

**Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
für das Teileinzugsgebiet Löcknitz (Löcknitz,
Alte Elde, Rudower See und Bekgraben & Schmaldiemen)**



im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz Brandenburg

**Öffentlichkeitsveranstaltung
am 25.06.2014 in Wittenberge / Elbe**

Ergebnisse Teil 1

Auftragnehmer



biota - Institut für ökologische
Forschung und Planung GmbH



IHU - Geologie und Analytik
GmbH

Überblick

- **Herangehensweise zur Erarbeitung von
Maßnahmenvorschlägen**
- **Ergebnisse Datenerfassung**
- **Entwicklungsziele und Maßnahmenkonzeption**



Herangehensweise zur Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen



Recherche und Auswertung vorhandener Daten (Bereitstellung durch das LUGV):

- Biologische Daten (Untersuchungen: Fischvorkommen, wirbellose Tiere der Gewässersohle und der Gewässerflora)
- Physikalisch-chemische Daten

Gewässerbegehungen (2012)

- Erfassung der Gewässerstrukturgüte
- Ermittlung der Fließgeschwindigkeiten
- Einschätzung Bauwerke auf Durchgängigkeit
- Ermittlung des Fließgewässertyps



**Ermittlung Ist-Zustand und Ableitung Defizite
zur WRRL-Zielvorgabe
„guter ökologischer Zustand“ – Güteklasse 2**



Ist-Zustand und abgeleitete Defizite

Gewässerstrukturgüte Morphologie	überwiegend (>50%)	GK 1	Referenzzustand (R)
		GK 2	kein Defizit (0)
		GK 3	Defizit -1
		GK 4	Defizit -2
		GK 5	Defizit -3
		unbewertet	U
ökologische Durchgängigkeit der Bauwerke	durchgängig		kein Defizit (0)
	eingeschränkt durchgängig		Defizit -1
	nicht durchgängig		Defizit -3
	Durchgängigkeit nicht einschätzbar		U
Wasserhaushalt (Hydrologische Zustandsklasse)	entsprechend der typspezifischen Vorgabe des LUGV	ZK 1	Referenzzustand (R)
		ZK 2	kein Defizit (0)
		ZK 3	Defizit -1
		ZK 4	Defizit -2
		ZK 5	Defizit -3
		unbewertet	U

Handlungsbedarf

Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen



Defizit	Entwicklungsziel
kein Defizit	Zustand erhalten und fördern
kein Defizit	
-1	Verbesserung der Strukturen (Gestaltung und Entwicklung des Gewässers und seines Umfeldes) Verbesserung des Abflussverhaltens Herstellung, Optimierung bzw. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit
-2	
-3	



Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen



Berücksichtigung von Referenz- und Leitbildbedingungen eines Gewässers

- Erscheinungsbild eines Fließgewässers hinsichtlich morphologischer Strukturen (Gewässersohle, Ufer und angrenzende Bereiche) sowie Abfluss und -dynamik
- Ökologische Längsdurchgängigkeit



Berücksichtigung von unabänderlichen Rahmenbedingungen eines Gewässers

- Siedlungsbereiche
- Gegenwärtige Nutzungen
- Hochwasserschutz
- Natur- und Denkmalschutz
- ...





Weitere zu beachtende Grundsätze der Maßnahmenplanung:

- **Maßnahmenprogramm Flussgebietsgemeinschaft Elbe**
- **Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit in Brandenburg**
- **Raumverfügbarkeit (Einschätzung des räumlichen Entwicklungspotentials von Gewässern im Land Brandenburg mit Bedeutung für die Wasserrahmenrichtlinie aufgrund der Raumverfügbarkeit (Quelle: Luftbild Brandenburg GmbH, 2009))**



Ergebnisse Datenerfassung:

Gewässerstrukturgüte
Hydrologischer Zustand
Ökologische Durchgängigkeit



Erfassung verschiedener Einzelparameter zur Bewertung von Umland, Ufer und Gewässersohle → **Gesamtstrukturgüte**

→ Widerspiegelung der ökologischen Funktionsfähigkeit eines Fließgewässers



- je besser die Strukturen (naturnäher das Gewässer), desto höher der ökologische Wert vorhandener Lebensräume



Postliner Graben



Bekgraben

- Selbstregulationsfähigkeit (Selbstreinigung, Hochwasserabführung)
- Landschaftswasserhaushalt und Feuchtgebiete

