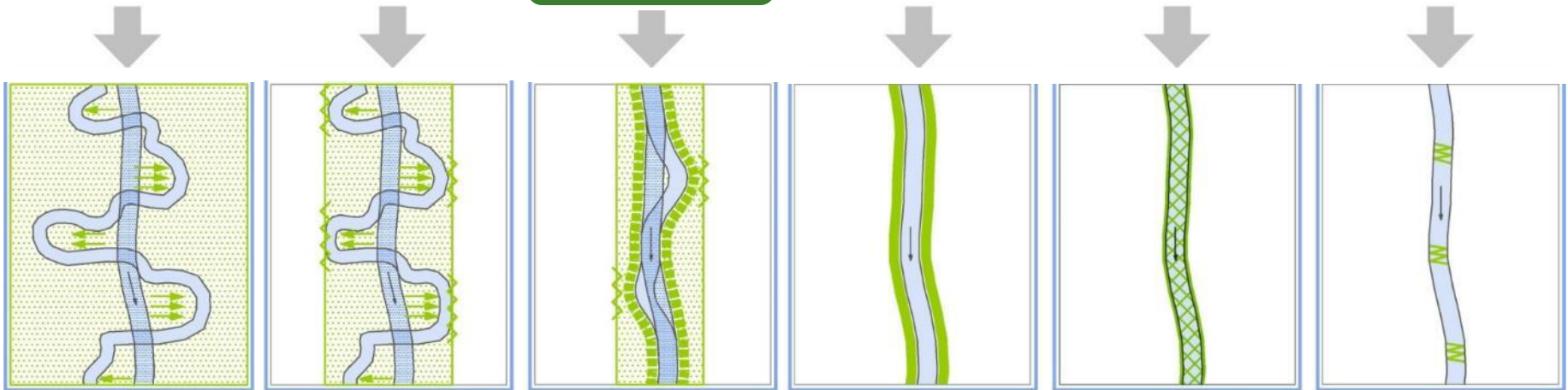
Schritt 6 – Definition der Entwicklungsziele nach Strahlwirkungs- Trittsteinkonzeption

Strahlursprung

Höherwertiger
Trittstein

Aufwertungsstrahlweg

Durchgangs-
strahlweg



Flächenbedarf

Restriktionen

Eigendynamik initiieren

steuern

stoppen

(nach Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeption LANUV, 2011)

Anforderungen Funktionselemente

Längenanforderungen

| Wasserkörper | Strahlursprung | Höherwertiger Trittstein | Aufwertungsstrahlweg | Durchgangsstrahlweg (Ausbauzustand) |
|---|----------------|--------------------------|---|---|
| Oder-3 | > 4.000 m | < 4.000 m | Max. halbe Länge Strahlursprung, < 2.000 m | Max. Viertel Länge Strahlursprung, < 2.000 m |
| Oder-2 | | | | |
| Finowkanal (einschließlich Oderberger See) | > 500 m | < 500 m | Max. halbe Länge Strahlursprung, < 1.000 m | Max. Viertel Länge Strahlursprung, < 600 m |
| Alte Oder | > 1.000 m | < 1.000 m | Max. halbe Länge Strahlursprung, < 2.000 m | Max. Viertel Länge Strahlursprung, < 1.200 m |

Anforderungen Funktionselemente

Flächenbedarf

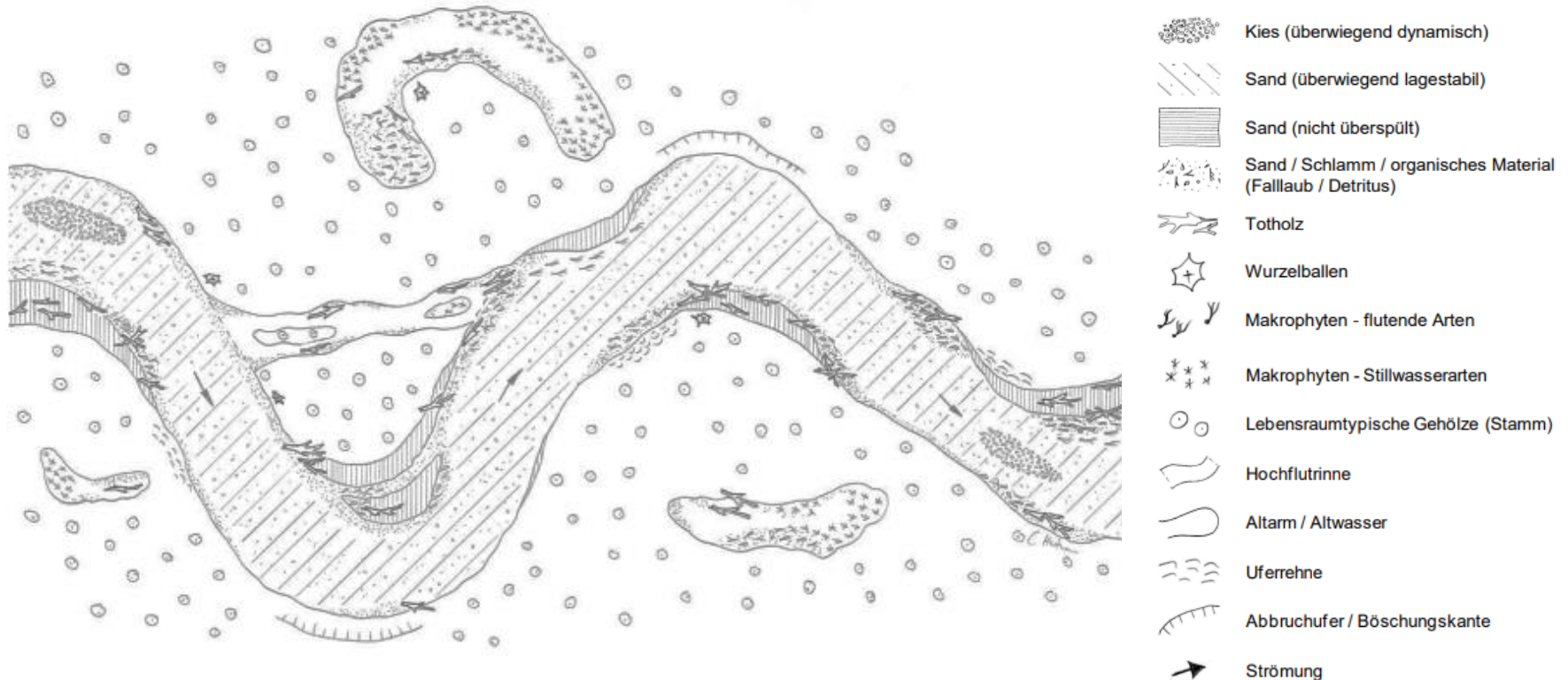
| Wasserkörper | Strahlursprung (optimaler Entwicklungskorridor, MUNLV NRW 2010) | Höherwertiger Trittstein (minimaler Entwicklungskorridor, MUNLV NRW 2010) | Aufwertungsstrahlweg | Durchgangsstrahlweg (Ausbauzustand) |
|---|---|---|-----------------------------|---|
| Oder-3 | 4.200 m | 1.800 m | 900 m | 200 m |
| Oder-2 | 4.620 m | 1.980 m | 990 m | 220 m |
| Finowkanal (einschließlich Oderberger See) | 1.575 m | 1.350 m | 120 m | 90 m |
| Alte Oder | 2.520 m | 1.080 m | 160 m | 100 m |

MUNLV NRW - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 2010.

Hydromorphologischer Referenzzustand - Strahlursprung

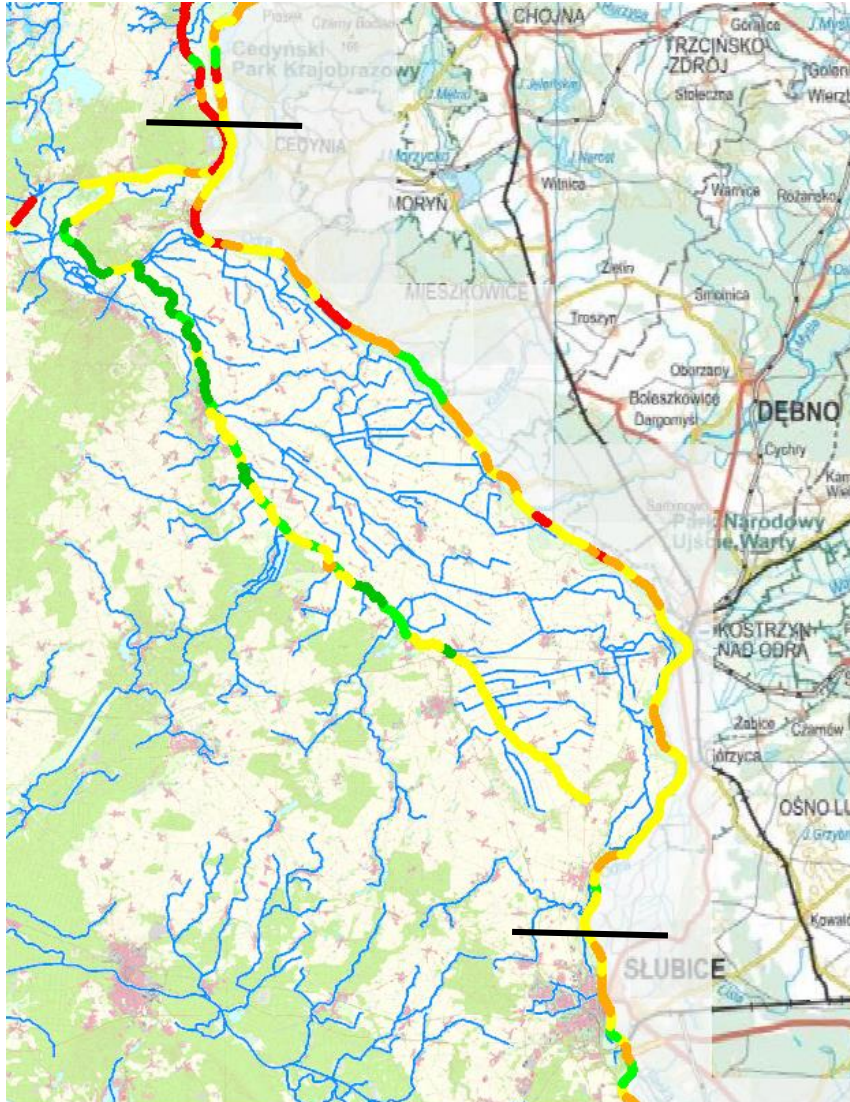
Fließgewässertyp 20 (Sandgeprägte Ströme)

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



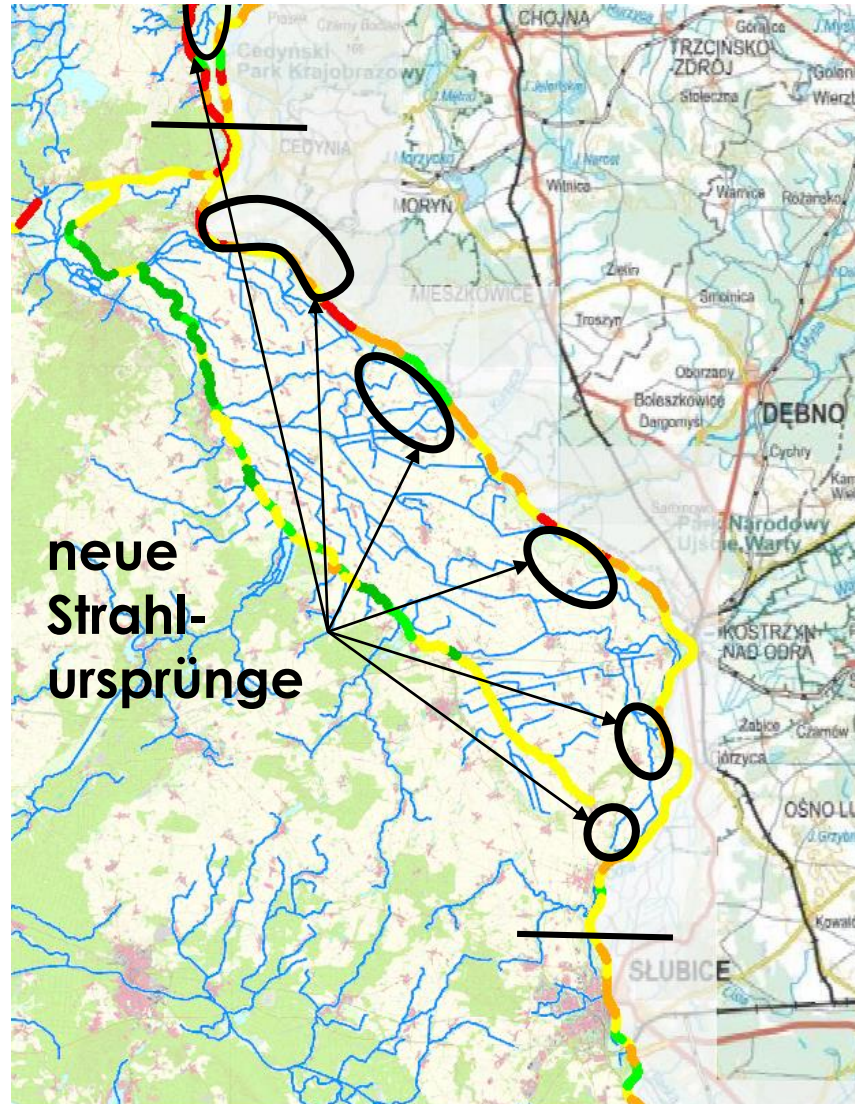
1) Ermittlung potenzieller Strahlursprünge

➤ 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

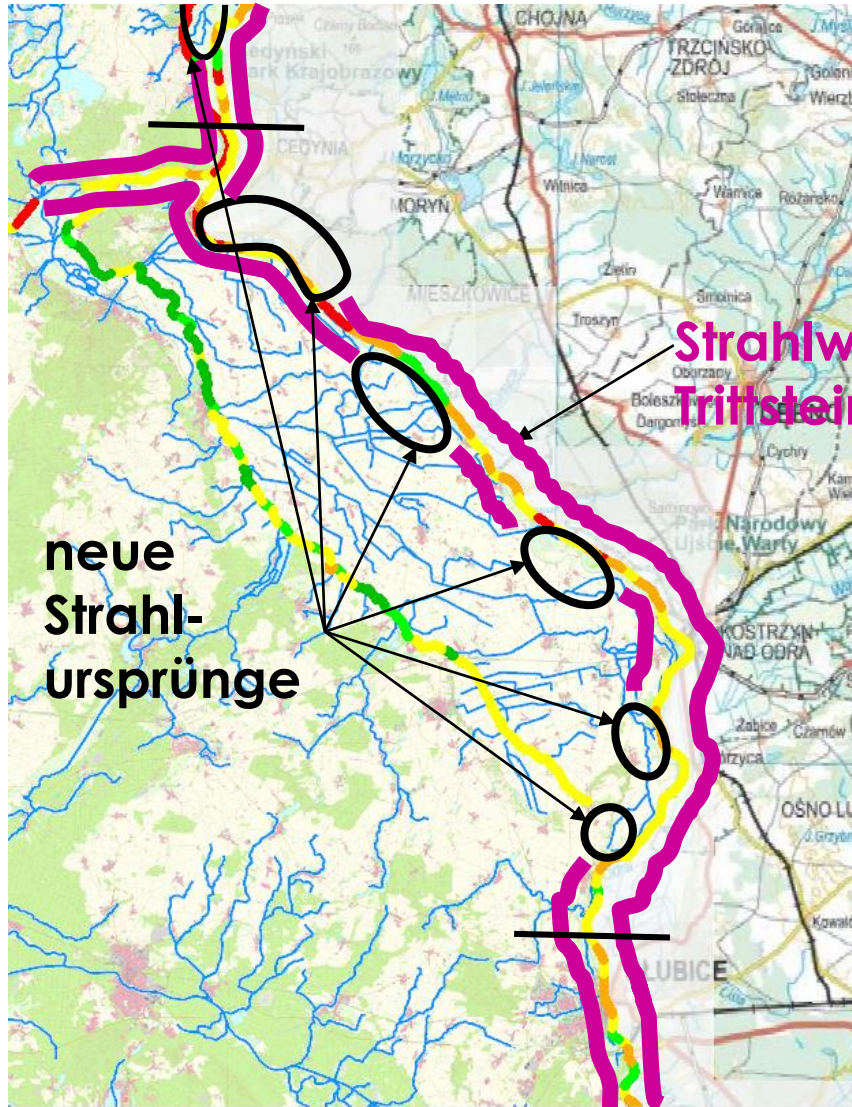


2) Anordnung neu zu entwickelnder Strahlursprünge

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

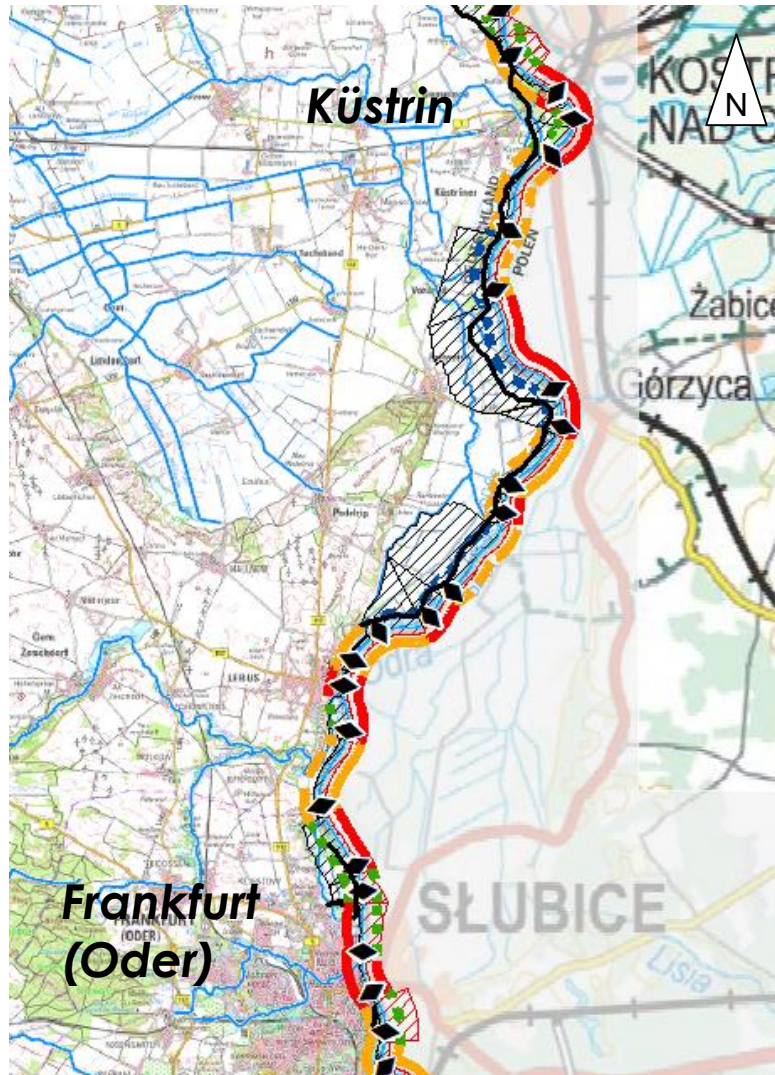
Strahlwege mit Trittsteinen

neue 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) | |

Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf am Beispiel OWK Oder-3



Legende

Entwicklungsziele

Funktionselemente

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

Handlungsbedarf

- erhalten
 - entwickeln
 - umgestalten
- Gewässerunterhaltung

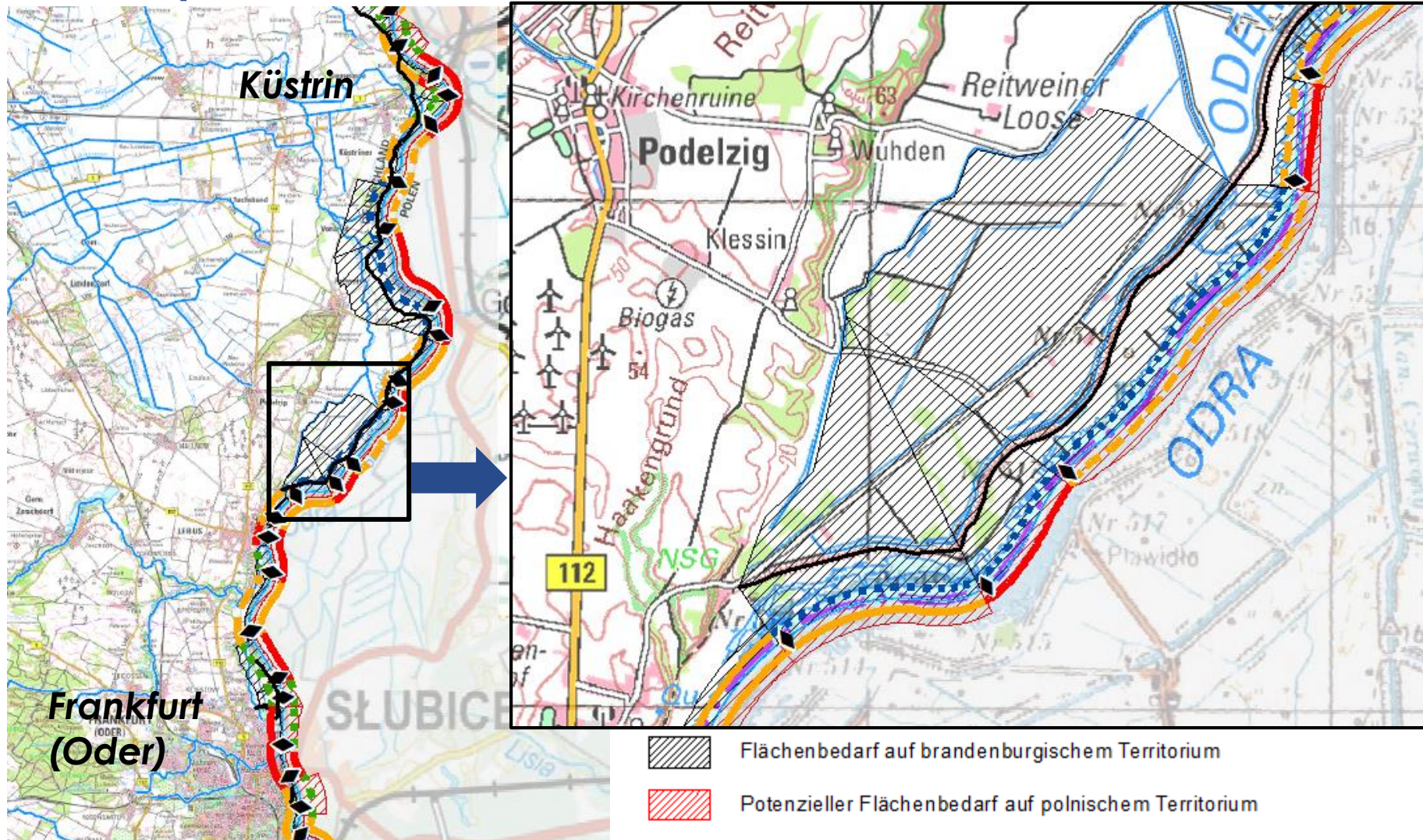
— Gewässerausbau

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 am Beispiel OWK Oder-3



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. | 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. | Maßnahmen-gruppe | 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 | S3.1 | Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten | x | x | x | x |

