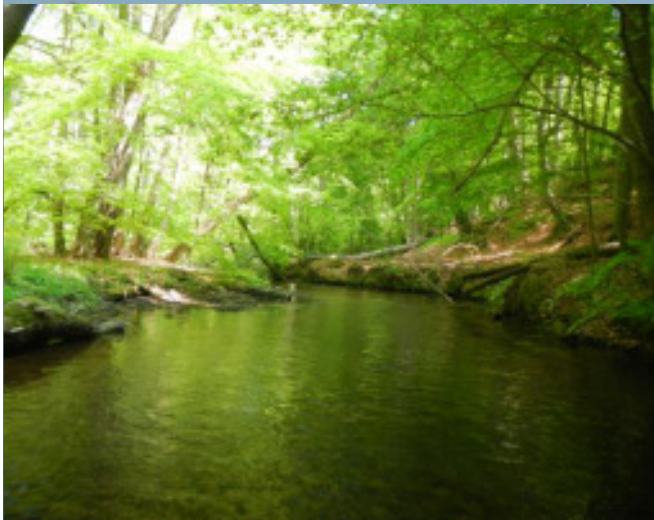


TOP 3

Maßnahmenplanung an Fließgewässern

Bürgerforum am 12.05.2015



Pöyry Deutschland GmbH
NL 19057 Schwerin
Claudia Antons

Im Auftrag von:

***Landesamt für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz, Referat RW5***



- TOP 1** Umsetzung der EU-WRRL in Brandenburg
(Frau Kallmann - LUGV)
- TOP 2** Einführung in das Untersuchungsgebiet,
Methodik und Untersuchungsergebnisse
(Frau Antons, Pöyry + Herr Futterer, IaG)
- TOP 3** Maßnahmenplanung an Fließgewässern
(Frau Antons, Pöyry)
- TOP 4** Maßnahmenplanung an Seen, Berücksichtigung des
Nährstoffreduzierungskonzeptes
(Herr Futterer, IaG)
- TOP 5** Fazit und Ausblick – Verwendung der Ergebnisse und
Maßnahmenumsetzung (LUGV)
(Frau Kallmann - LUGV)





1. Allgemeine Zielvorgaben der EU-WRRL (= Umweltziele)
 2. Entwicklungsziele entsprechend Leitbild des Gewässers
 3. Ermittelte Defizite
 4. Anforderungen anderer Fachplanungen
 5. (Kosten-)Effizienz
 6. Umsetzbarkeit
- TOP 2**
- Priorisierung**





Anforderungen anderer Fachplanungen

- FFH-Managementplanung
- Hochwasserschutzplanung
- Gewässerunterhaltung
- Wassersport/ Tourismusentwicklung
- Denkmalschutz

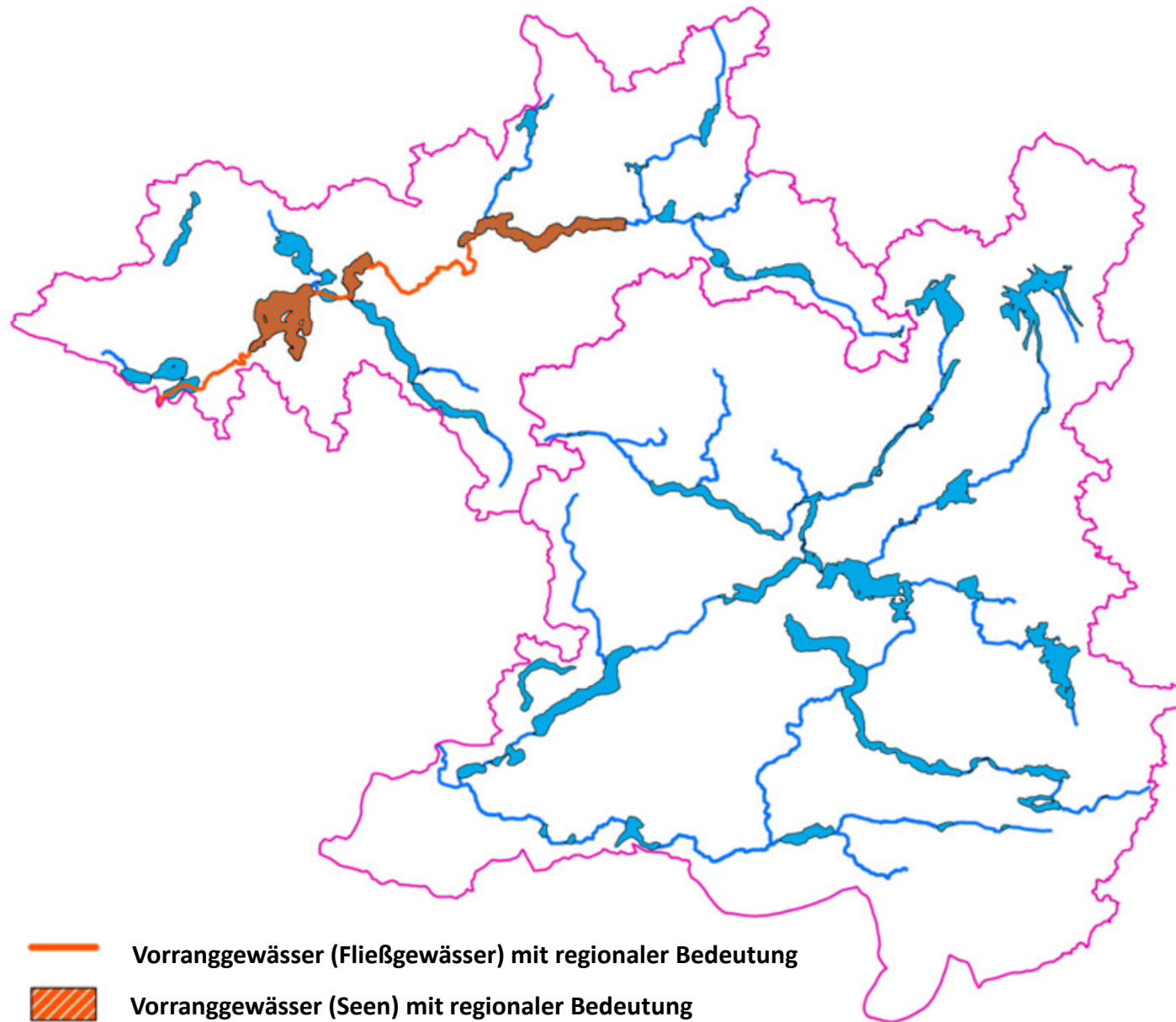




MASSNAHMEKATEGORIEN UND –BEISPIELE

- Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und Abflussgeschehen
- Erhalt/ Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- Verbesserung der Gewässerstruktur durch investive Maßnahmen
- Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhaltes



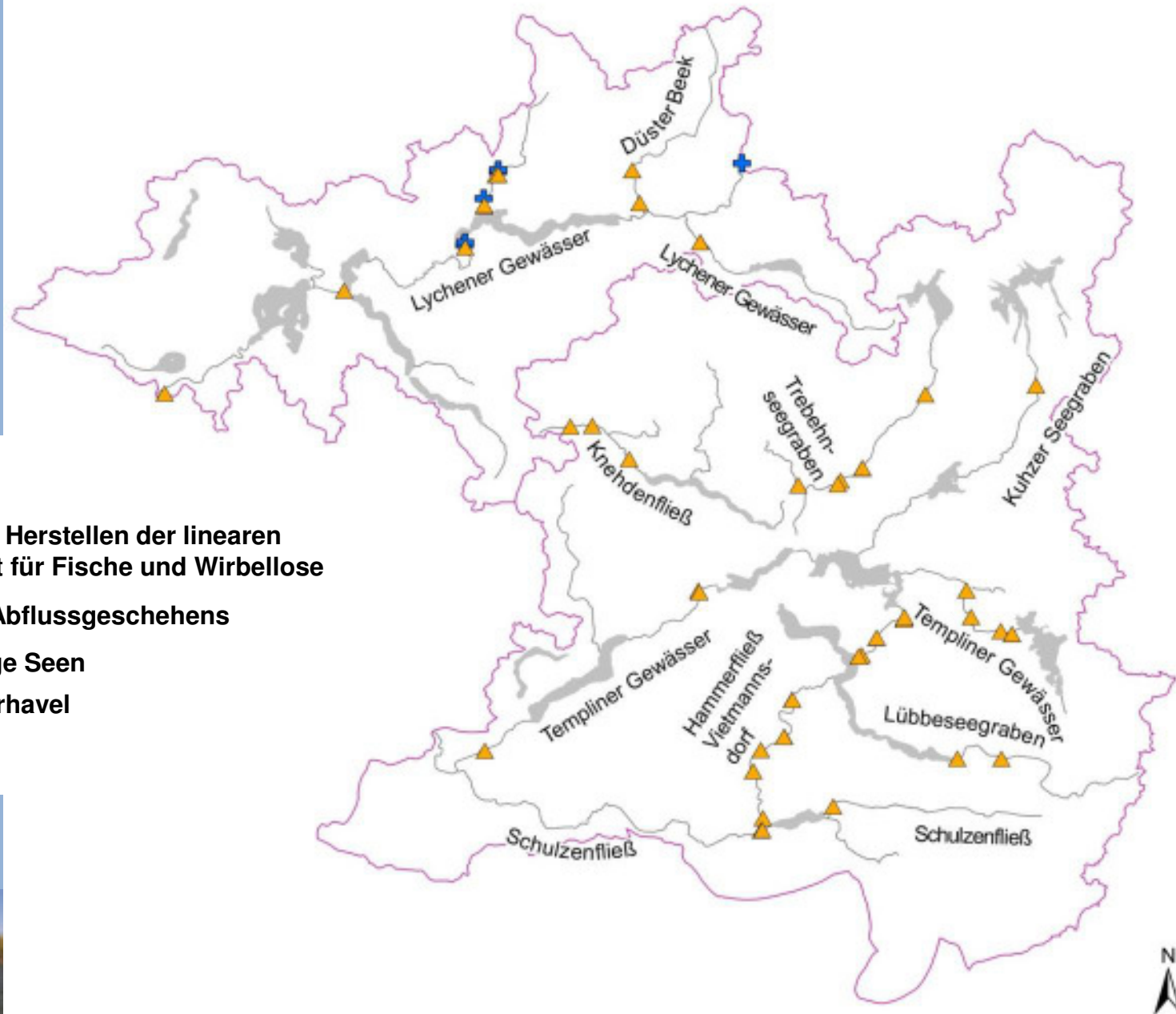


Stolpsee bis Großer
Küstrinsee
→ Zielarten u.a. Aal,
Döbel, Hasel, Gründling






**Landesweite
Vorranggewässer
zur Herstellung der
Durchgängigkeit**

(Quelle: IFB 2010)





Legende

-  Optimieren bzw. Herstellen der linearen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose
-  Förderung des Abflussgeschehens
-  Berichtspflichtige Seen
-  Fließe GEK Oberhavel
-  Grenze GEK





Beispiel „Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen“

Planung für:

- Natürliche, erheblich veränderte Gewässer mit stetiger Wasserführung

Ziel:

Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos, d.h.

- Rückbau von Sohlabstürzen als Wanderbarrieren,
- Abbau des Gefälles über eine längere Strecke, dadurch Vergleichmäßigung der Fließgeschwindigkeit und Abbau von Rückstauplächen
- punktuelle Verbesserung der Gewässerstruktur