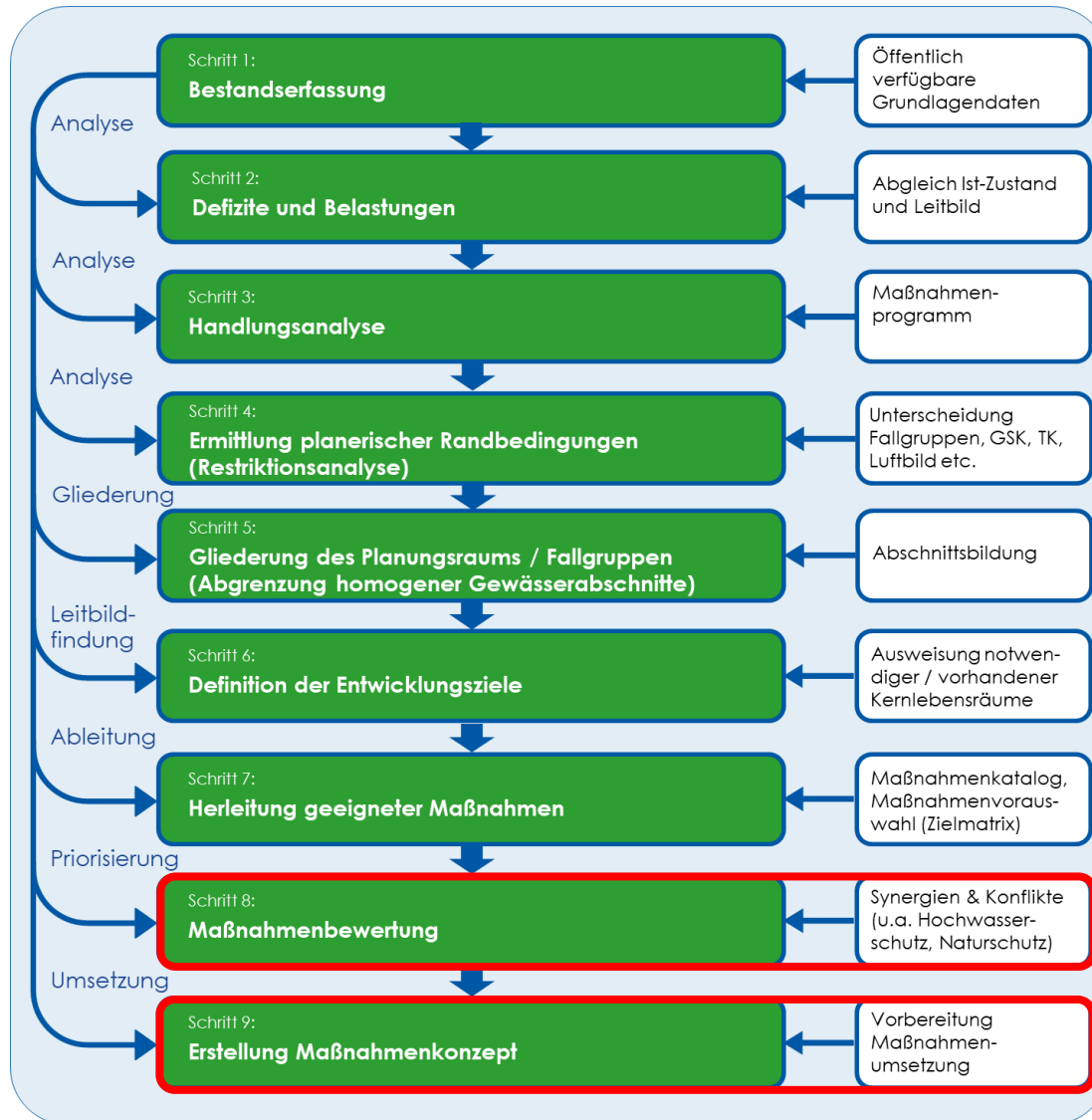
Maßnahmenvorauswahl - Auszug

| 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 erho | | X | X | X |
| | U2.3 | strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln | X | X | X | (X) |
| | U2.4 | ström sche | | (X) | (X) | X |

**Maßnahmen zur
Zielerreichung erforderlich**

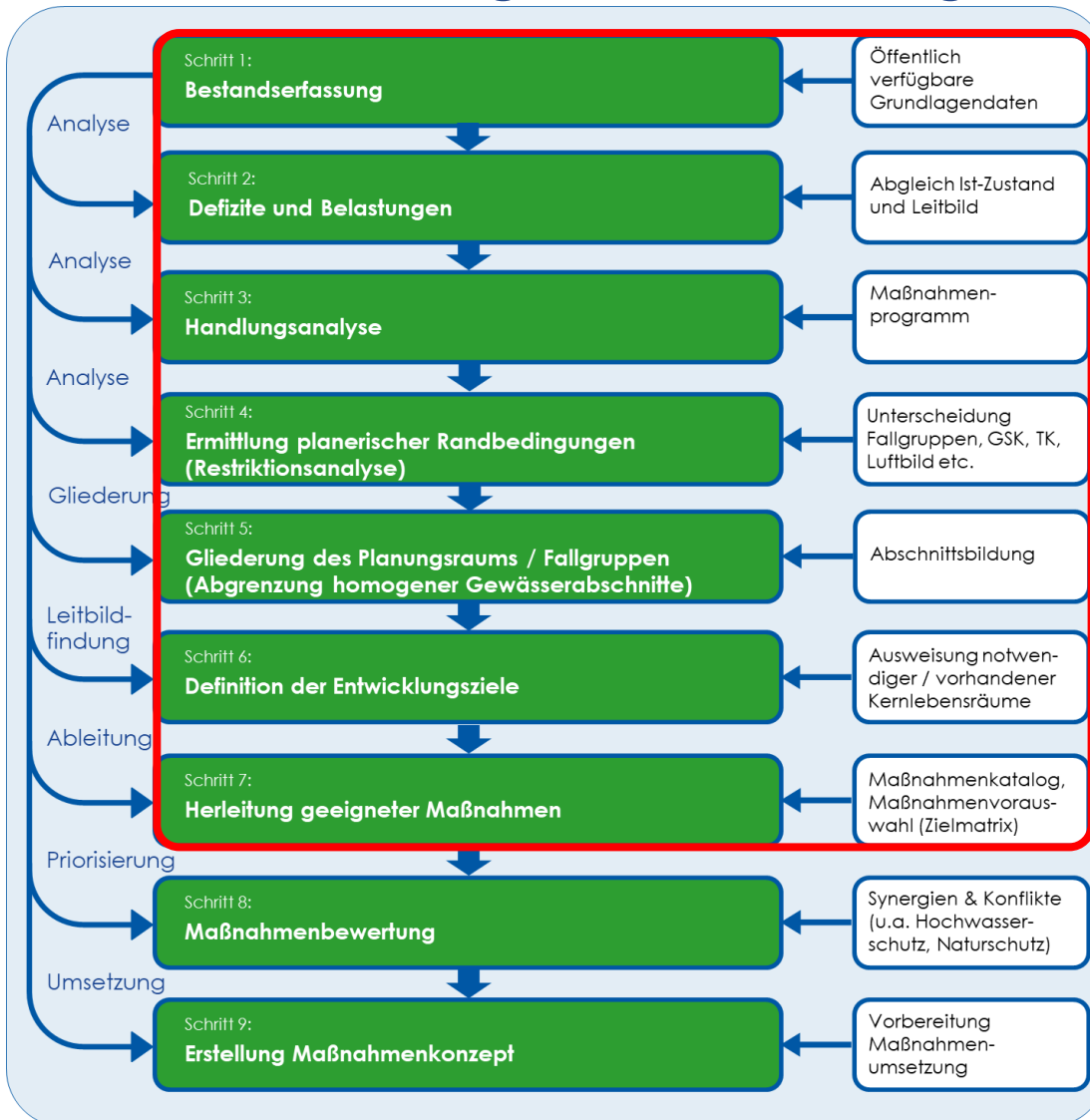
**Maßnahmenerfordernis
zu prüfen**

Nächste Arbeitsschritte - Ausblick



Arbeitsstand 04/2023

Inhalte des heutigen Abstimmungstermins

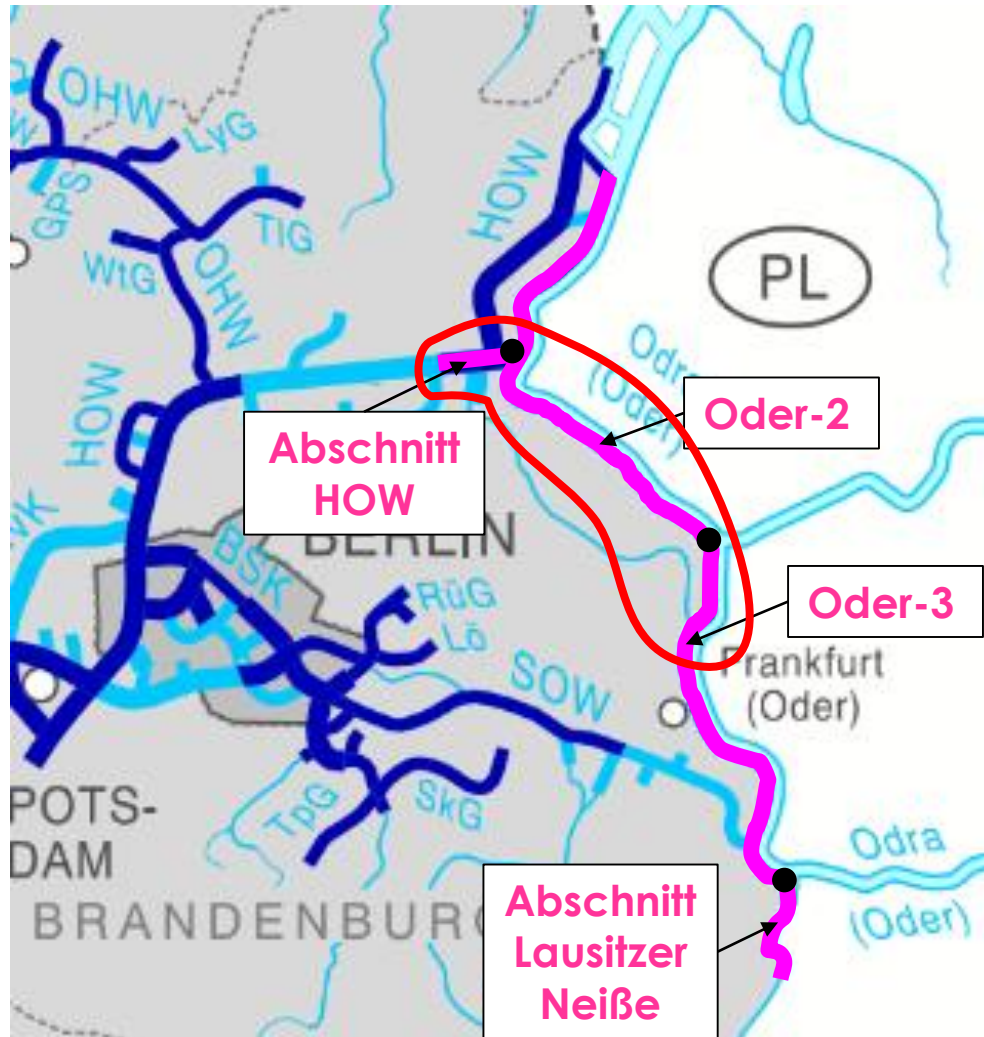


Darstellung und Diskussion der Ergebnisse aus den Arbeitsschritten 1-7

Gliederung

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

Untersuchungsgebiet



Teilgebiet Mitte

- Oder von Frankfurt (Oder) (km 568+600) bis Hohensaaten (km 669+400)
- Havel-Oder-Wasserstraße (Finowkanal, Oderberger See, Alte Oder von km 79+600 – 92+500)



Projektgebiet (mit OWK-Abgrenzung)

Betrachtetes Teilgebiet

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.

Prinzip Ergebnisdarstellung

02.23 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

↖ **Abschnitts-ID**

↖ **Entwicklungsziel (Funktionselement & Handlungsbedarf)**



↖ **Luftbild**

Maßnahmen im Gewässer (G)

- G1.1
- (G1.2)

Maßnahmen im Uferbereich (U)

- U1.2
- U2.4

Maßnahmen in der Aue (A)

- A2.3
- A3.2

Sonstige Maßnahmen (S)

- S1.1
- S1.2

i.d.R. Umsetzung durch WSV

i.d.R. Umsetzung durch Land/Dritte

Vorhabenträger abhängig von Einzelmaßnahme

↖ **Gliederung Maßnahmen nach Funktionsräumen und erste Zuordnung von Vorhabenträgern**

Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf - Abschnitt Havel-Oder-Wasserstraße








Legende

Entwicklungsziele



Funktionselemente

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

Handlungsbedarf

-  erhalten
 -  entwickeln
 -  umgestalten
-  Gewässerunterhaltung
 Gewässerausbau

Sonstiges

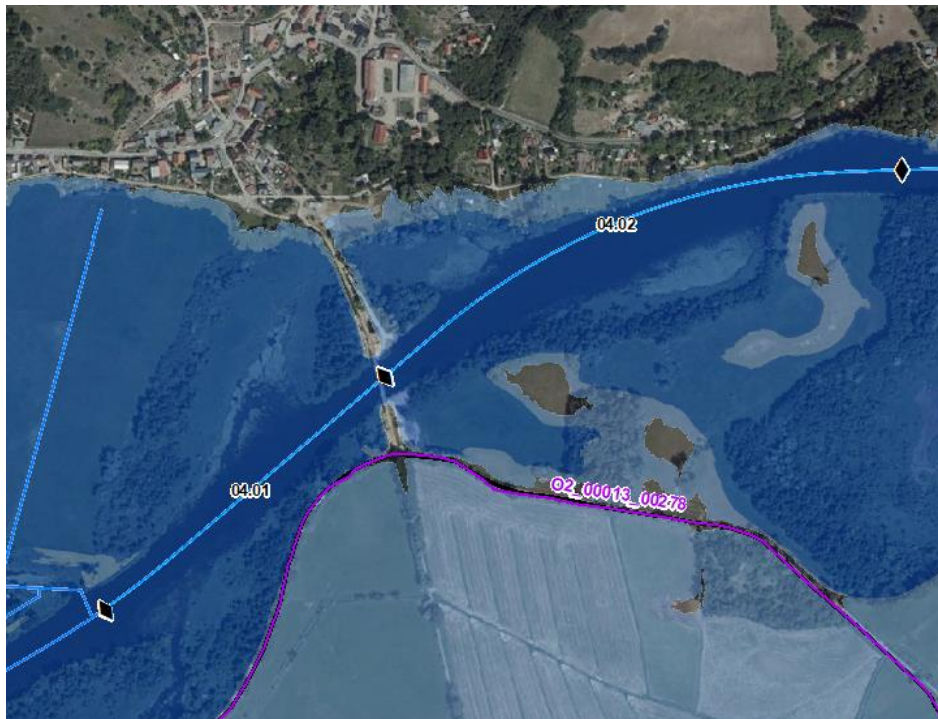
-  Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
-  Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

04.01 & 04.02 – Aufwertungsstrahlweg erhalten



Beispielhaftes Vorgehen Maßnahmenableitung

1) Restriktionen



Legende

◆ — Abschnitt

Maßnahmen HWRMP

— Linie

● Punkt

□ Polygon

Sonstige Restriktionen

— Deichlinien (BRD)

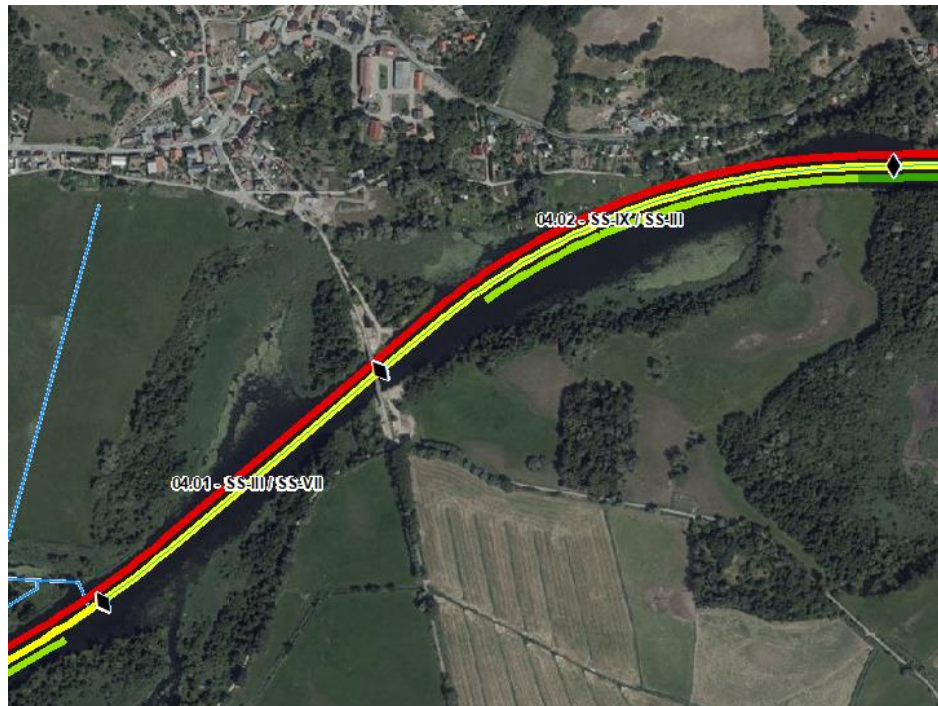
■ Hochwasserrisikogebiete HQ-hoch

04.01 & 04.02 – 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 am Beispiel 04.02:

- SS-III** Staustrecke mit Grünland in der Aue und Uferbewuchs
- SS-IX** Staustrecke mit Bebauung in der Aue und Uferbewuchs

04.01 & 04.02 – 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**

Maßnahmen in der Aue (A):

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

04.03 - Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Quelle: Schmettausches Kartenwerk,
1 : 50.000 vom Jahr 1767-87

04.03 - Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen im Gewässer (G):

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

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- 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)