Hammerfließ



Trebehnsegraben



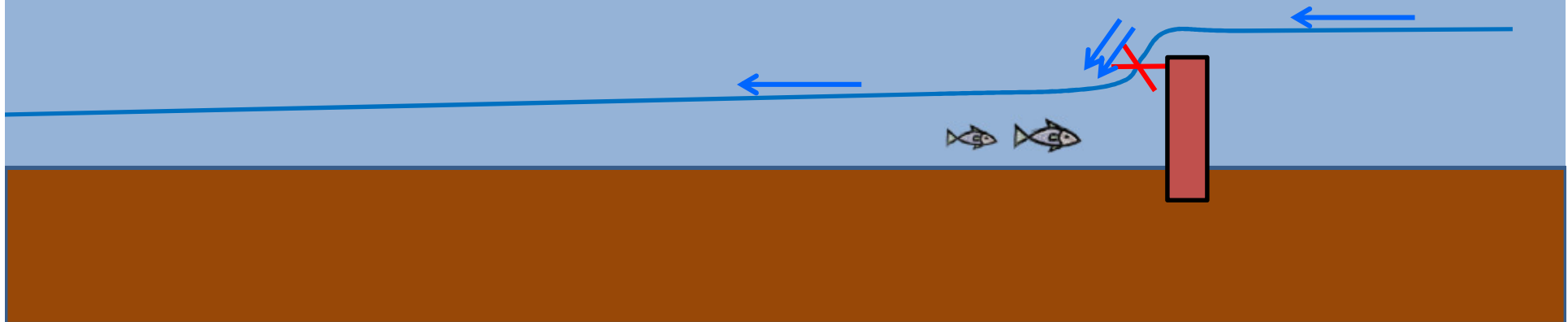
Trebowsegraben



Ahrensdorfer
Kanal



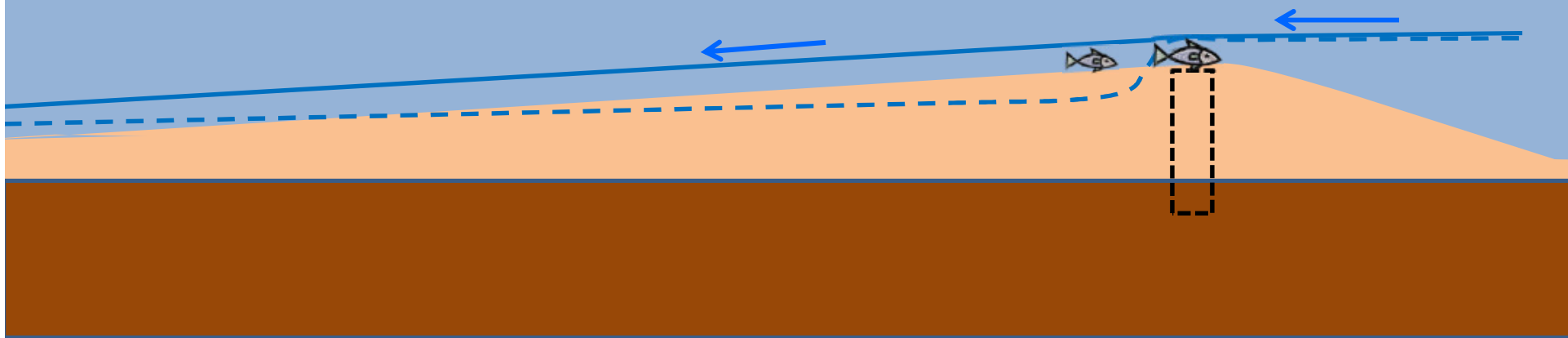
Ökologisch nicht durchgängige Staustufe (z.B. Wehrtafel):





Merkmale einer naturnah gebauten Sohlgleite:

- Neigung möglichst entsprechend des angrenzenden Geländes, d.h. i.d.R. so gering wie möglich
- Einbau von natürlicherweise anstehendem Substrat (z.B. ehemaliger Grabenaushub)
- Mäandrierendes Gewässerbett
- Einbringung von Totholz
- Ggf. Anlage einer Niedrigwasserrinne





Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit



Sohlgleite im Faulen Fließ
bei Kappe kurz nach der
Fertigstellung im Jahr 2013,
Neigung 1:160



Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit

Beispiel

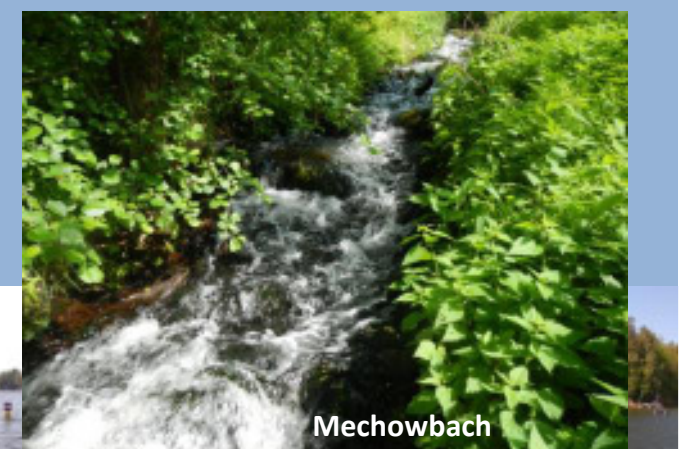
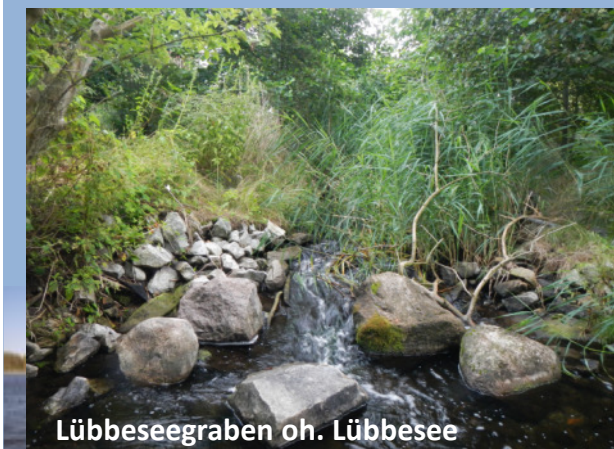
„Sohlrampe / -gleite nachbessern / optimieren“

Planung für:

Natürliche und erheblich veränderte Gewässer mit stetiger Wasserführung mit zu steilen Sohlrampen (Fließgeschwindigkeit zu hoch, Sediment zu grob)

Ziel:

Abflachung der Sohlgleiten und Einbau von feineren Sedimenten zur Herstellung einer flachen Sohlgleite mit geringeren Fließgeschwindigkeiten.





Beispiel

„Durchlass rückbauen oder umgestalten (z.B. durch Errichtung einer Furt)“

Planung für:

- Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Gewässer mit stetiger Wasserführung
- Rohrdurchlässe ohne Sedimentauflage/ zu hoher Strömungsgeschwindigkeit bzw. bei zusedimentierten Durchlässen

Ziel:

Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos durch

- Schaffung einer u.a. für Makrozoobenthos durchwanderbaren Sohle und naturnaher Strömungsverhältnisse
- Punktuelle Verbesserung der Gewässerstruktur





Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit



Beispiel Furt:

**Furt in der Kramsbeek bei Beutel (Uckermark)
ausgelegt für Abflüsse bis 300 Liter/Sekunde
Verkehr bis 40 Tonnen**

MASSNAHMEKATEGORIEN UND –BEISPIELE

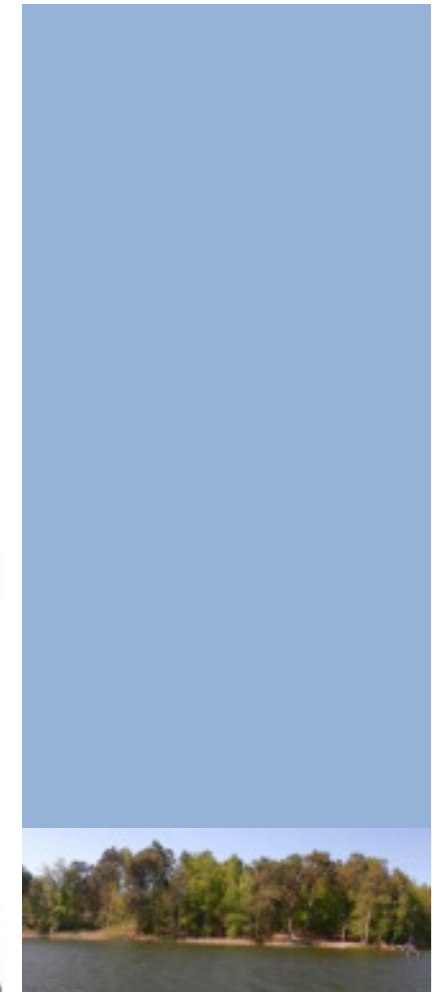
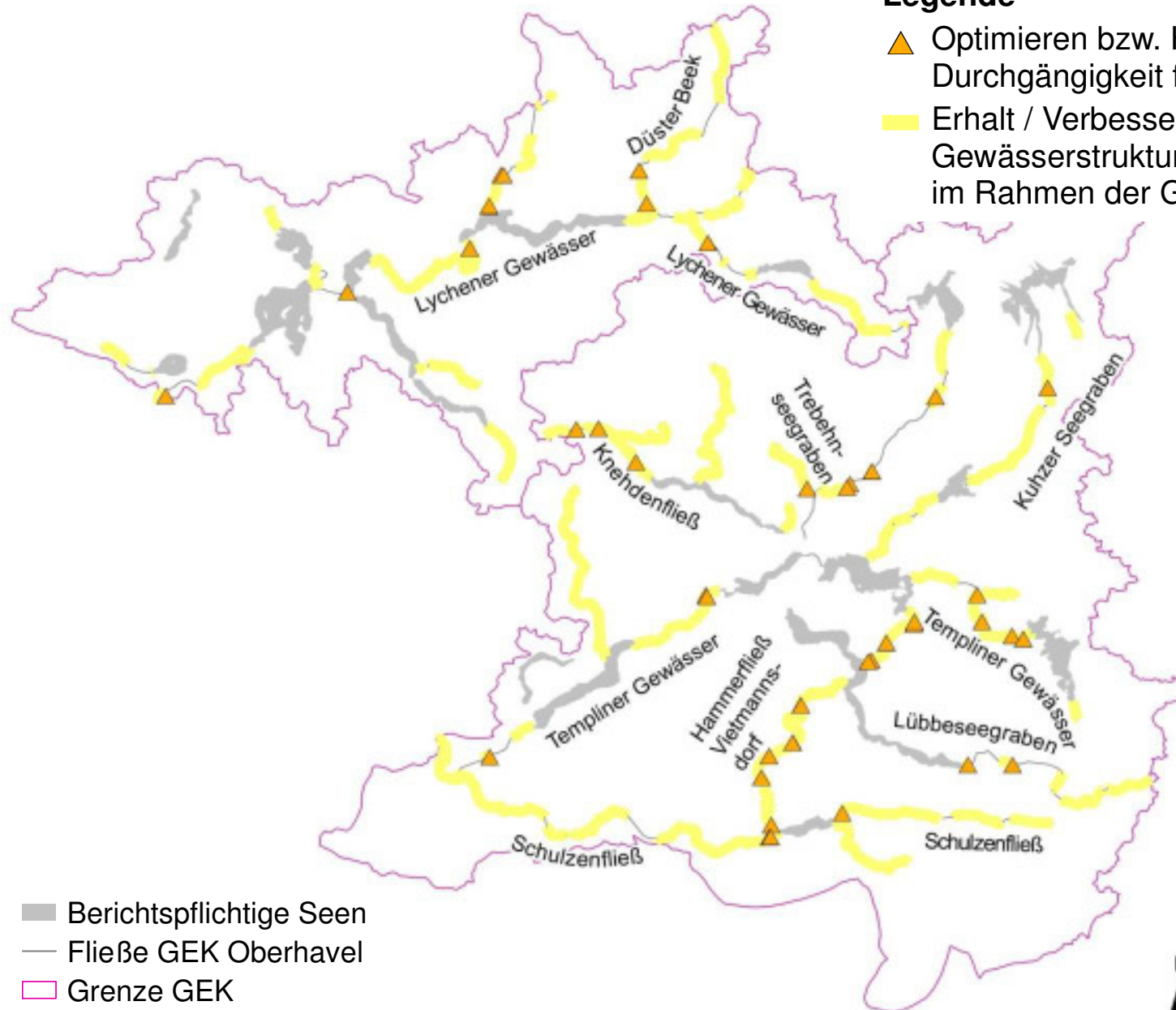
- Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und Abflussgeschehen
- Erhalt/ Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- Verbesserung der Gewässerstruktur durch investive Maßnahmen
- Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhaltes





Legende

- ▲ Optimieren bzw. Herstellen der linearen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose
- Erhalt / Verbesserung der Gewässerstruktur und der Fließbewegung im Rahmen der Gewässerunterhaltung



- Berichtspflichtige Seen
- Fließe GEK Oberhavel
- Grenze GEK



Beispiel:

„Krautung & Böschungsmahd optimieren, Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren“

Ziel:

Erhalt und Verbesserung des Gewässerstruktur, d.h. Strukturanreicherung der Sohle und der Ufer als Lebensraum für Gewässerorganismen wie z.B. Fischen, Insektenlarven, Mollusken





Lychener Gewässer (Woblitz)

Beobachtende Gewässerunterhaltung an Bundeswasserstraßen:

- Bedarfsweise punktuelle Beseitigung von Untiefen und Engstellen in der Fahrrinne durch z.B. Sedimentaushub, Beseitigung Totholz, Röhrichtmahd
- Belassen von Strukturelementen wie Totholz und Uferröhrichten in den Uferzonen
- Bedarfsweise Erneuerung der Ufersicherung durch Unterwasserpfahlreihen möglichst mit Sedimenthinterfüllung oder Unterwasserfaschinen zur Schaffung von Flachwasserbereichen



Lychener Gewässer (Küstriner Bach)



Knehdnfließ (Gleuenfließ)

Beobachtende Gewässerunterhaltung an befahrbaren Gewässern

- Belassen von Strukturelementen wie Totholz und Uferröhricht
- Bedarfsweise punktuelle Beseitigung von Totholz in der Fahrrinne durch teilweises Beräumen von Totholz





Trebowsegraben (Abschnitt im optimalen Zustand)

Beobachtende Gewässerunterhaltung an nicht befahrbaren Gewässern ohne regelmäßige Gewässerunterhaltung (keine Nennung im Unterhaltungsplan 2013):