04.03 - Aufwertungsstrahlweg entwickeln



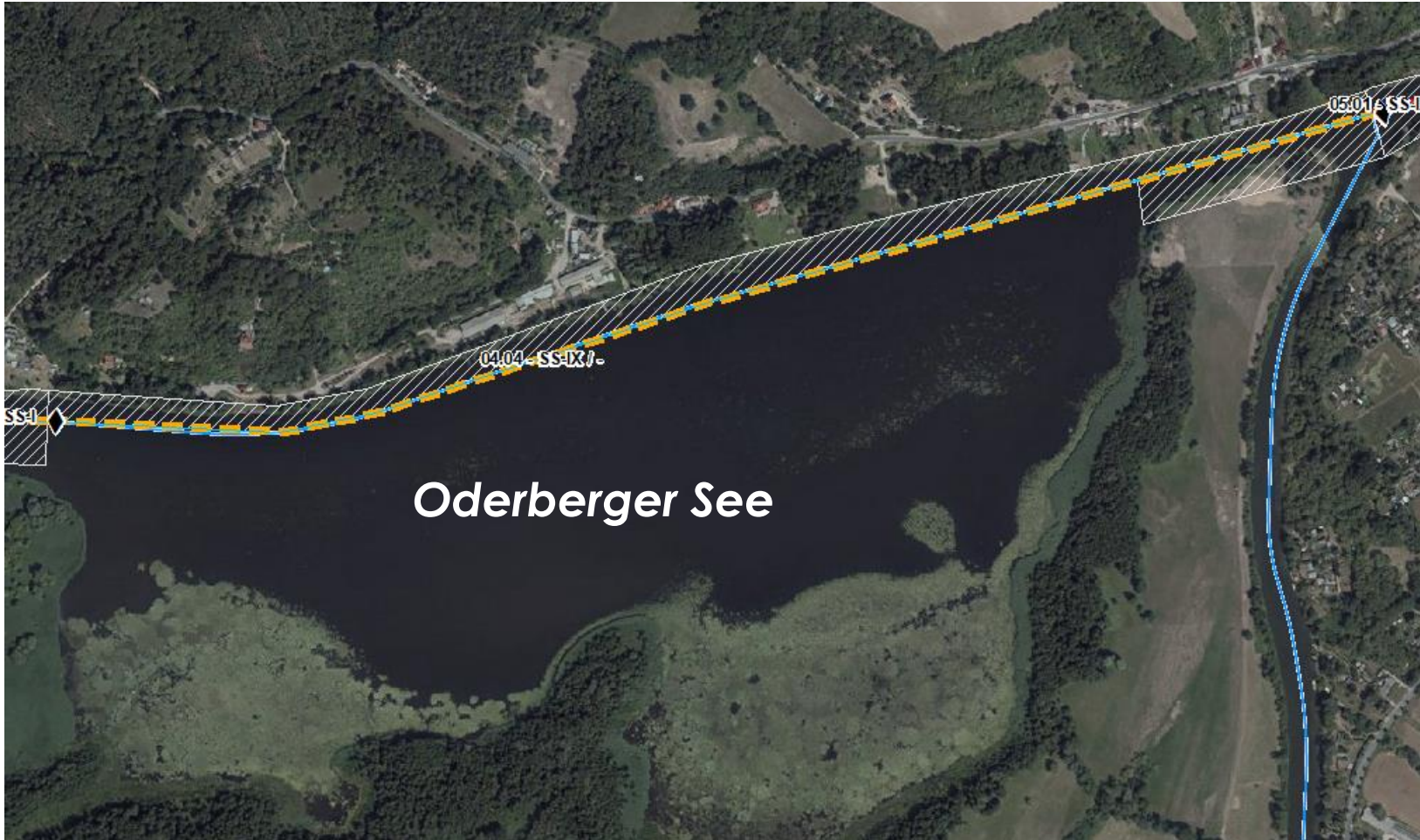
Maßnahmen in der Aue (A):

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

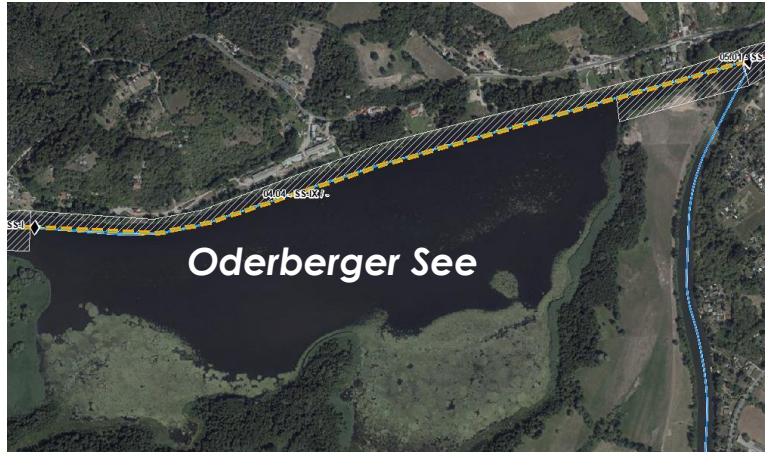
Sonstige Maßnahmen (S):

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

04.04 - Aufwertungsstrahlweg entwickeln



04.04 - Aufwertungsstrahlweg entwickeln



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/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln (Alte Oder)

Sonstige Maßnahmen (S):

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

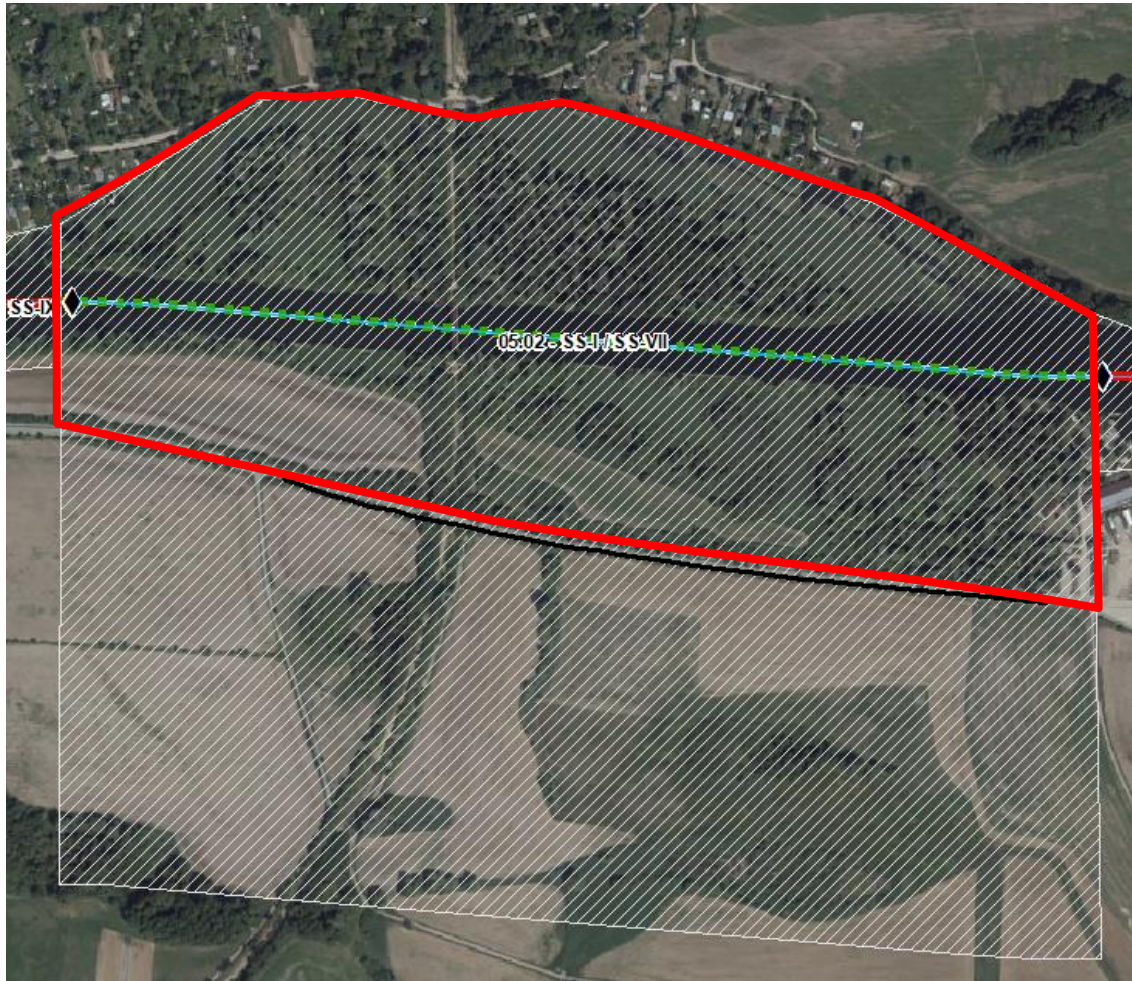
05.01 - Durchgangsstrahlweg erhalten



Maßnahmen im Uferbereich (U):

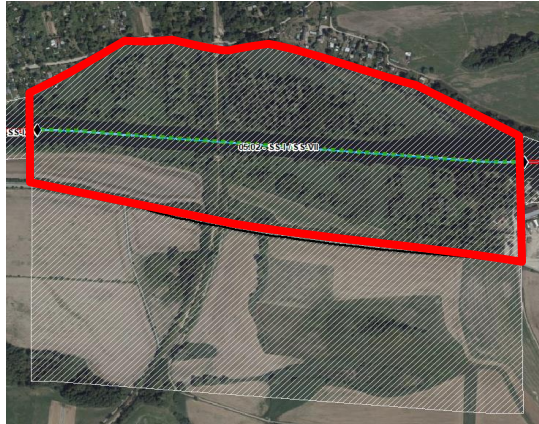
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

05.02 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



**Bereich mit realistischem
Entwicklungspotenzial für
einen Höherwertigen
Trittstein**

05.02 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



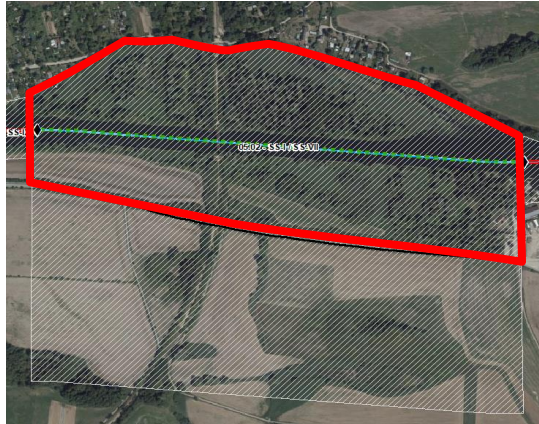
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

05.02 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



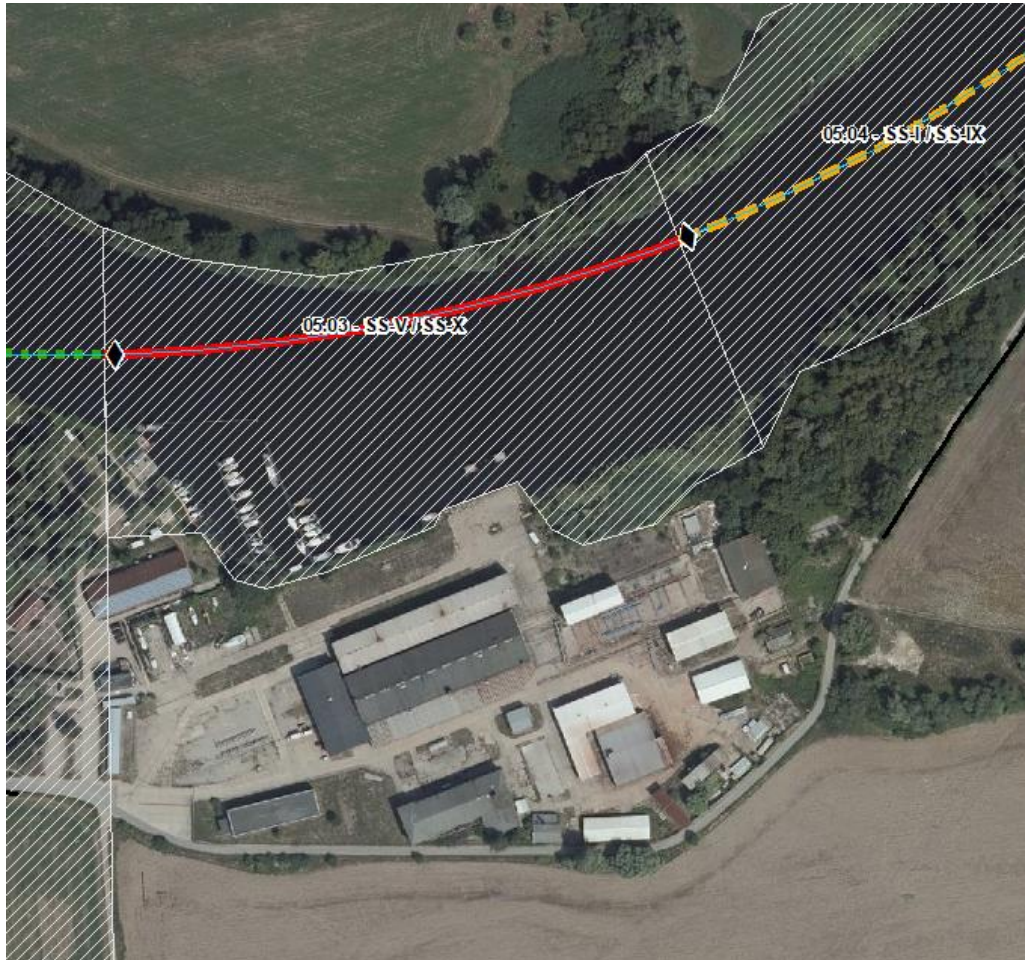
Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne entwickeln
- A2.2 Auennutzung aufgeben
- 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**

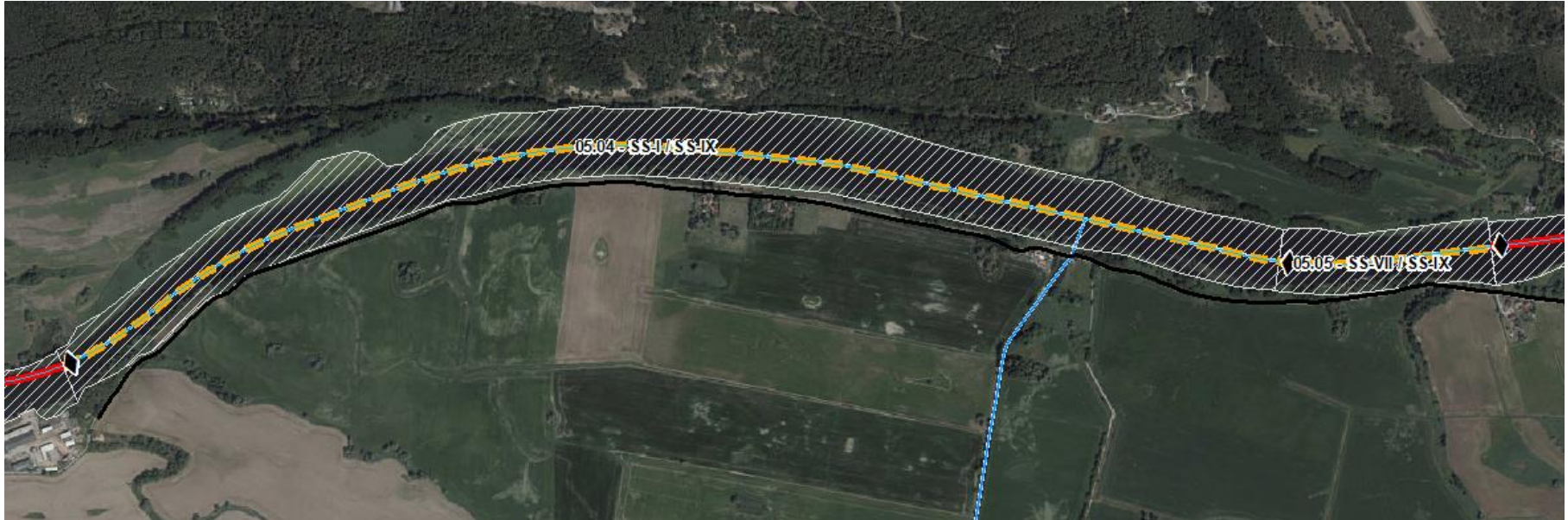
05.03 – Durchgangsstrahlweg erhalten



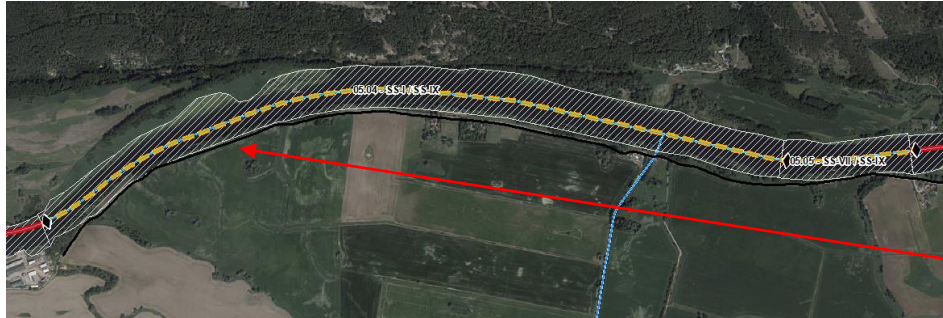
Maßnahmen im Uferbereich (U):

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

05.04 & 05.05 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



05.04 & 05.05 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



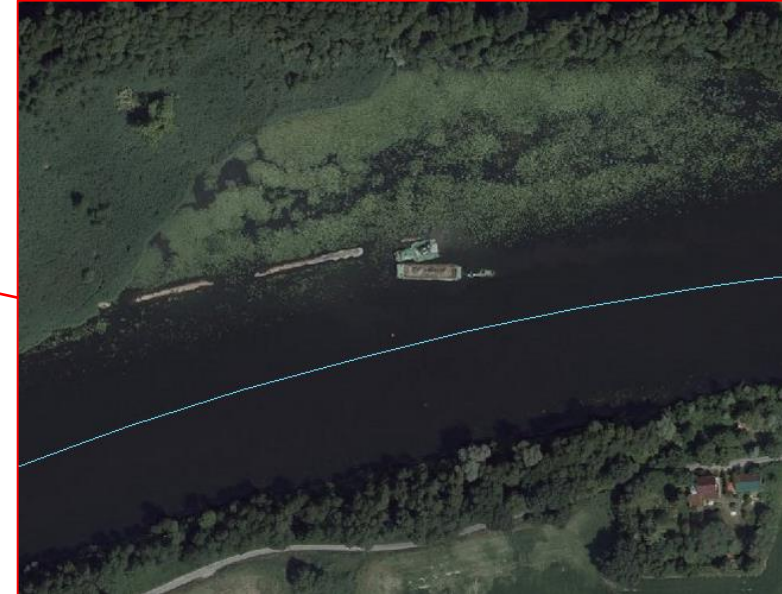
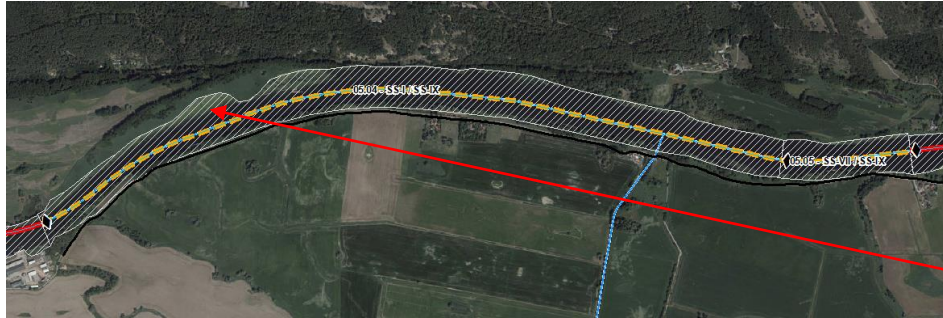
Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren naturnahe Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- 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)

05.04 & 05.05 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen im Gewässer (G):

- G1.1 Initiieren naturnahe Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- 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)

05.04 & 05.05 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



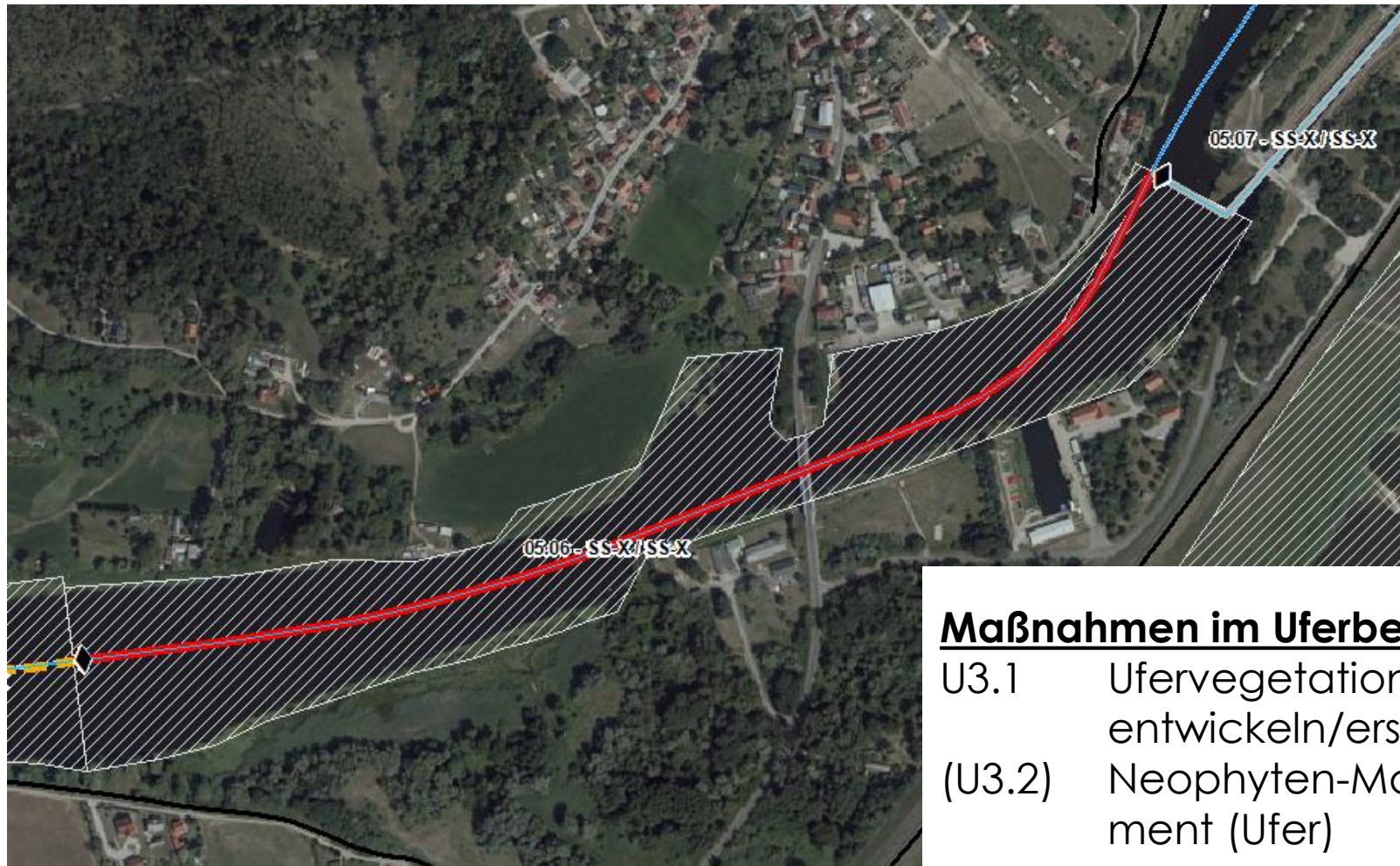
Maßnahmen in der Aue (A):