- Belassen von Strukturelementen wie Totholz und Uferröhrichten
- Förderung Beschattung
- ggf. bedarfsweise punktuelle Beräumung von Abflusshindernissen




MASSNAHMEKATEGORIEN UND –BEISPIELE

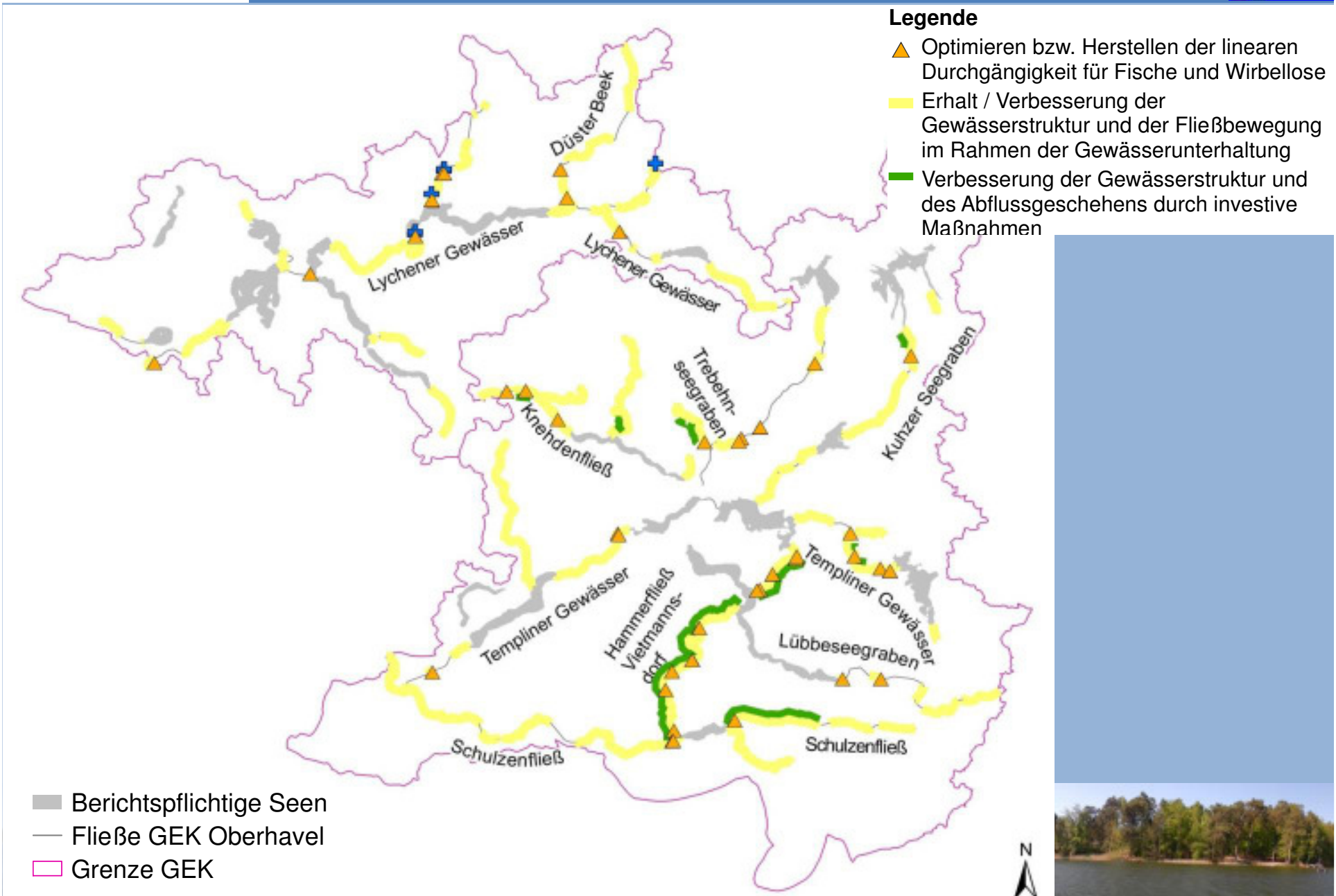
- Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und Abflussgeschehen
- Erhalt/ Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- Verbesserung der Gewässerstruktur durch investive Maßnahmen
- Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhaltes





Legende

-  Optimieren bzw. Herstellen der linearen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose
-  Erhalt / Verbesserung der Gewässerstruktur und der Fließbewegung im Rahmen der Gewässerunterhaltung
-  Verbesserung der Gewässerstruktur und des Abflussgeschehens durch investive Maßnahmen





Beispiel

„Gewässerentwicklungskorridor ausweisen, Flächenerwerb“

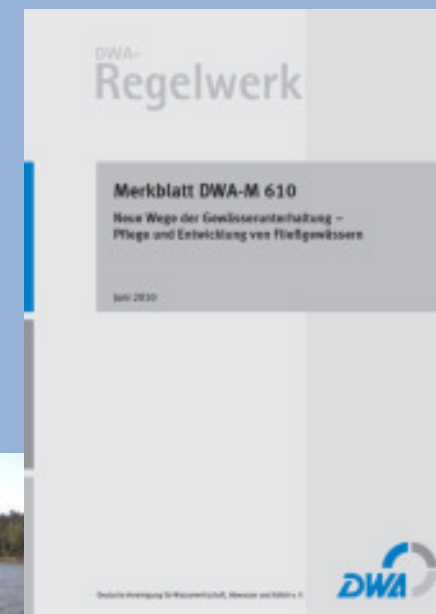
Planung bei:

erheblich veränderten Fließgewässern, bei denen durch komplexe Maßnahmen eine eigendynamische Entwicklung initiiert werden soll.

Ziel:

Schaffung eines Raumes, in dem die natürliche Lateral- und Überflutungsdynamik ungehindert stattfinden kann.

**Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridores
entsprechend der potenziell natürlichen Gerinnebreite und
dem potenziell natürlichen Windungsgrad des
Fließgewässertyps
(nach DWA-Merkblatt 610)**





Beispiel:

„Sohlanhebung und Böschungsabtrag zur Gestaltung eines naturnahen Verlaufs“

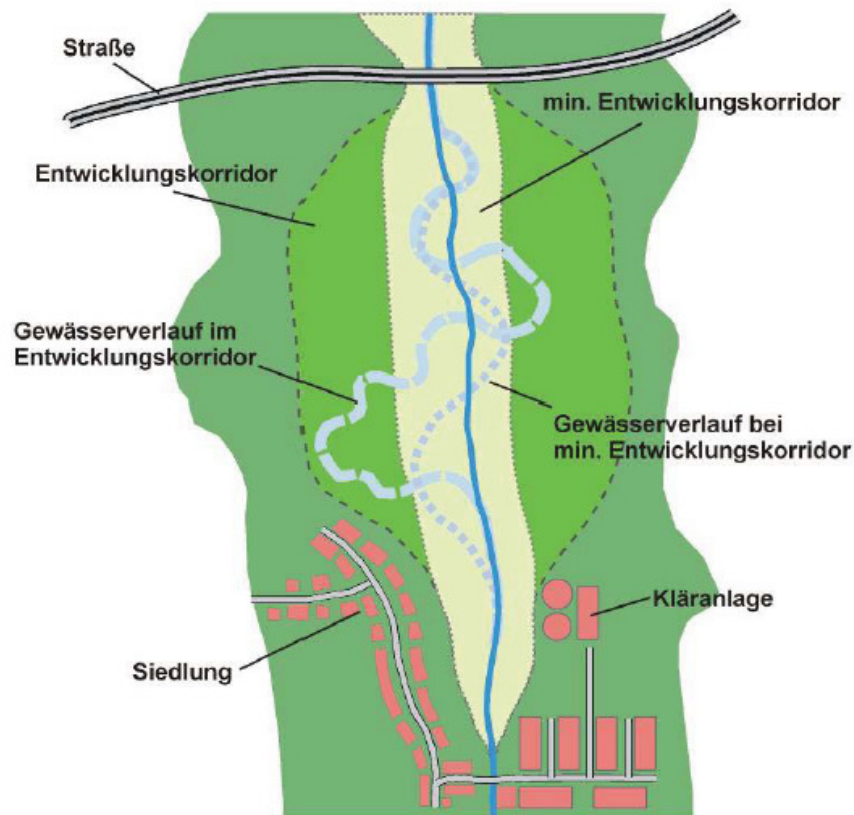


Bild A.6: Schematische Darstellung des Entwicklungskorridors unter Berücksichtigung lokaler Restriktionen auf der konzeptionellen Ebene (Quelle: PLANUNGSBÜRO KOENZEN)





Beispiel:

„Sohlanhebung und Böschungsabtrag zur Gestaltung eines naturnahen Verlaufs“

Planung bei:

Fließgewässern, für die aufgrund ihrer konstanten Wasserführung und der günstigen Umgebungsstrukturen über längere Strecken eine eigendynamische Entwicklung initiiert werden kann

Ziel:

- Eigendynamische Entwicklung entlang des Fließgewässers durch Laufverlagerungen etc. möglich