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

Sonstige Maßnahmen (S):

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

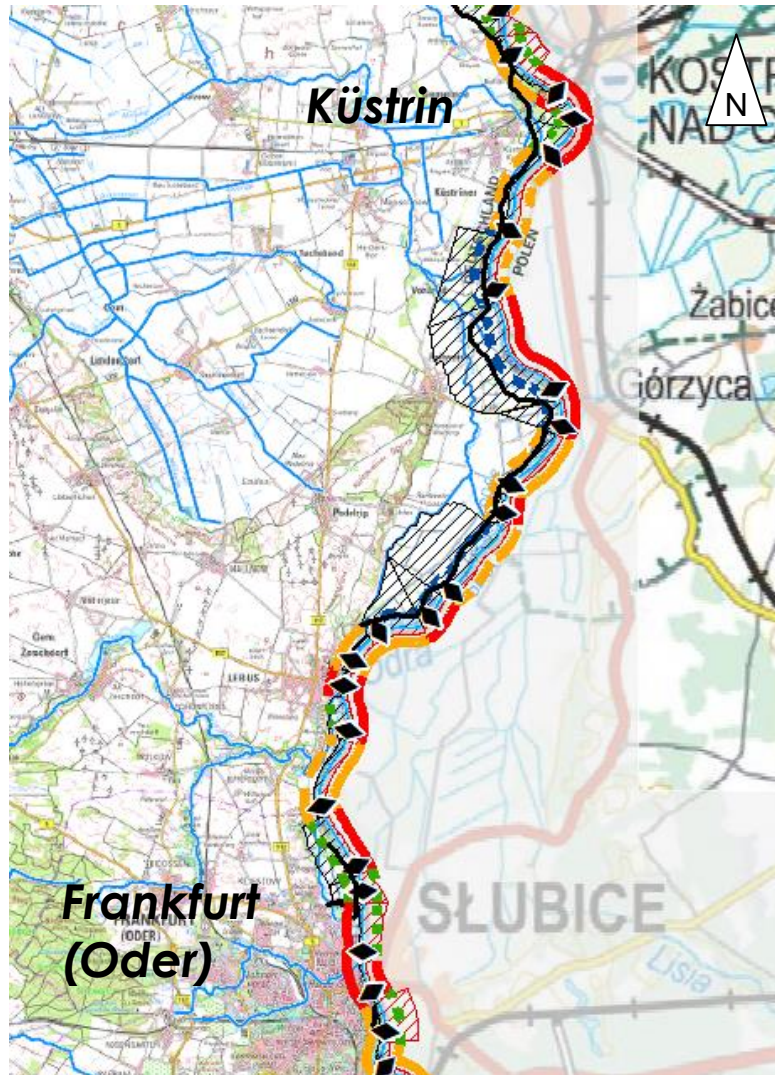
05.06 – Durchgangsstrahlweg erhalten



Maßnahmen im Uferbereich (U):

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

Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf - OWK Oder-3



Legende

Entwicklungsziele

Funktionselemente

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

Handlungsbedarf

- erhalten
 - entwickeln
 - umgestalten
- Gewässerunterhaltung

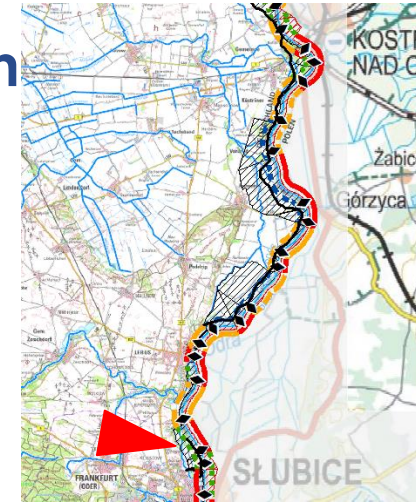
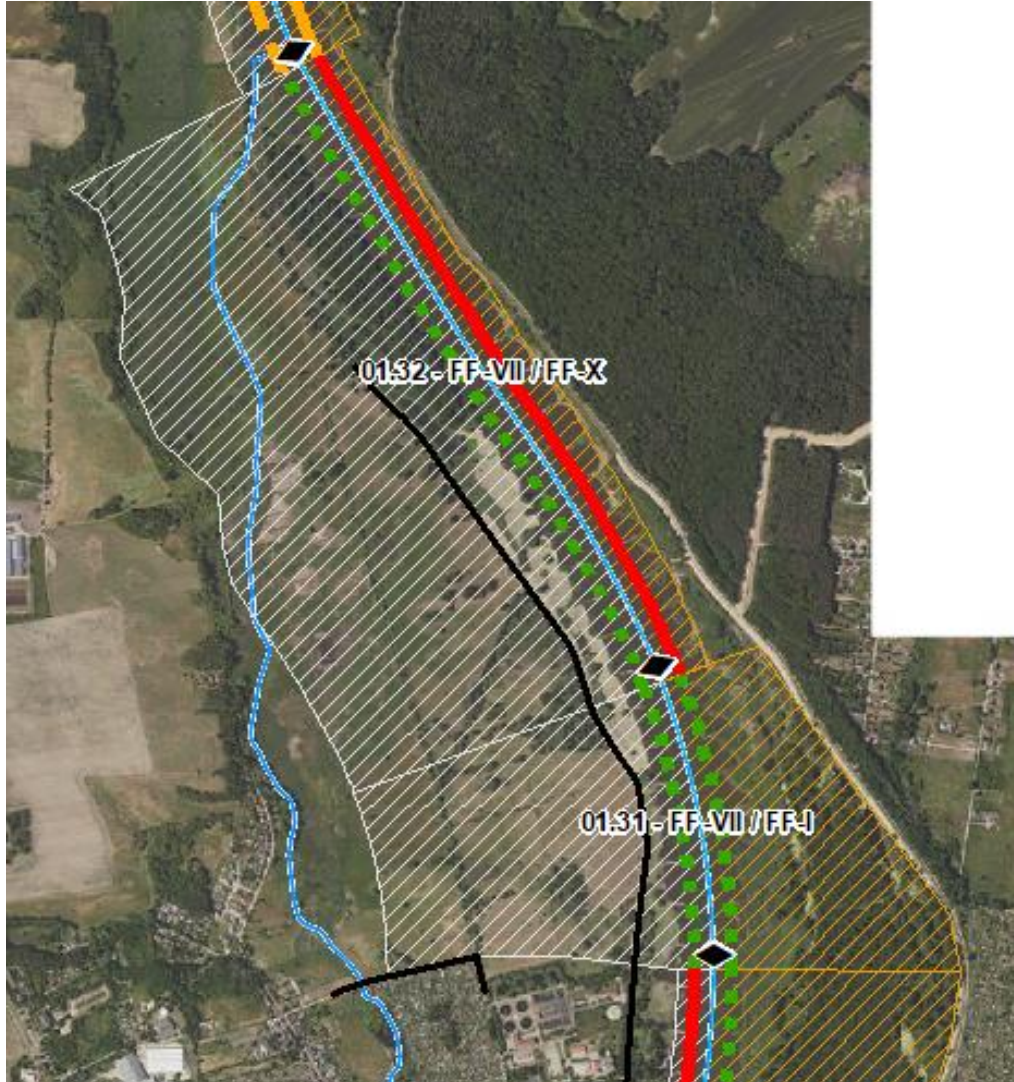
— Gewässerausbau

Sonstiges

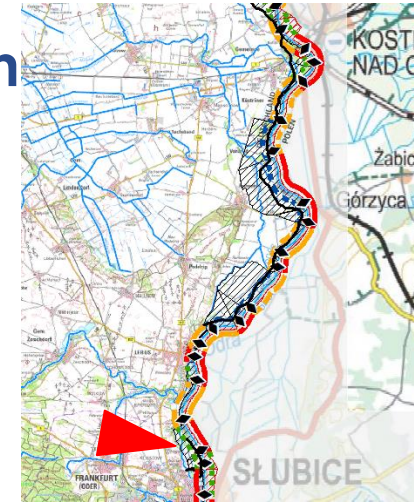
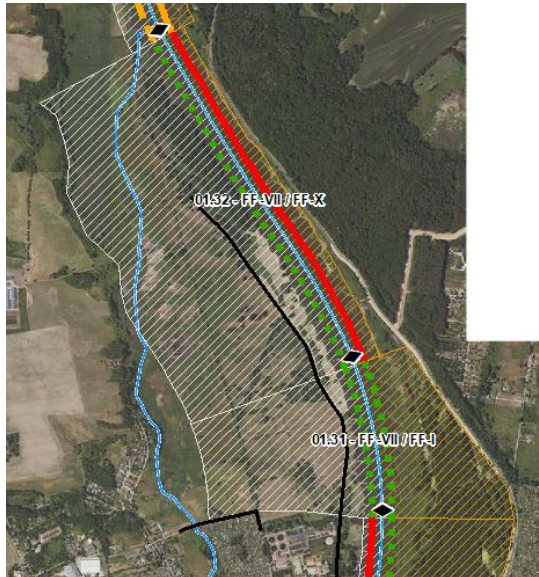
- Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
- Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

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

01.31 & 01.32 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



01.31 & 01.32 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



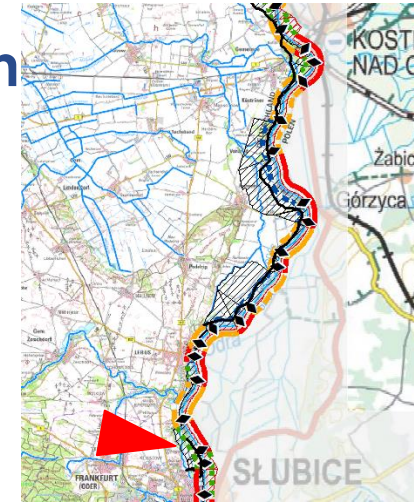
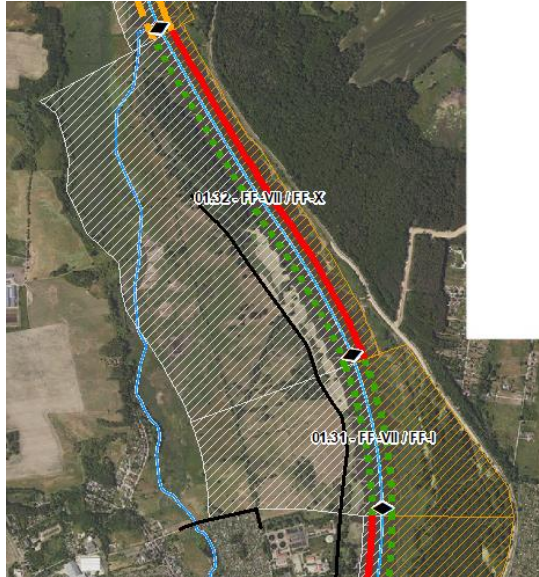
Maßnahmen im Gewässer (G):

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

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.1 Uferverbau vollständig rückbauen
- U1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- 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)

01.31 & 01.32 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



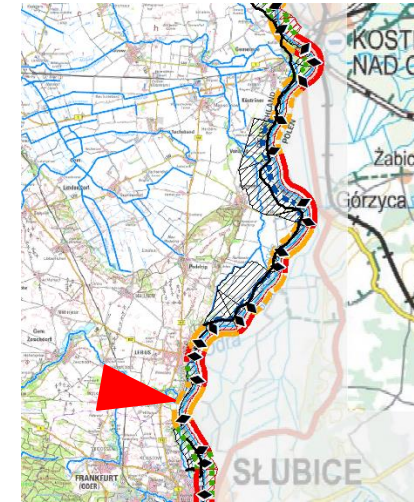
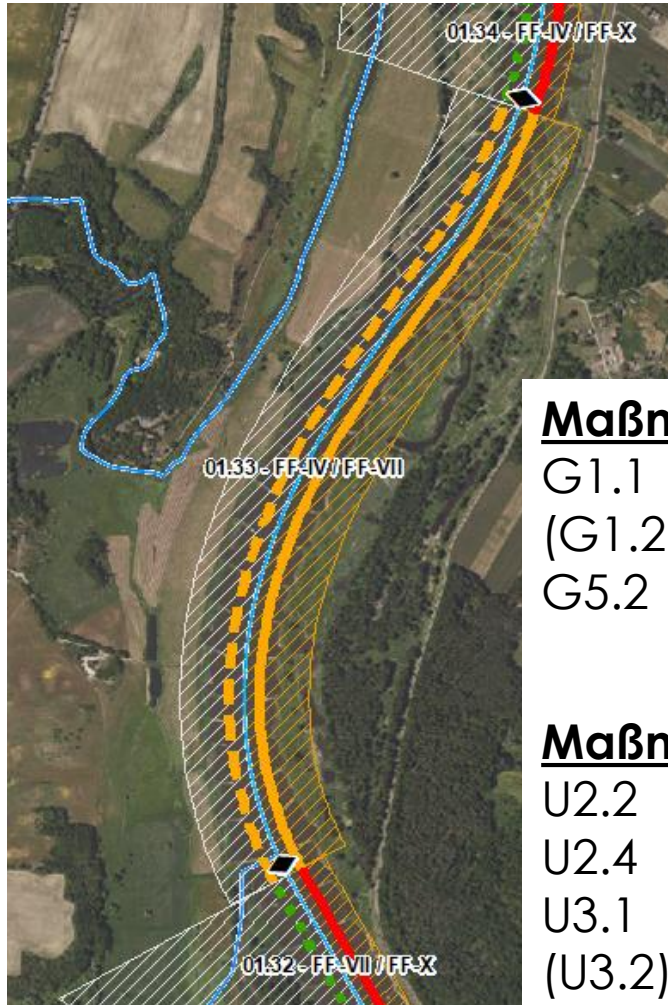
Maßnahmen in der Aue (A):

- 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

01.33 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



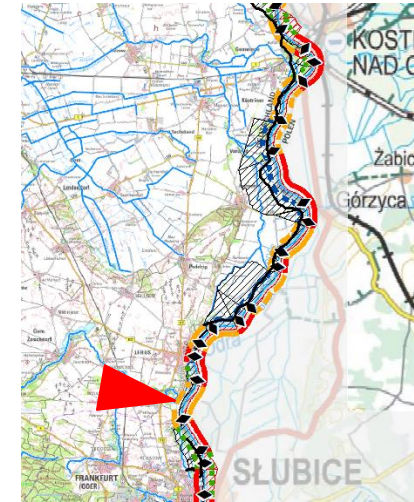
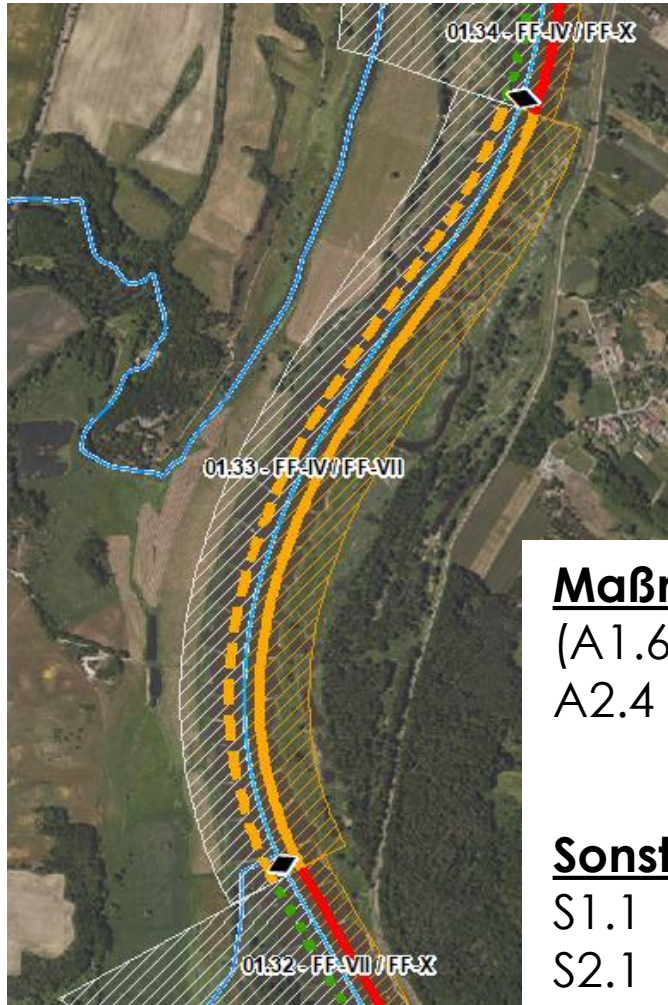
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

01.33 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



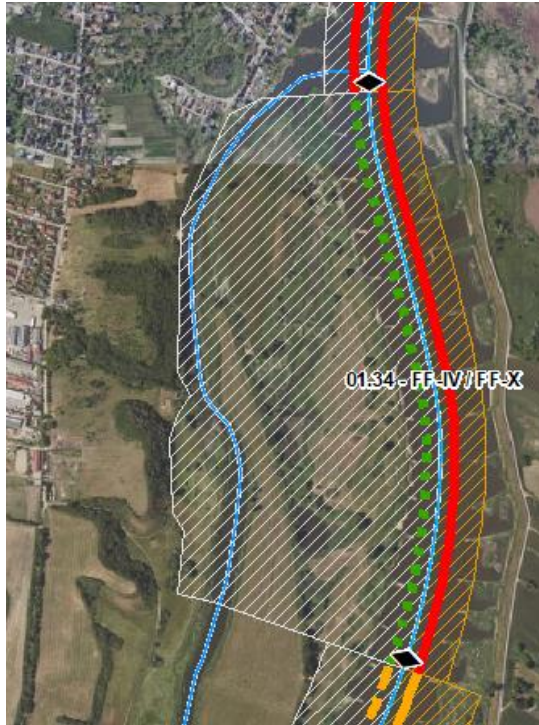
Maßnahmen in der Aue (A):

- (A1.6) Flächenerwerb
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

Sonstige Maßnahmen (S):

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

01.34 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

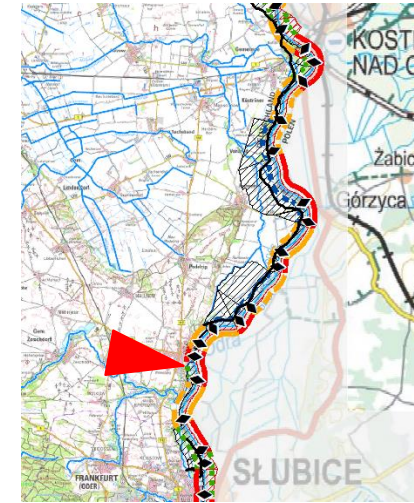


Maßnahmen im Gewässer (G):

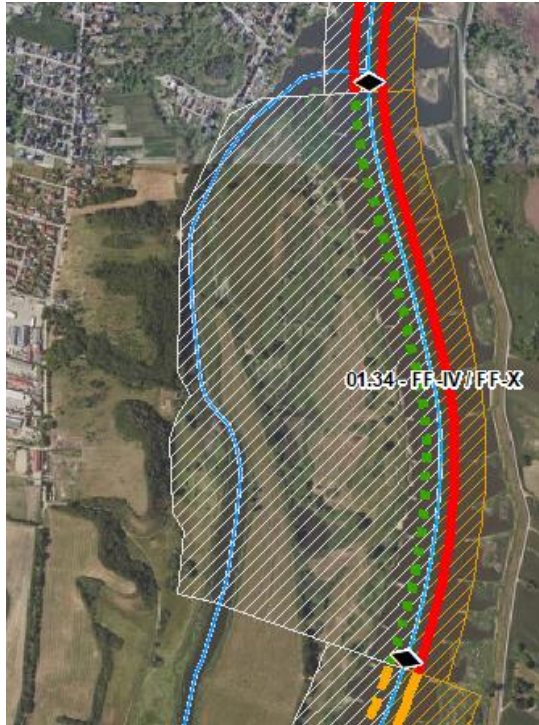
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement

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
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)



01.34 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

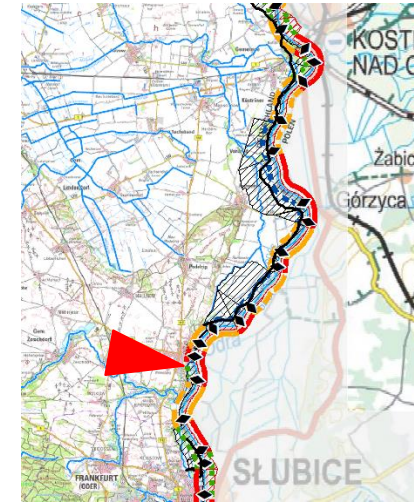


Maßnahmen in der Aue (A):

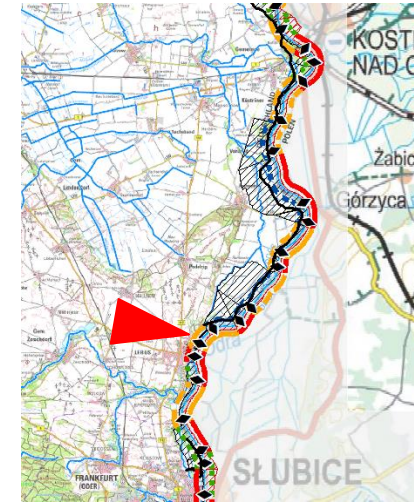
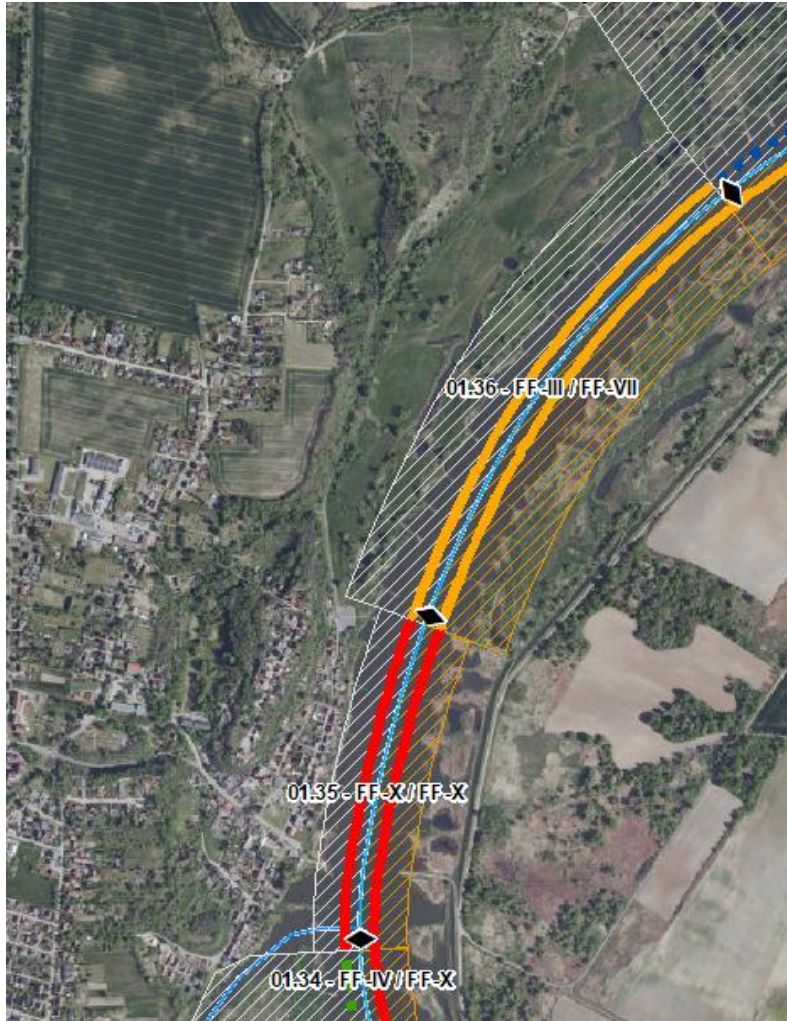
- A1.1 Auengewässer/-strukturen entwickeln/anlegen
- A1.3 Zufluss naturnah entwickeln
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/entwickeln
- A3.3 Vorland abtragen/Sekundäraue anlegen
- A3.4 Naturnahes Überflutungsregime wiederherstellen
- A3.5 Wiedervernässung (Entwässerungsgräben/Drainagen zurückbauen)

Sonstige Maßnahmen (S):

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



01.35 – Durchgangsstrahlweg erhalten 01.36 – Aufwertungsstrahlweg erhalten



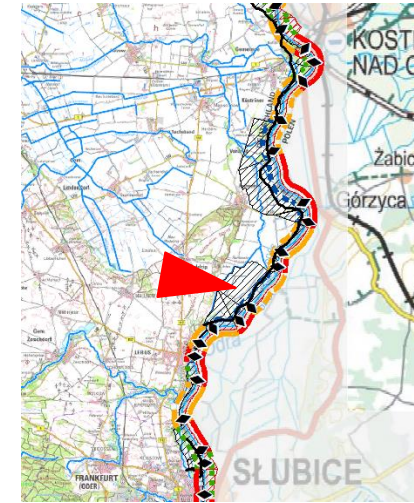
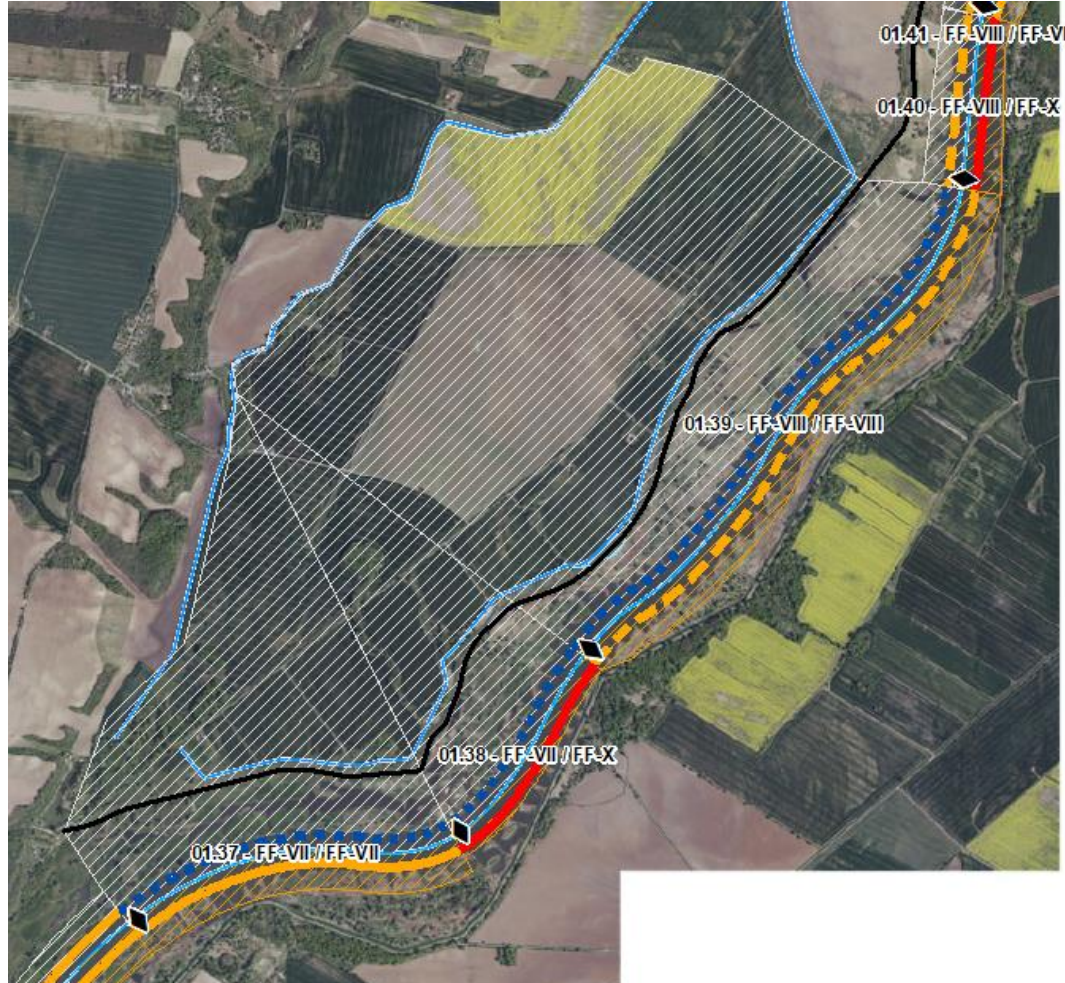
Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U3.1 Ufervegetation erhalten
(Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

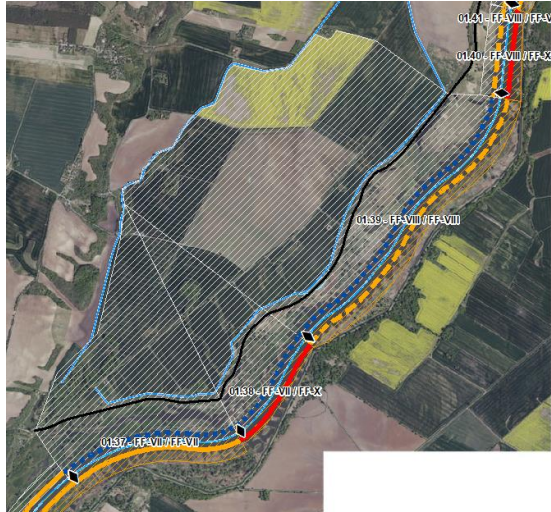
Maßnahmen in der Aue (A):

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

01.37 – 01.39 – Strahlursprung umgestalten



01.37 – 01.39 – Strahlursprung umgestalten



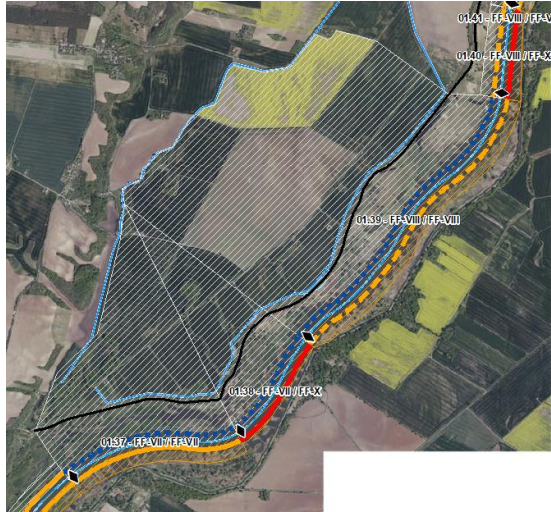
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

01.37 – 01.39 – Strahlursprung umgestalten



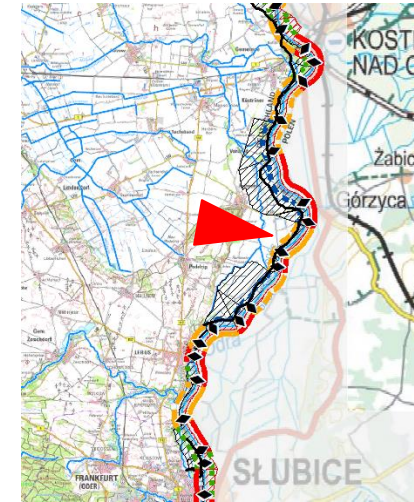
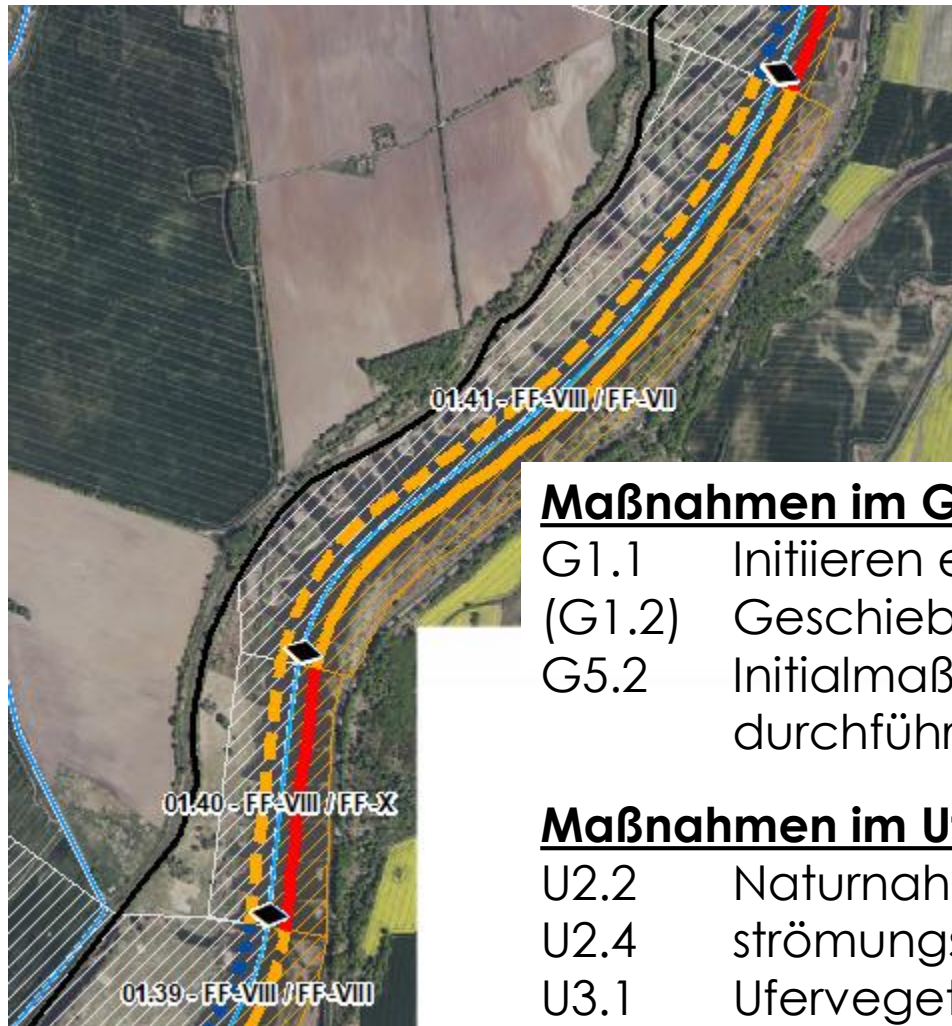
Maßnahmen in der Aue (A):

- 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**

01.40 & 01.41 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



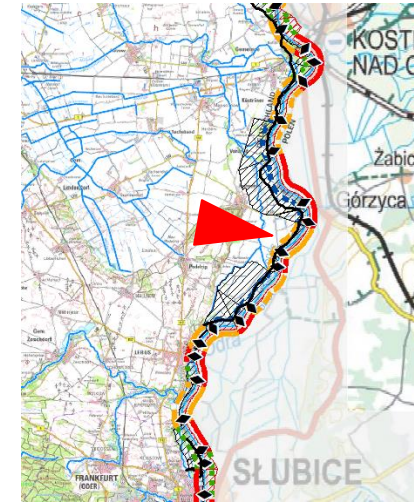
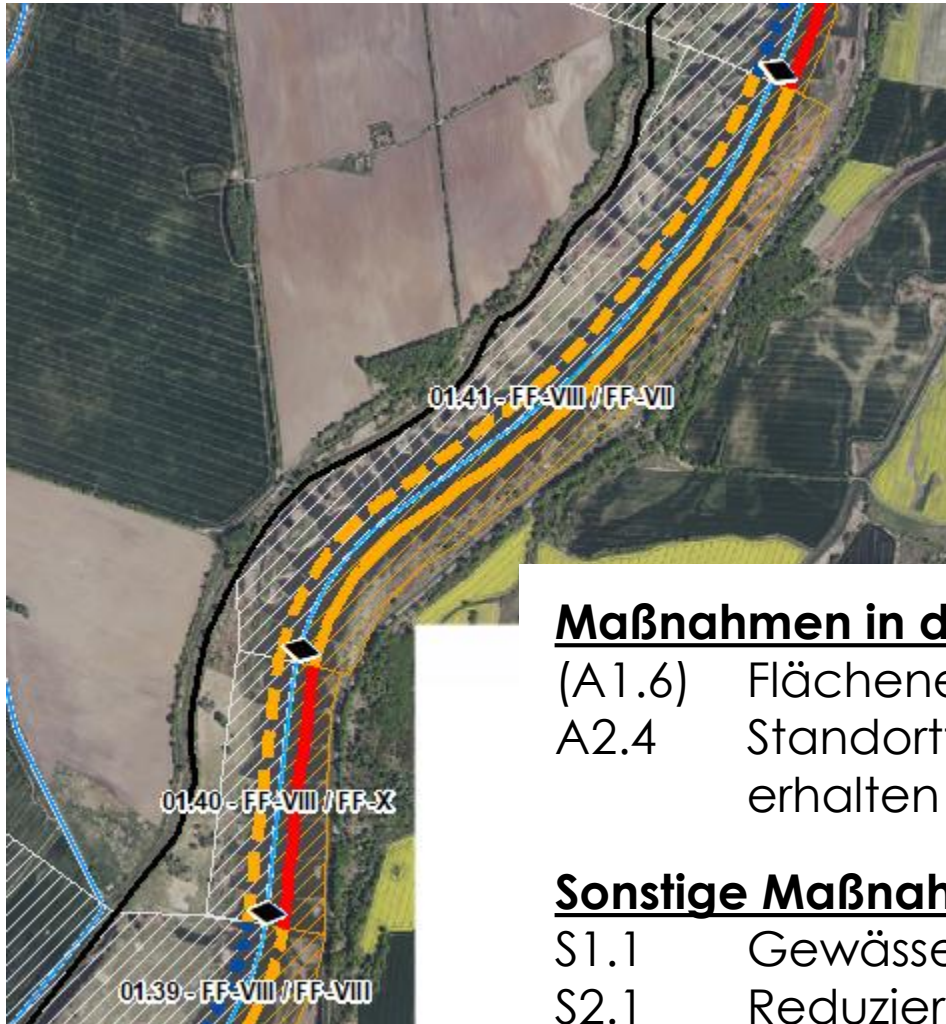
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

01.40 & 01.41 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



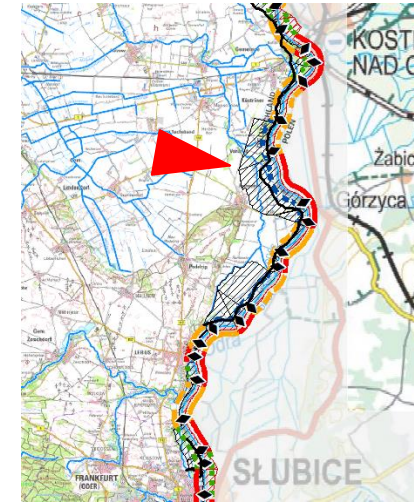
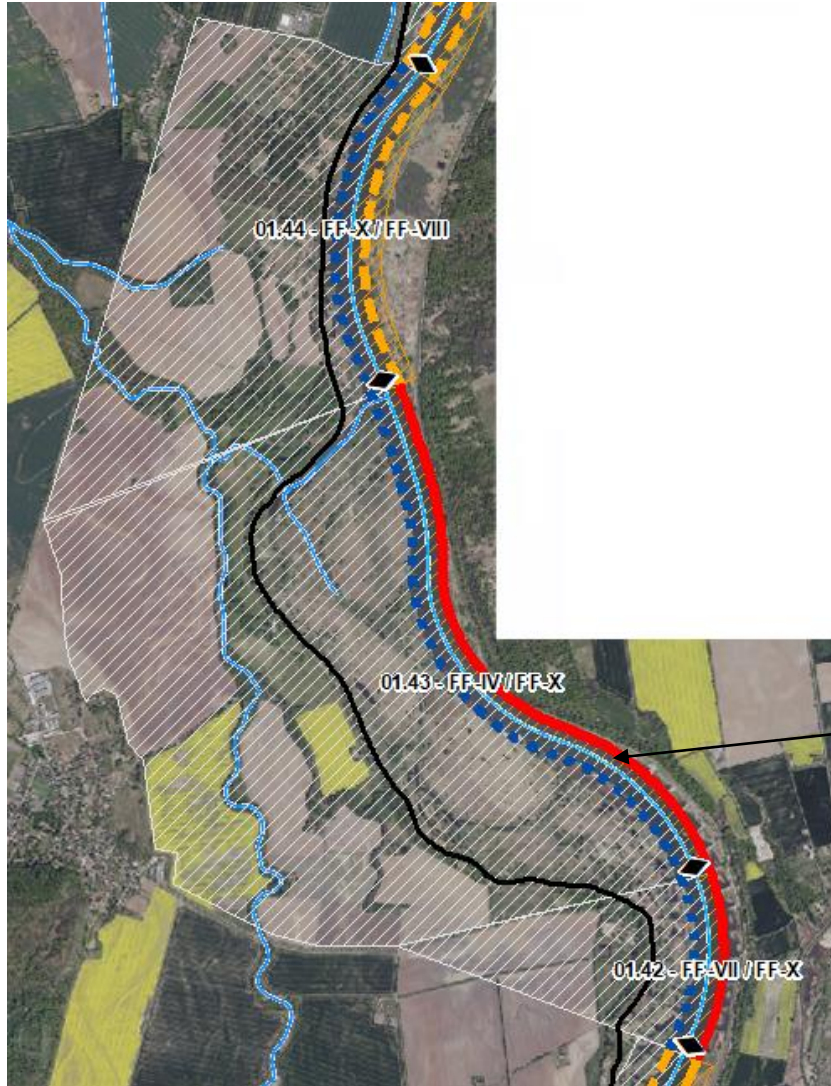
Maßnahmen in der Aue (A):

- (A1.6) Flächenerwerb
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

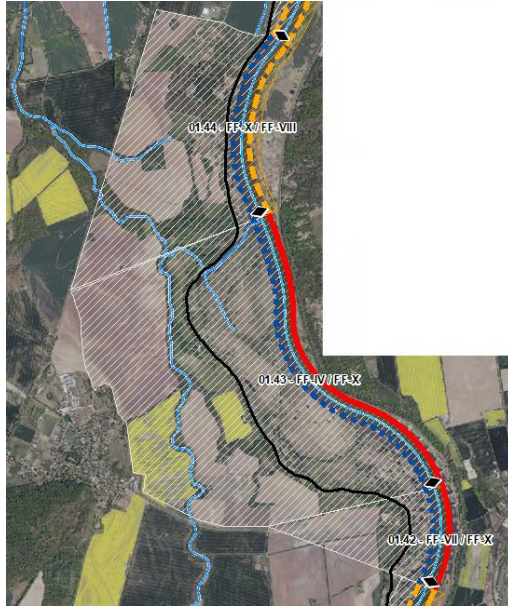
Sonstige Maßnahmen (S):