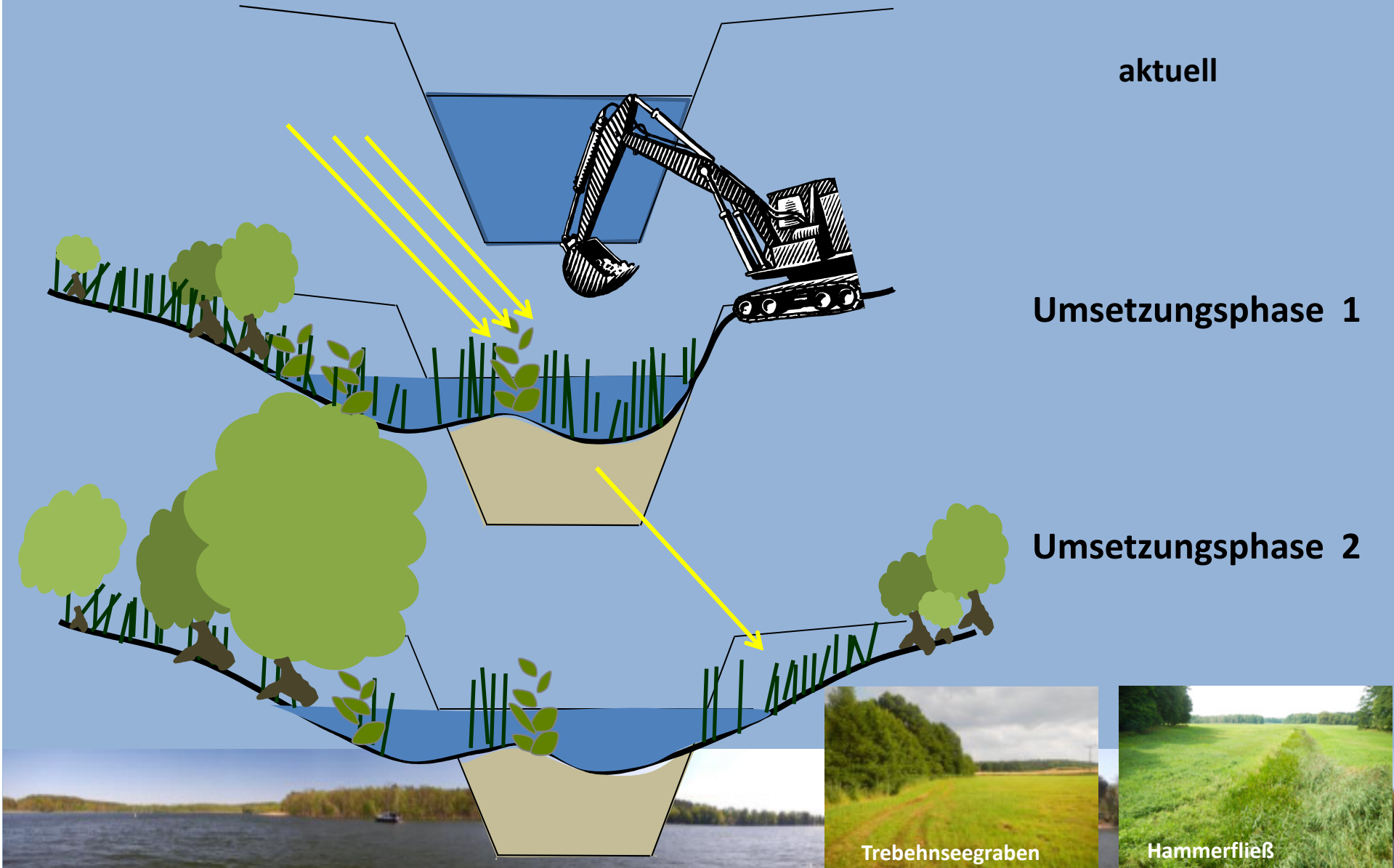


Beispiel: Sohlanhebung und naturnahe Gestaltung

aktuell

Umsetzungsphase 1

Umsetzungsphase 2



Trebehnsegraben

Hammerfließ



Beispiel: Entwicklung eines Gehölzsaumes

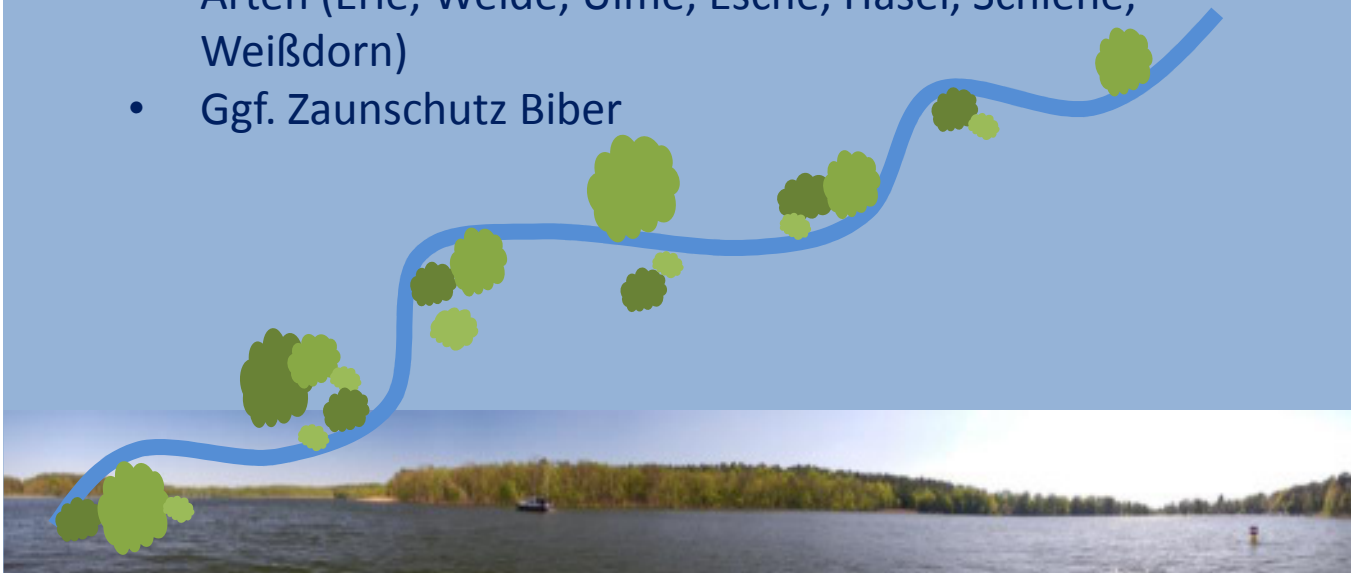
Ziel

- Beschattung → Verminderung Pflanzenaufwuchs, Unterhaltungsaufwand, Erhöhung des Sauerstoffgehaltes im Wasser

- Strukturanreicherung und Schaffung von Lebensräumen

Zu beachten

- truppweise Pflanzung wechselweise bis in die Mittelwasserzone und auf die Böschungen
- standort- und gebietsheimische Gehölze, verschiedene Arten (Erle, Weide, Ulme, Esche, Hasel, Schlehe, Weißdorn)
- Ggf. Zaunschutz Biber



so nicht:
 „Grünverrohrung“ am
 Döllnfließ zwischen
 Kappe und Krewelin



MASSNAHMEKATEGORIEN UND –BEISPIELE








- **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und Abflussgeschehen**
- **Erhalt/ Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen im Rahmen der Gewässerunterhaltung**
- **Verbesserung der Gewässerstruktur durch investive Maßnahmen**
- **Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhaltes**

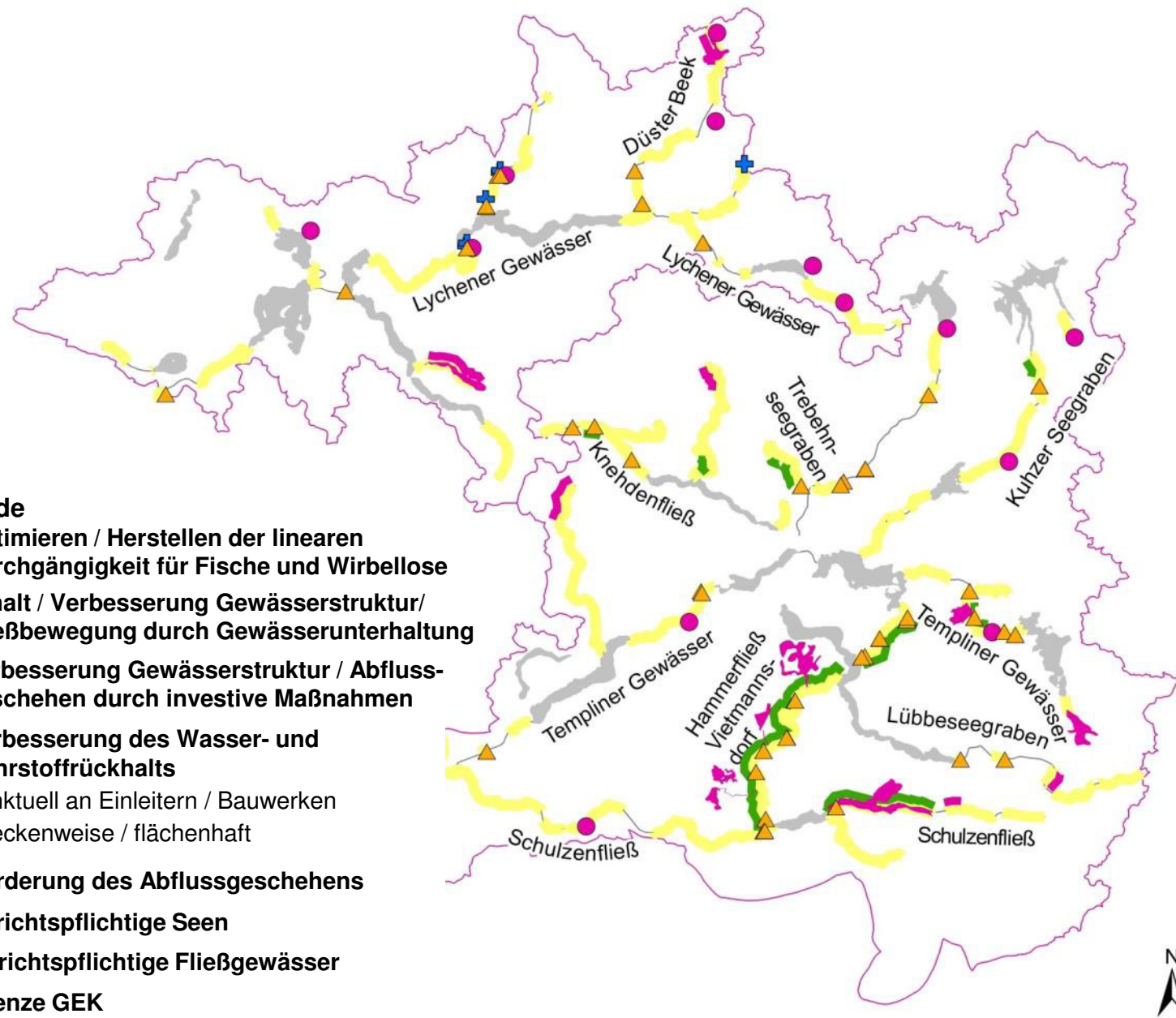




Ziel:
 Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Gewässerorganismen durch Senkung der stofflichen Frachten (insbes. organische Substanz, Stickstoff, Phosphat).