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

01.42 - 01.44 – Strahlursprung umgestalten



01.42 - 01.44 – Strahlursprung umgestalten



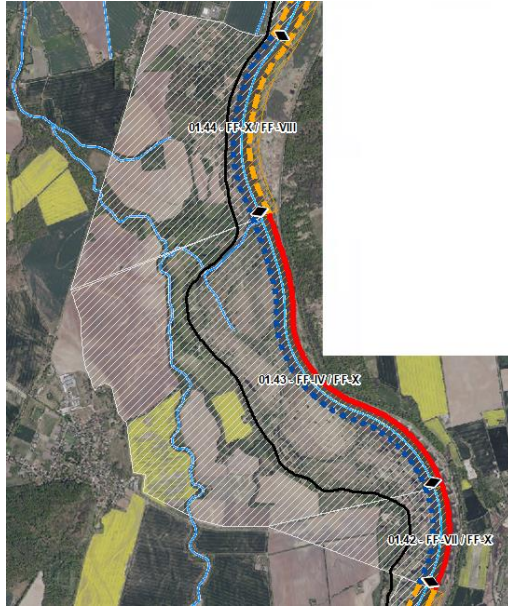
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

01.42 - 01.44 – Strahlursprung umgestalten



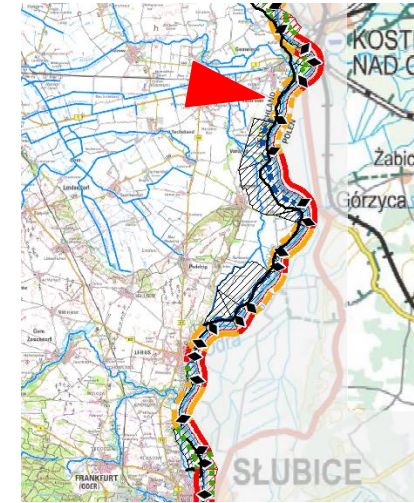
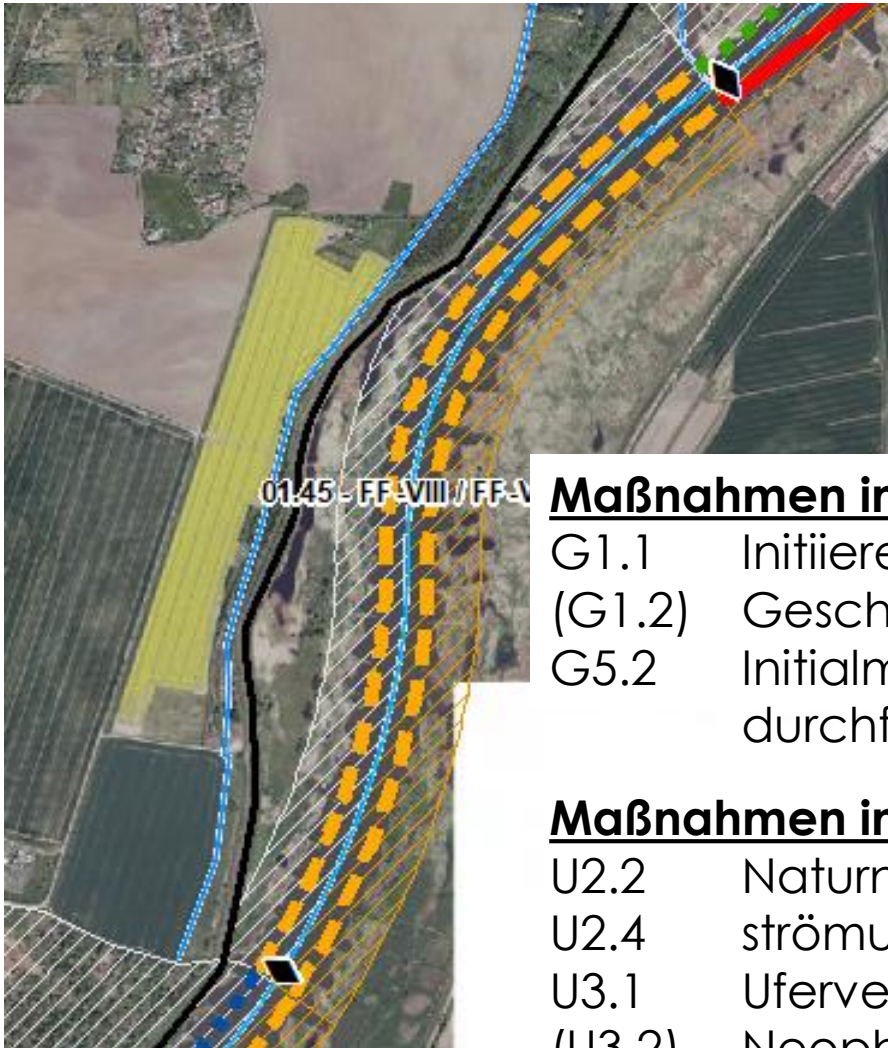
Maßnahmen in der Aue (A):

- 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 schiffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

01.45 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



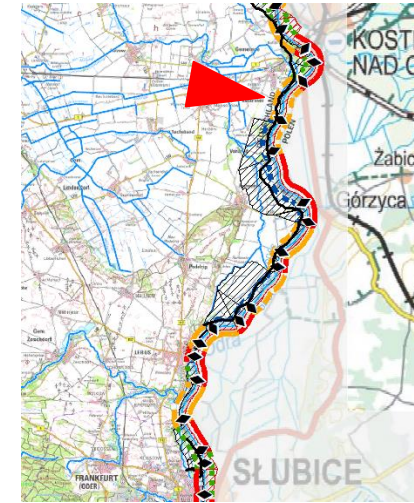
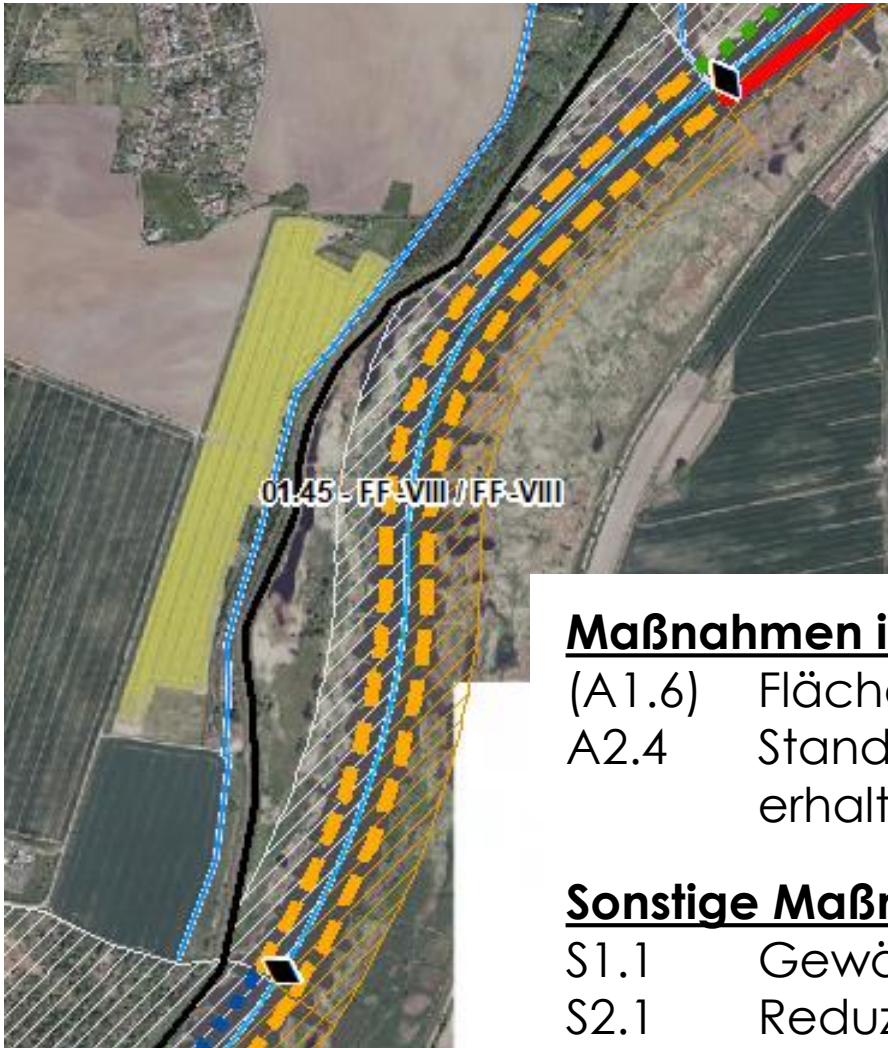
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

01.45 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



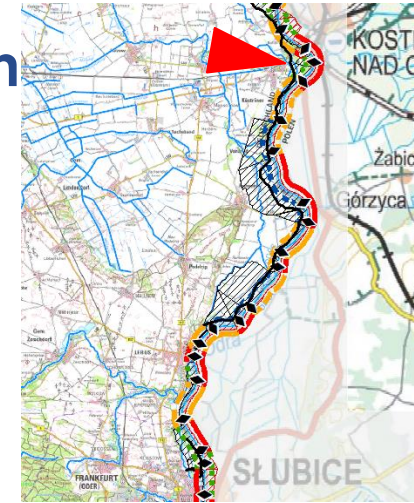
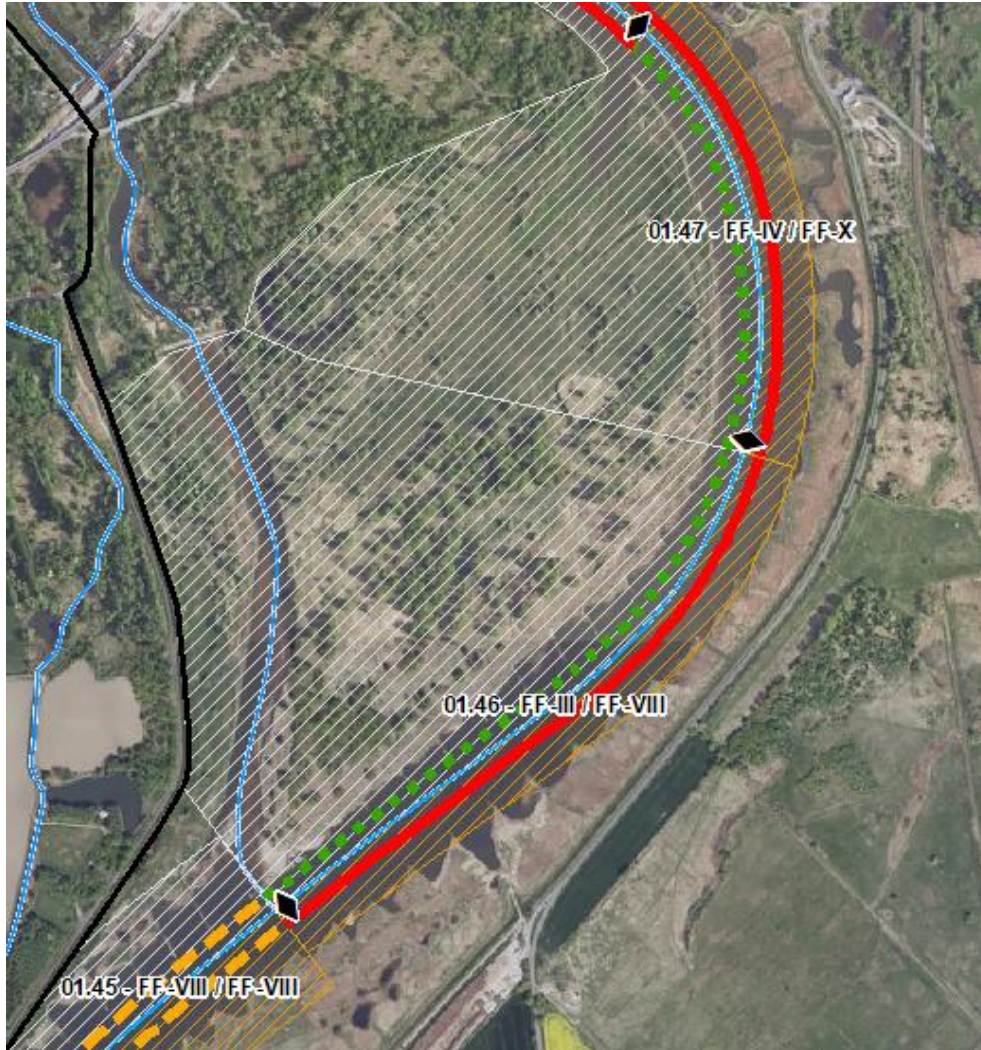
Maßnahmen in der Aue (A):

- (A1.6) Flächenerwerb
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

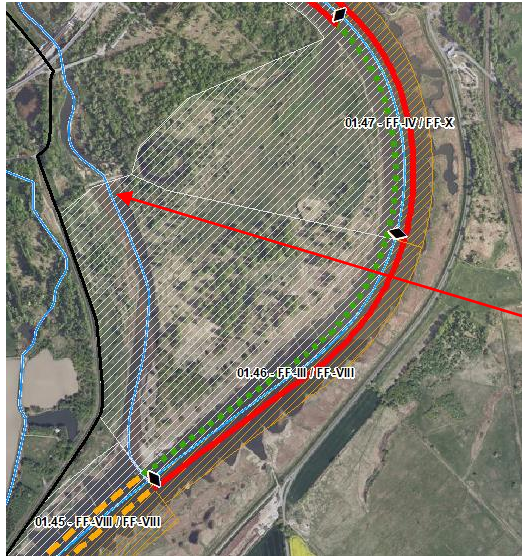
Sonstige Maßnahmen (S):

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

01.46 & 01.47 – Höherwertiger Trittstein umgestalten

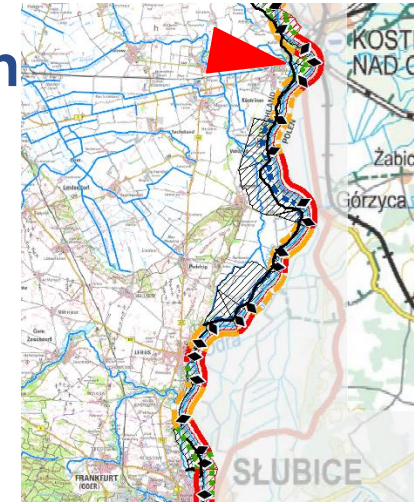


01.46 & 01.47 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



Maßnahmen im Gewässer (G):

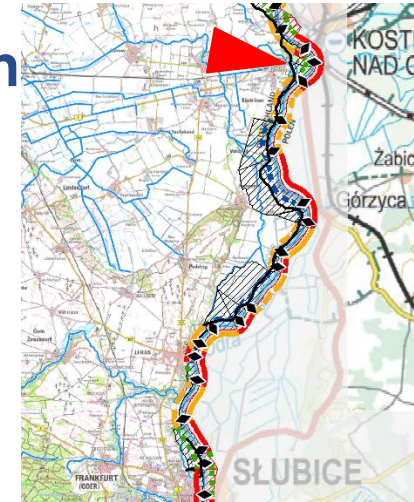
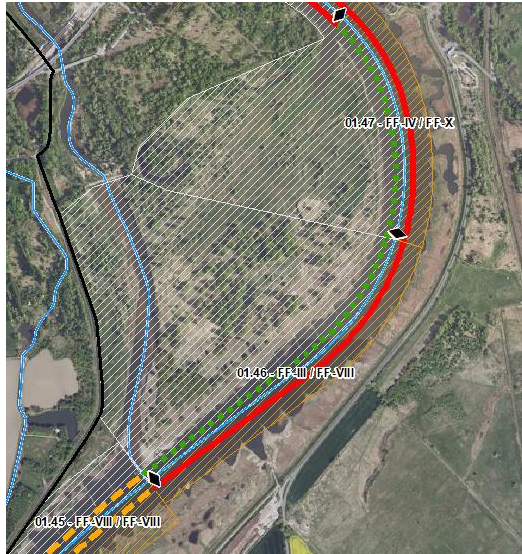
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement
- G3.2 Querbauwerk umbauen**



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
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

01.46 & 01.47 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



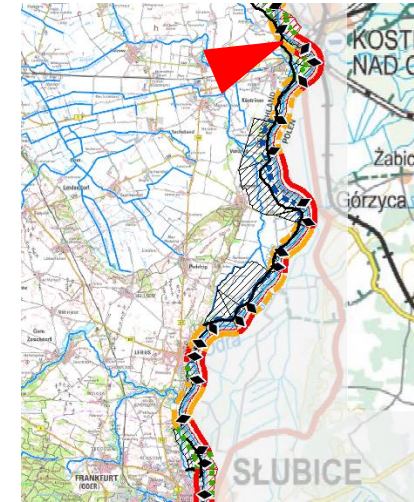
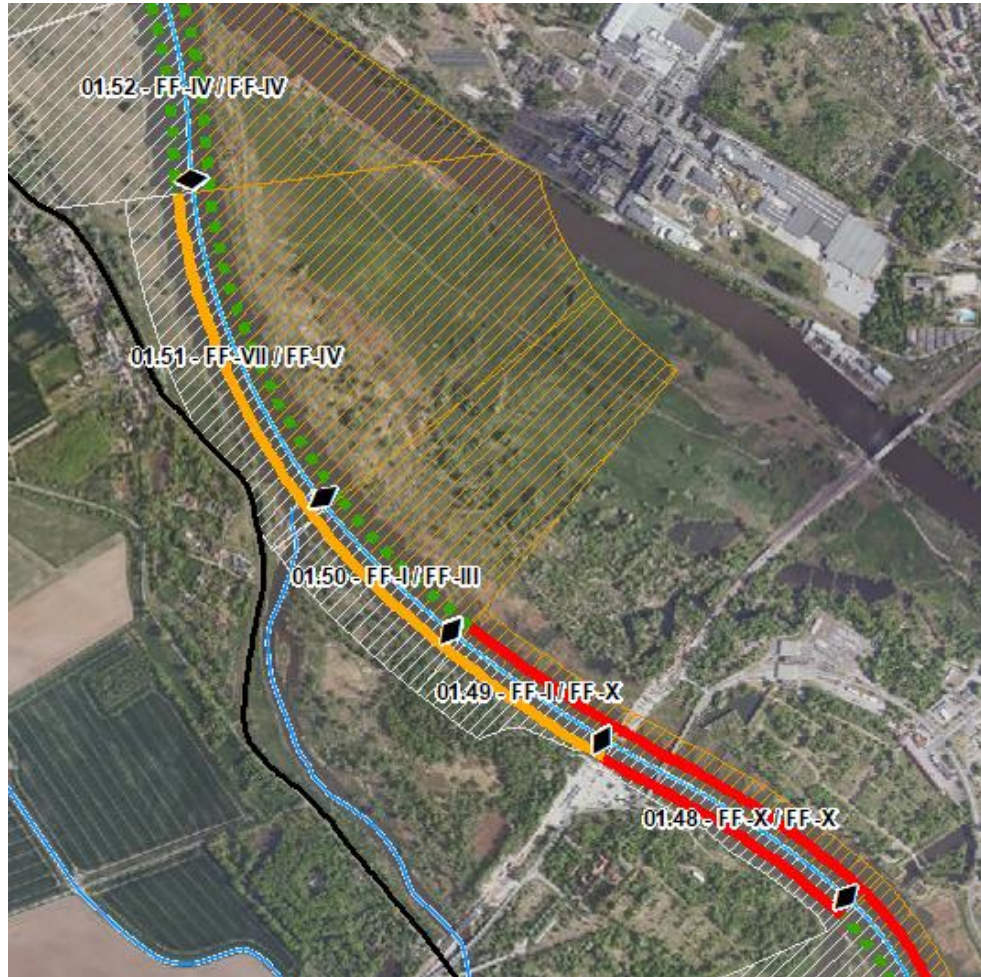
Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.1 Auengewässer/-strukturen entwickeln/anlegen
- A1.4 Nebengerinne/Flutrinne erhalten/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

01.48 – Durchgangsstrahlweg erhalten 01.49 – 1.51 – Aufwertungsstrahlweg erhalten



Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management

Maßnahmen in der Aue (A):

- A2.3 Auwald erhalten
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

Ableitung Entwicklungsziele und Ermittlung Flächenbedarf – OWK Oder-2



Legende

Entwicklungsziele

Funktionselemente

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

Handlungsbedarf

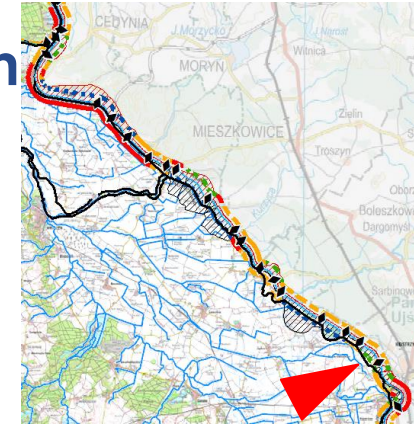
- erhalten
 - entwickeln
 - umgestalten
- Gewässerunterhaltung

— Gewässerausbau

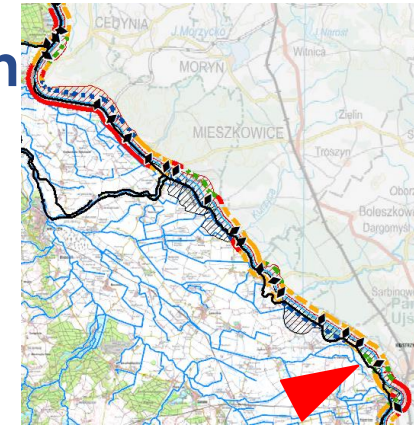
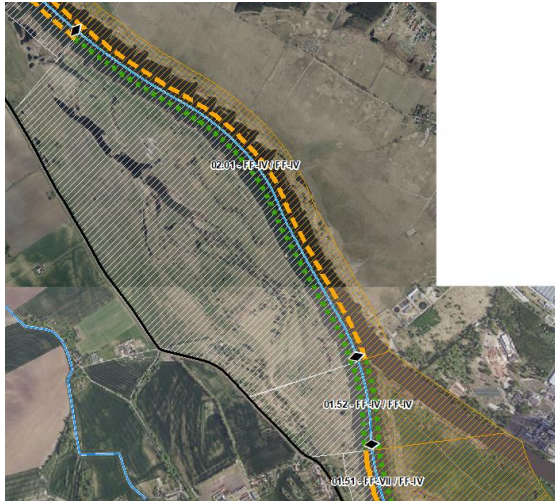
Sonstiges

- Flächenbedarf auf brandenburgischem Territorium
- Potenzieller Flächenbedarf auf polnischem Territorium

01.52 & 02.01 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



01.52 & 02.01 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



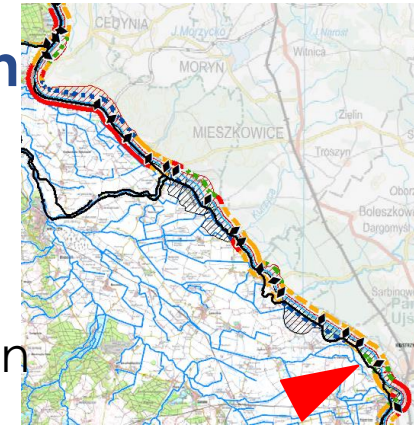
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

01.52 & 02.01 – Höherwertiger Trittstein umgestalten



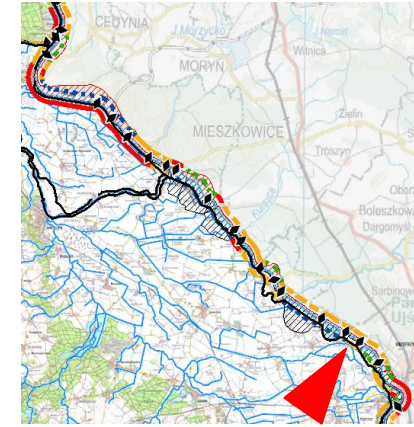
Maßnahmen in der Aue (A):

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

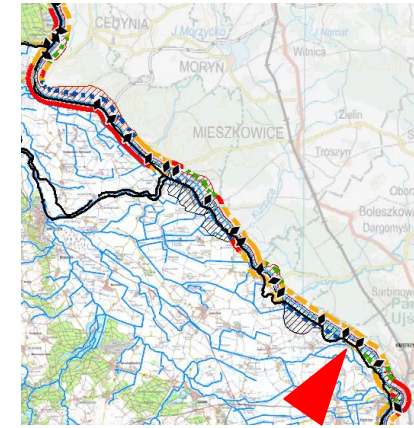
Sonstige Maßnahmen (S):

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

02.02 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



02.02 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



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
- U2.3 strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

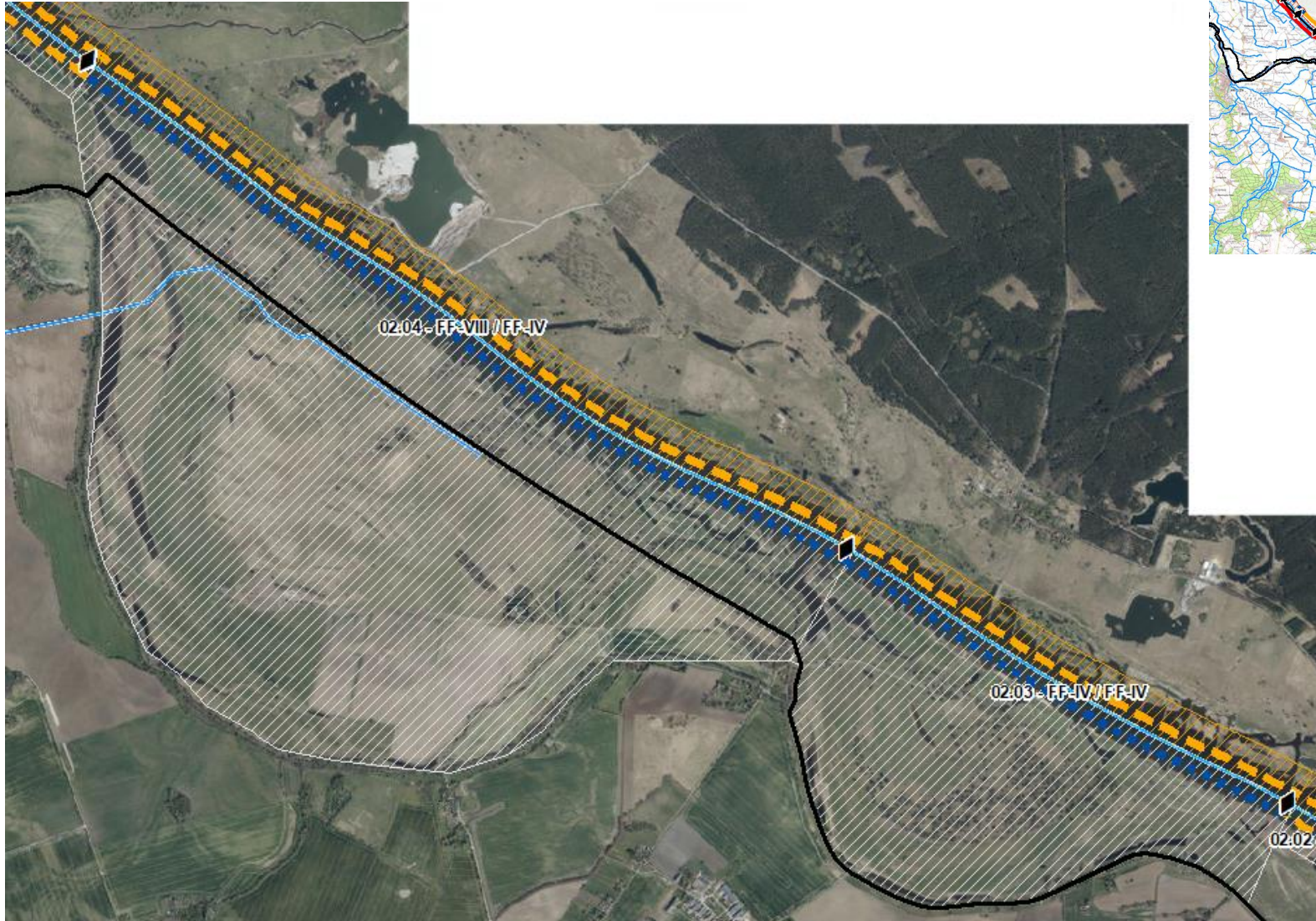
Maßnahmen in der Aue (A):

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

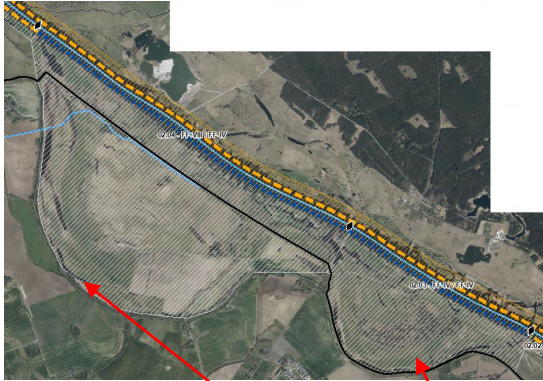
Sonstige Maßnahmen (S):

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

02.03 & 02.04 – Strahlursprung umgestalten



02.03 & 02.04 – Strahlursprung umgestalten



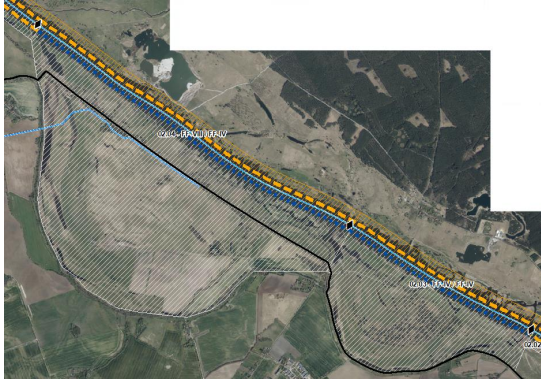
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

02.03 & 02.04 – Strahlursprung umgestalten



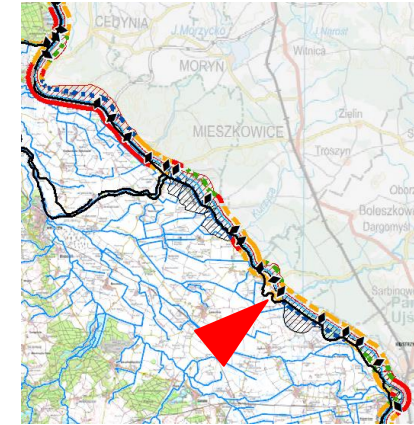
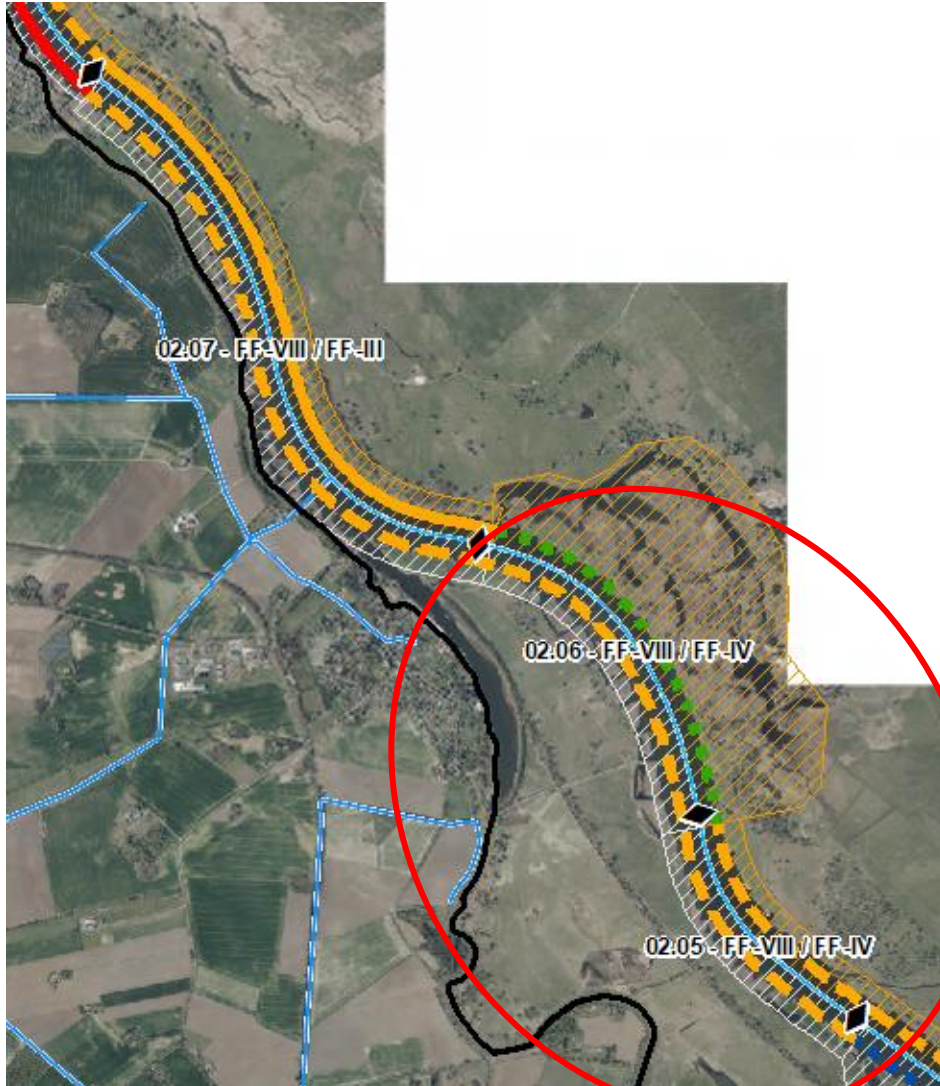
Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- 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):

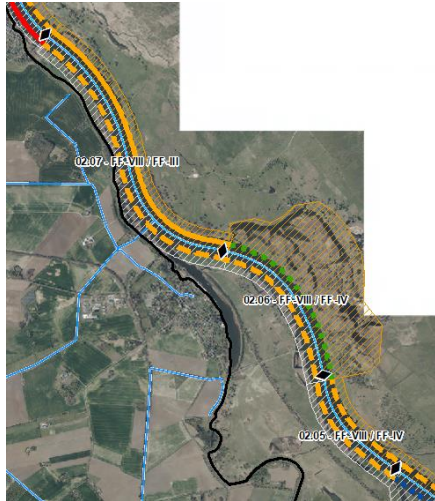
- S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren
- S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

02.05 - 02.07 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



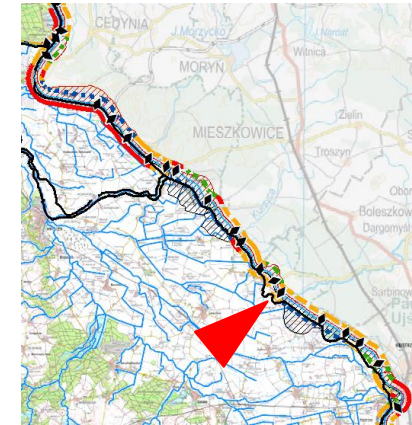
**Potenzial für
Trittsteine
oder
Verlängerung
Strahlursprung
zu prüfen**

02.05 - 02.07 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen im Gewässer (G):

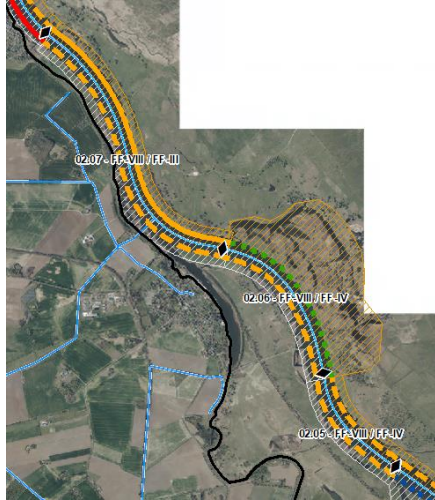
- G1.1 Initiieren einer naturnahen Sohlentwicklung
- (G1.2) Geschiebemanagement
- G5.2 Initialmaßnahmen zur Laufentwicklung durchführen



Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln/ersetzen
- (U3.2) Neophyten-Management

02.05 - 02.07 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

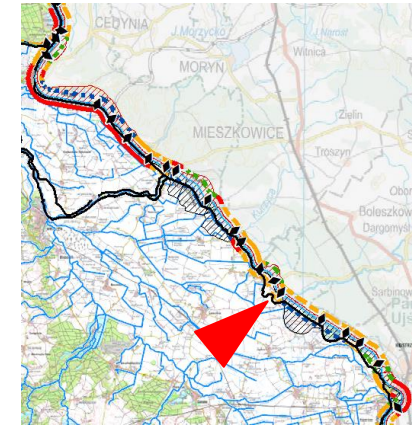


Maßnahmen in der Aue (A):

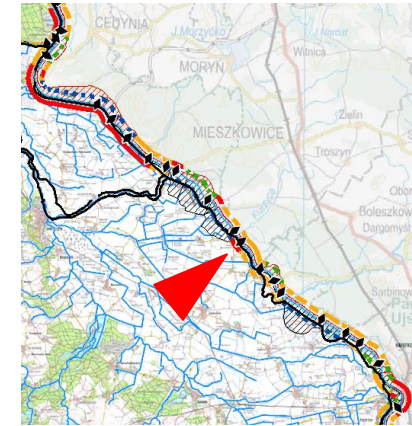
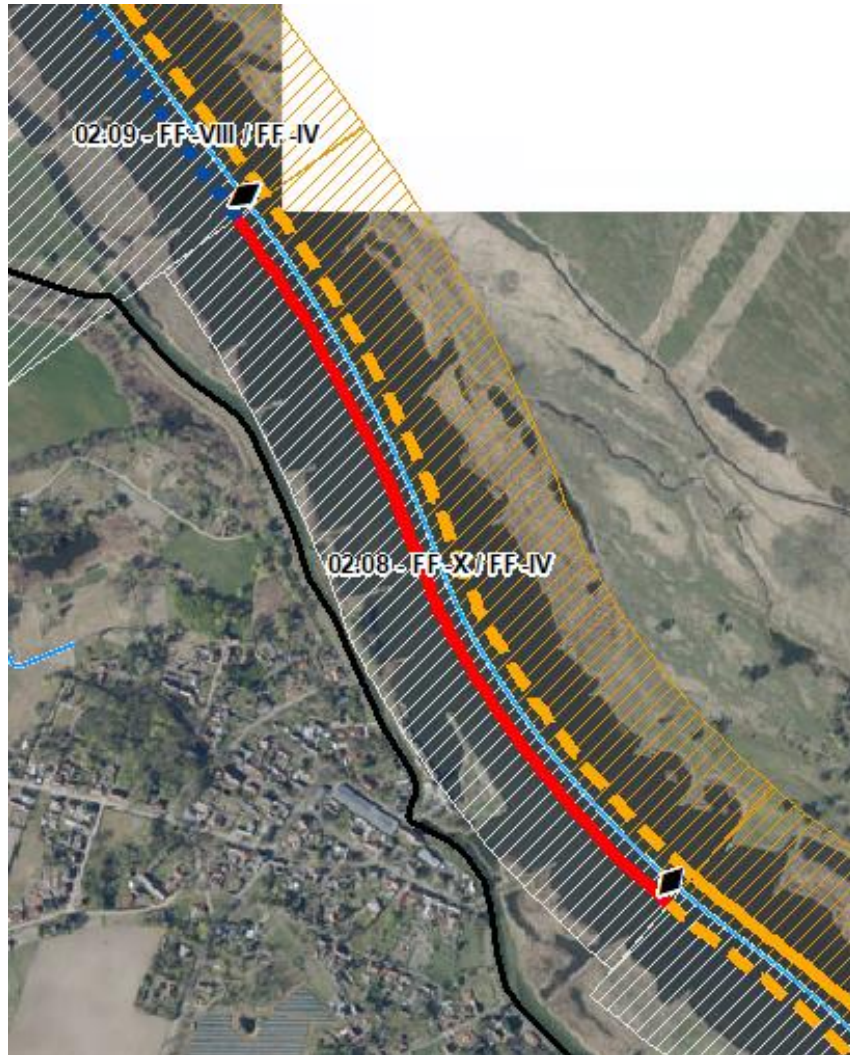
- A1.1. Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

Sonstige Maßnahmen (S):

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



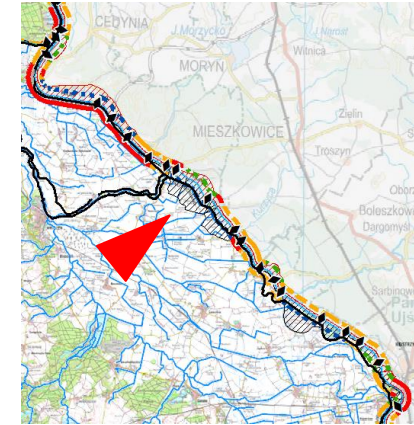
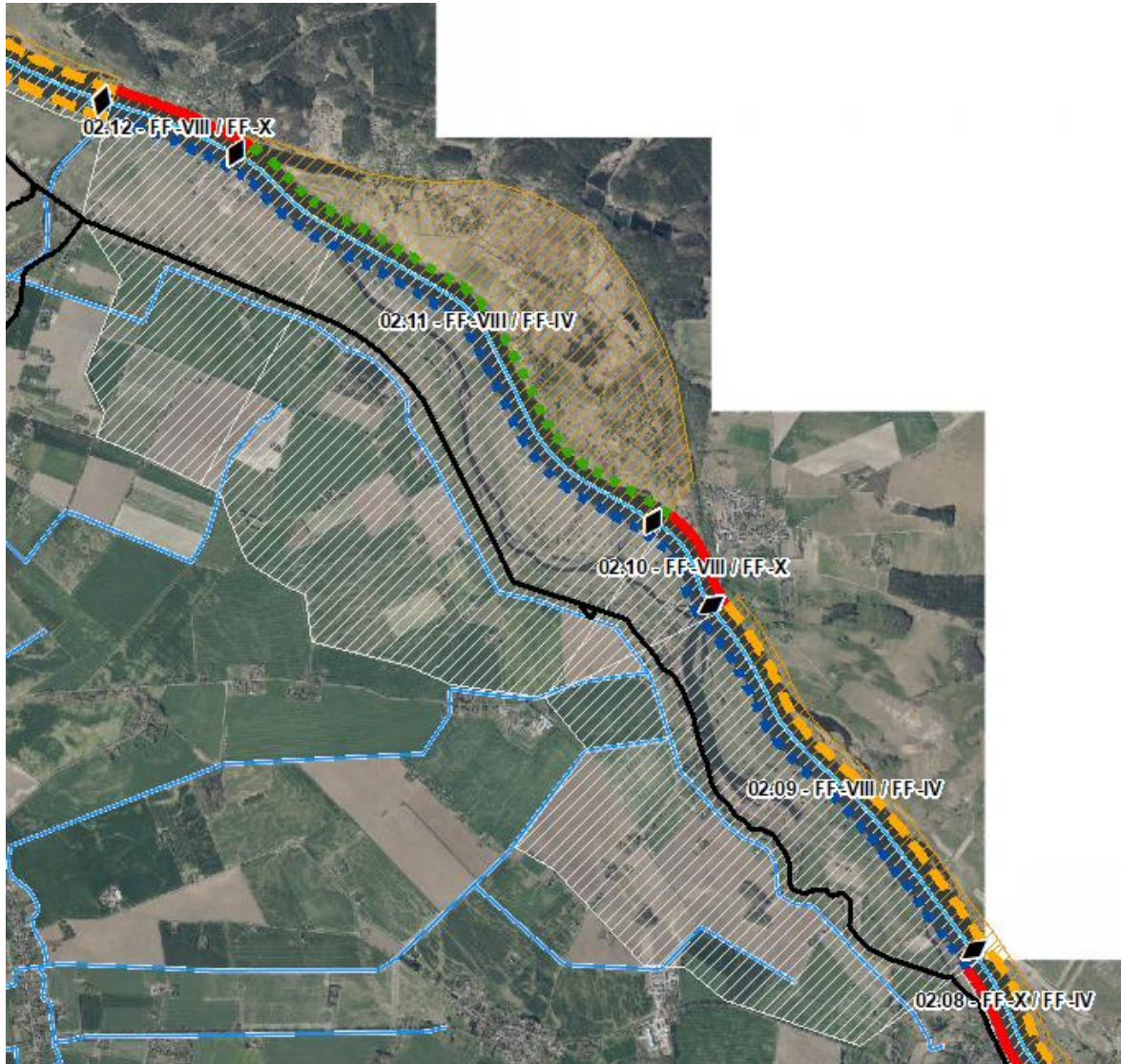
02.08 – Durchgangsstrahlweg erhalten