Legende

-  Optimieren / Herstellen der linearen Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose
-  Erhalt / Verbesserung Gewässerstruktur/ Fließbewegung durch Gewässerunterhaltung
-  Verbesserung Gewässerstruktur / Abflussgeschehen durch investive Maßnahmen
- Verbesserung des Wasser- und Nährstoffrückhalts**
-  punktuell an Einleitern / Bauwerken
-  streckenweise / flächenhaft
-  Förderung des Abflussgeschehens
-  Berichtspflichtige Seen
-  Berichtspflichtige Fließgewässer
-  Grenze GEK





**Beispiel „Sonstige Maßnahme zur Anpassung einer kommunalen Kläranlage“
Prüfen der Einleitwerte und ggf. Verbesserung der Reinigungsleistung (z.B. Einschalten einer Phosphatreinigungsstufe)**

Planung für:

Gewässer, die direkte Vorfluter einer kommunalen Kläranlage und selbst berichtspflichtig sind bzw. in ein berichtspflichtiges Gewässer münden



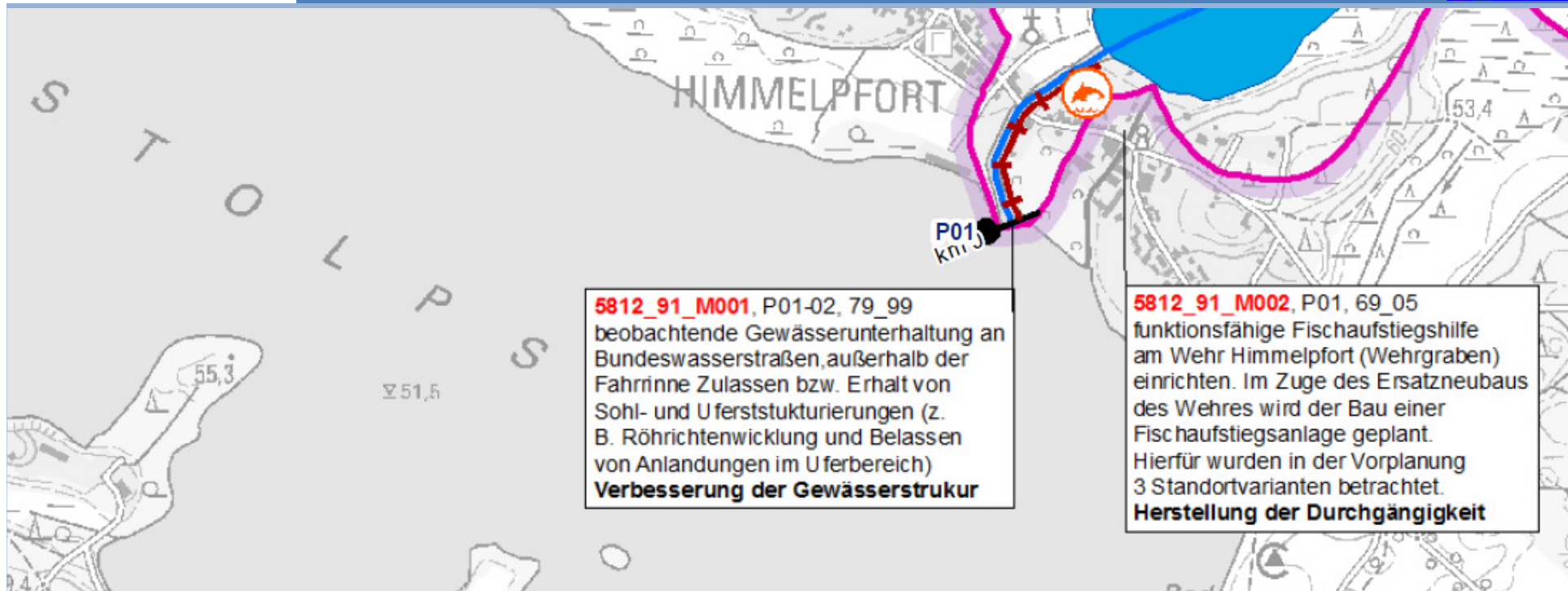


Beispiel „Entwässerungsgraben kammern oder verfüllen“/ „sonstige Maßnahme zur Förderung des natürlichen Rückhalts“

Planung für:

Künstlich angelegte Gewässer mit hohen Nährstofffrachten aus den angrenzenden Landnutzungen bzw. aus einer kommunalen Kläranlage, die selbst berichtspflichtig sind bzw. in ein berichtspflichtiges Gewässer münden.





5812_91_M001, P01-02, 79_99
 beobachtende Gewässerunterhaltung an Bundeswasserstraßen, außerhalb der Fahrrinne Zulassen bzw. Erhalt von Sohl- und Uferstukturierungen (z. B. Röhrichtentwicklung und Belassen von Anlandungen im Uferbereich)
Verbesserung der Gewässerstruktur

5812_91_M002, P01, 69_05
 funktionsfähige Fischaufstiegshilfe am Wehr Himmelpfort (Wehrgraben) einrichten. Im Zuge des Ersatzneubaus des Wehres wird der Bau einer Fischaufstiegsanlage geplant. Hierfür wurden in der Vorplanung 3 Standortvarianten betrachtet.
Herstellung der Durchgängigkeit

Priorität der Maßnahme
Maßnahmen-ID = sehr hoch
Maßnahmen-ID = hoch
Maßnahmen-ID = mäßig

5812_91_M001, P01, 69_99
 Bemerkung
 Entwicklungsziel

Einzelmaßnahmentyp (EMNT)
 Planungsabschnitt
 Fließwasserkörper-Maßnahmen-ID (FWK_M_ID)

ONLINE EINSEHBAR:

<http://www.wasserblick.net/servlet/is/127786/>





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Fragen?