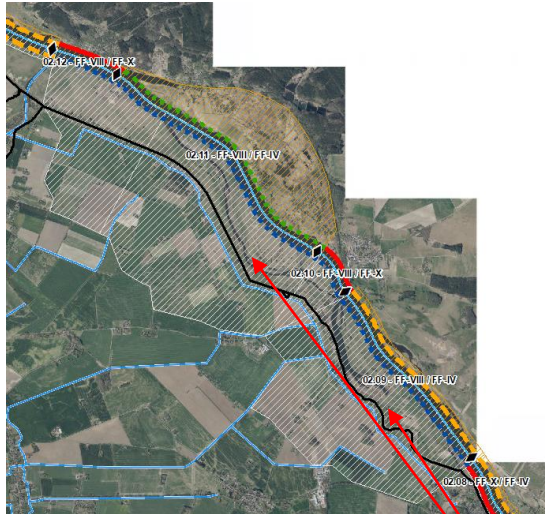
Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.09 – 02.12 – Strahlursprung umgestalten



02.09 – 02.12 – Strahlursprung umgestalten



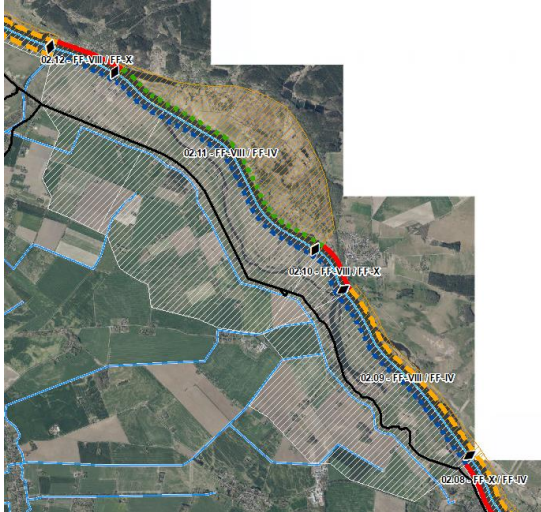
Maßnahmen im Gewässer (G):

- 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)

02.09 – 02.12 – Strahlursprung umgestalten



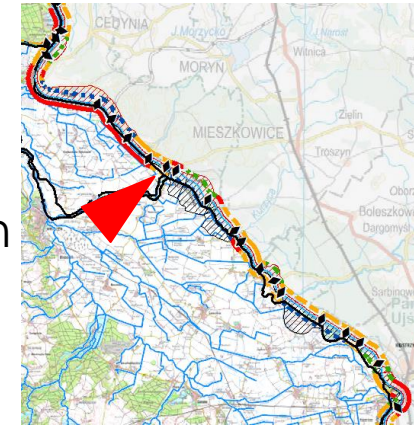
Maßnahmen in der Aue (A):

- A1.1 Auenstrukturen entwickeln/anlegen
- 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 schiffahrtsinduzierter Belastungen
- S3.1 Erstellung von Objektplanungen gemäß HOAI inkl. erforderlicher Studien / Gutachten**

02.13 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen im Gewässer (G):

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

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.3 strömungsberuhigte Flachwasserzonen erhalten/entwickeln
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- U3.1 Ufervegetation erhalten/entwickeln**
- (U3.2) Neophyten-Management

02.13 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen in der Aue (A):

A1.1. Auengewässer/-strukturen erhalten/entwickeln

A1.3 Zufluss naturnah entwickeln

A2.1 Auennutzung extensivieren

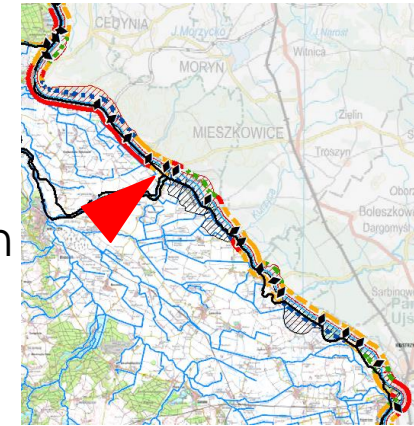
A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten

A2.5 Saumstrukturen entwickeln

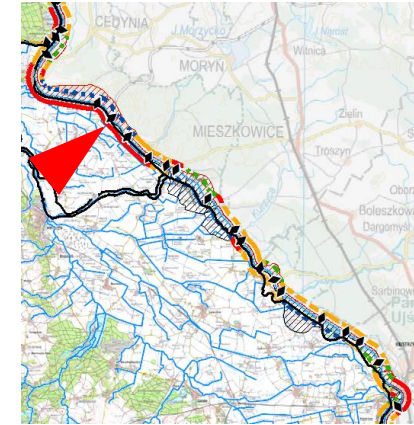
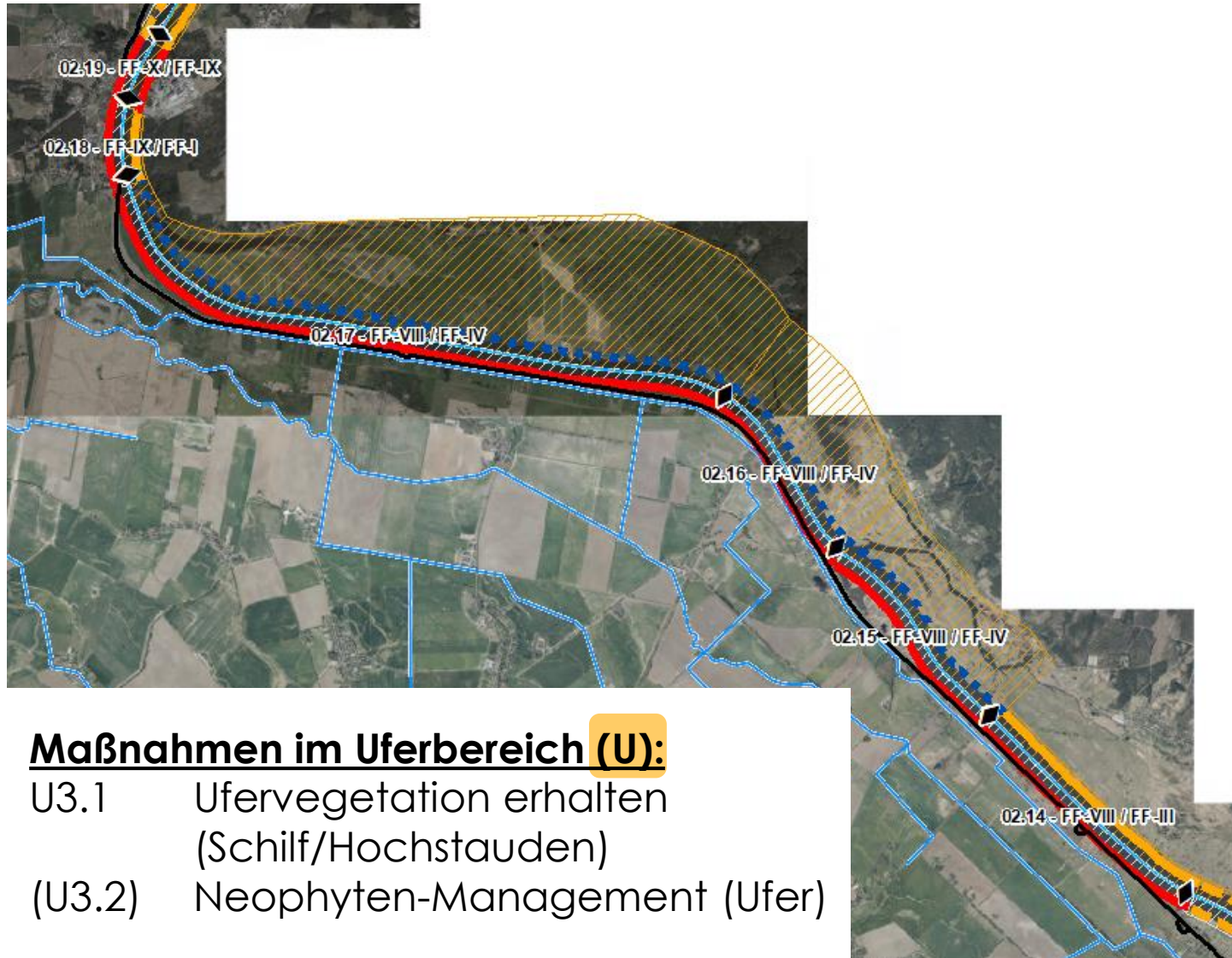
Sonstige Maßnahmen (S):

S1.1 Gewässerunterhaltung anpassen/optimieren

S2.1 Reduzierung schifffahrtsinduzierter Belastungen



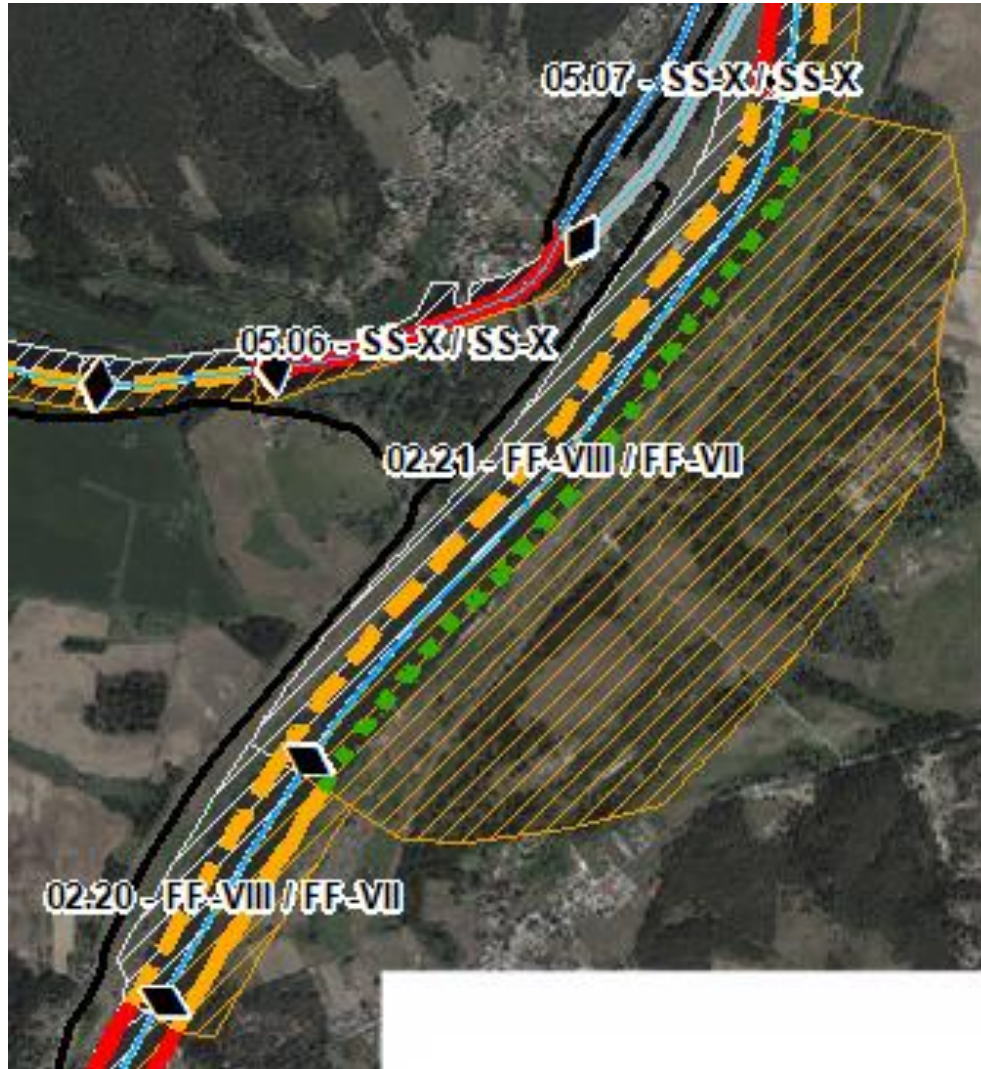
02.14 – 02.19 – Durchgangsstrahlweg erhalten



Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U3.1 Ufervegetation erhalten (Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

02.20 – 02.21 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



02.20 – 02.21 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln



Maßnahmen im Gewässer (G):

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

Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U1.2 Uferverbau teilweise rückbauen
- U1.3 Uferverbau/-schutzanlagen naturnah gestalten
- U2.2 Naturnahe Uferstrukturen erhalten
- U2.4 strömungsberuhigte Flachwasserzonen schaffen**
- (U3.2) Neophyten-Management



02.20 – 02.21 – Aufwertungsstrahlweg entwickeln

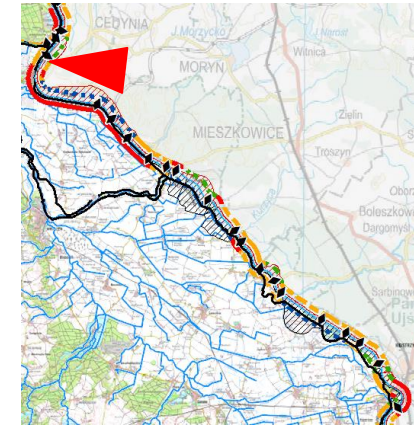


Maßnahmen in der Aue (A):

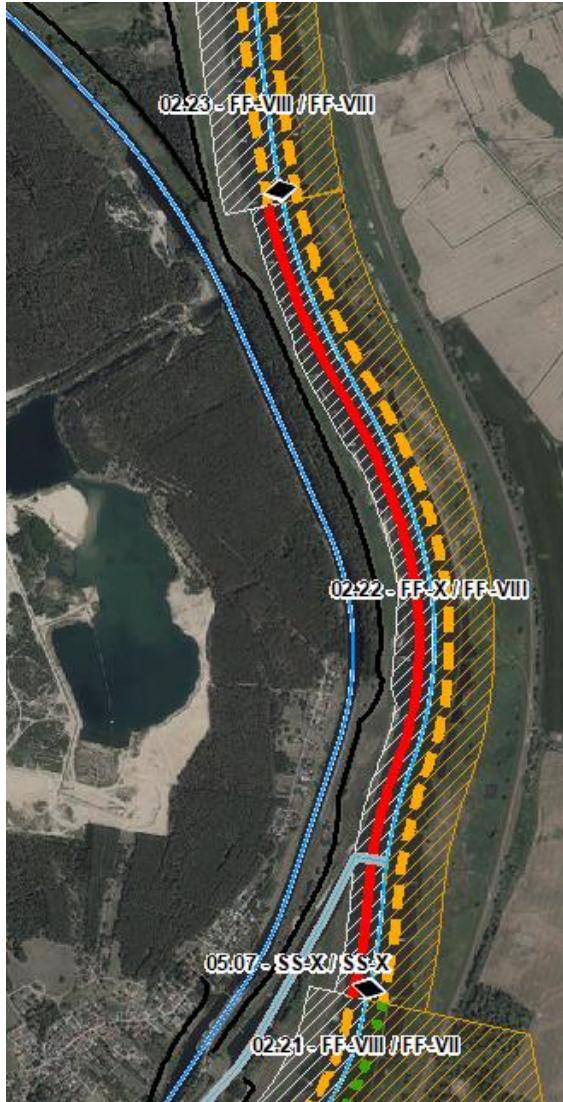
- A2.1 Auennutzung extensivieren
- A2.4 Standorttypisches Offenland (nass bis trocken) erhalten
- A2.5 Saumstrukturen entwickeln

Sonstige Maßnahmen (S):

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



02.22 – Durchgangsstrahlweg erhalten



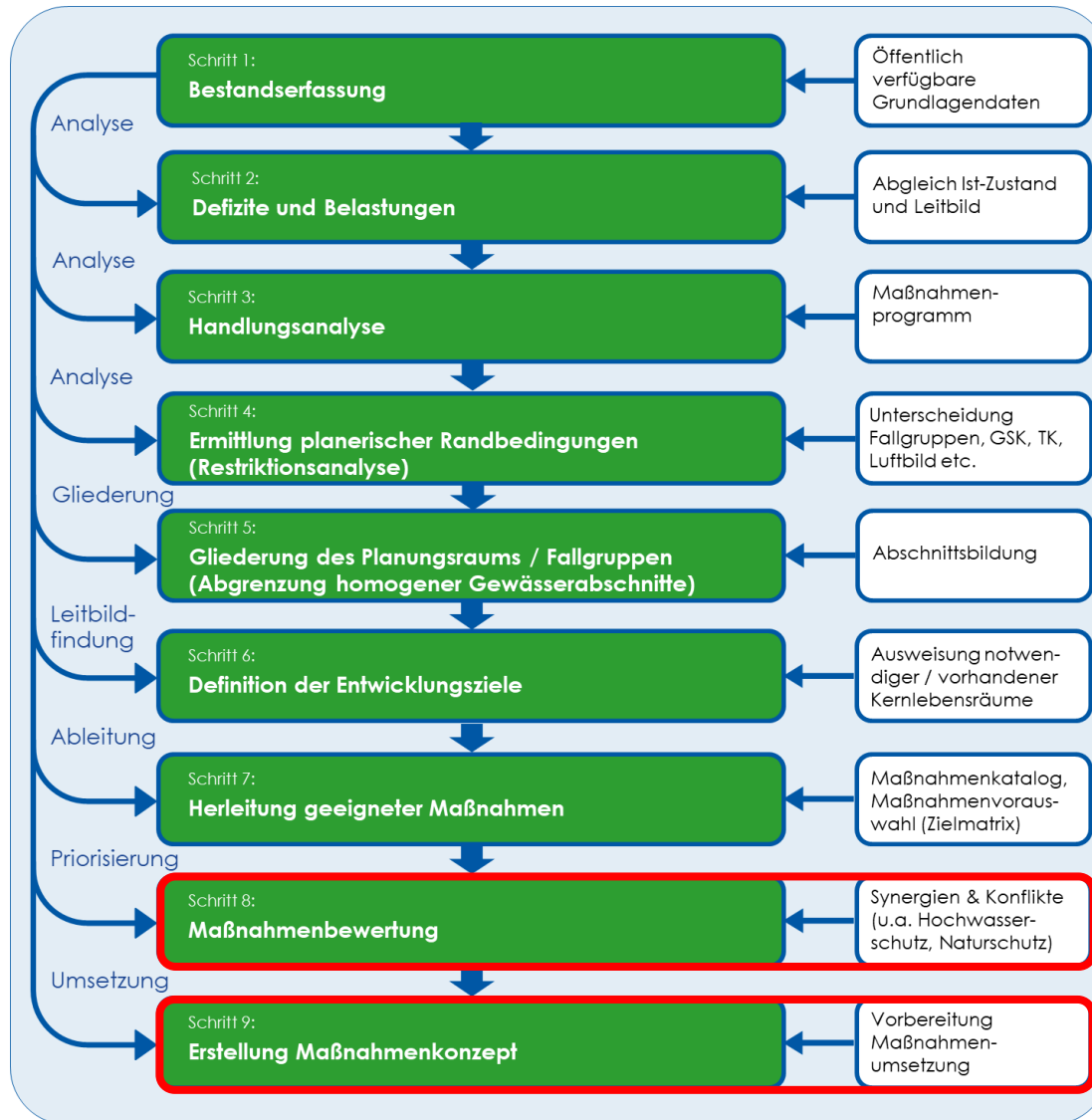
Maßnahmen im Uferbereich (U):

- U3.1 Ufervegetation erhalten
(Schilf/Hochstauden)
- (U3.2) Neophyten-Management (Ufer)

Gliederung

1. Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Mitte
2. Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Maßnahmen
 - Stand der Arbeit zur Methodik
 - Darstellung der Vorgehensweise
3. Maßnahmenplanung Bereich Mitte
4. Allgemeine Fragerunde und Diskussion
5. **Weiteres Vorgehen**

Nächste Arbeitsschritte - Ausblick



Arbeitsstand 04/2023

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)
- Maßnahmenpriorisierung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

weitere Informationen unter ...



www.stowasserplan.de



www.stowasserservice.de



www.progemis.de



www.gewaesserblog.de



YouTube - GewässerTV