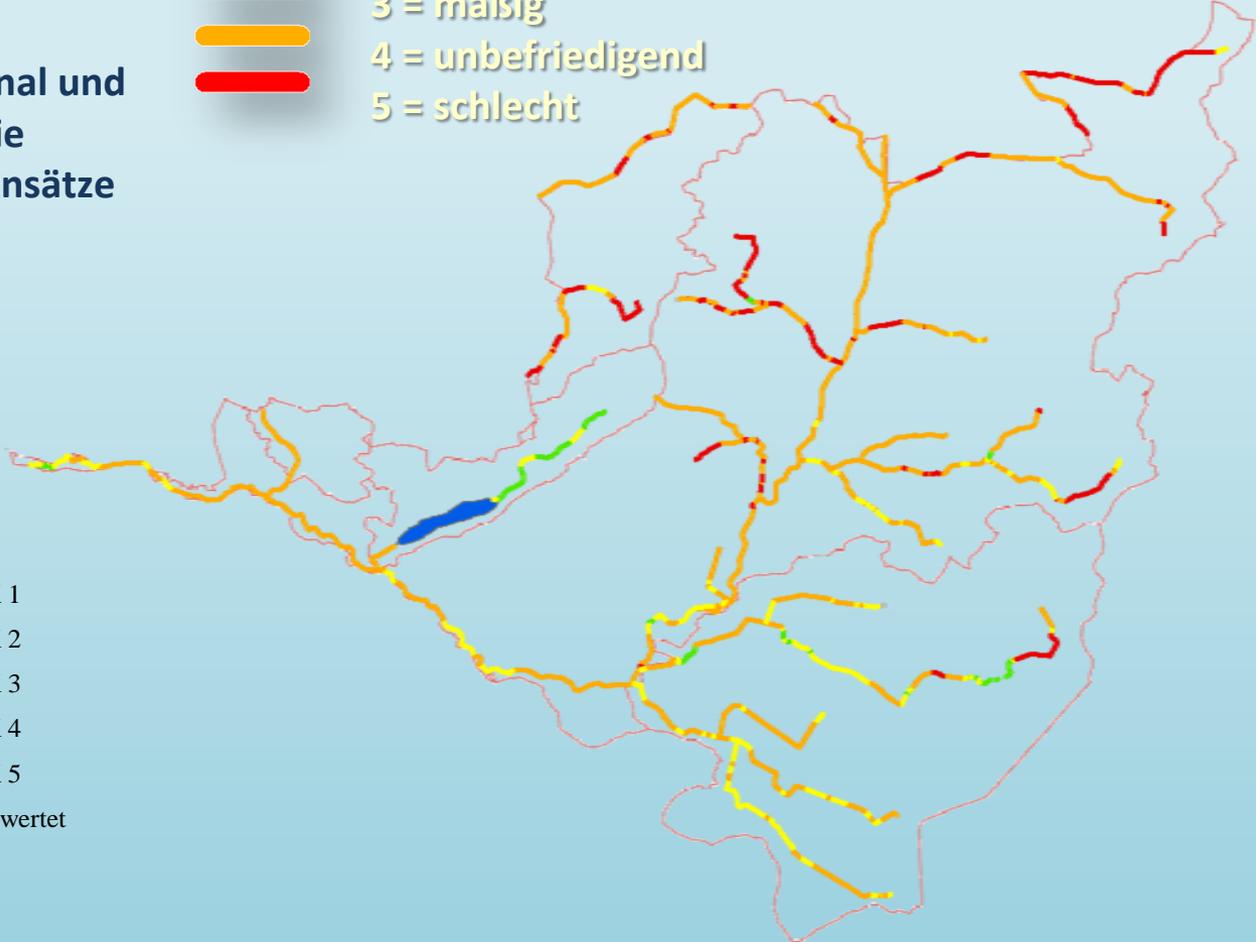
Gewässerstrukturgüte Fließgewässer



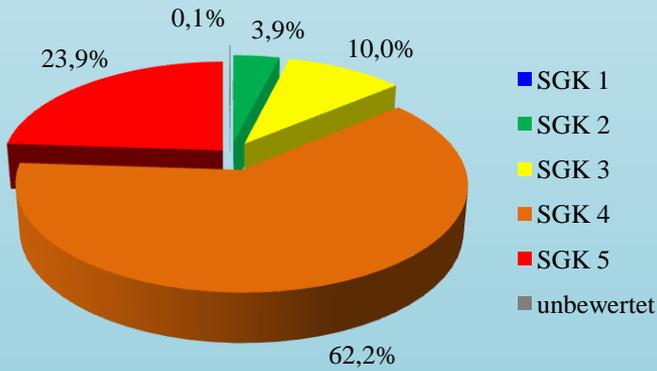
- Gewässerstrukturen sind überwiegend stark bis teilweise sehr stark verändert
- lediglich Oberlauf Rudower Seekanal und kurzer Teilbereich Bekgraben sowie Achterberger Graben naturnahe Ansätze

Bewertungsklassen:

- █ 1 = sehr gut
- █ 2 = gut
- █ 3 = mäßig
- █ 4 = unbefriedigend
- █ 5 = schlecht



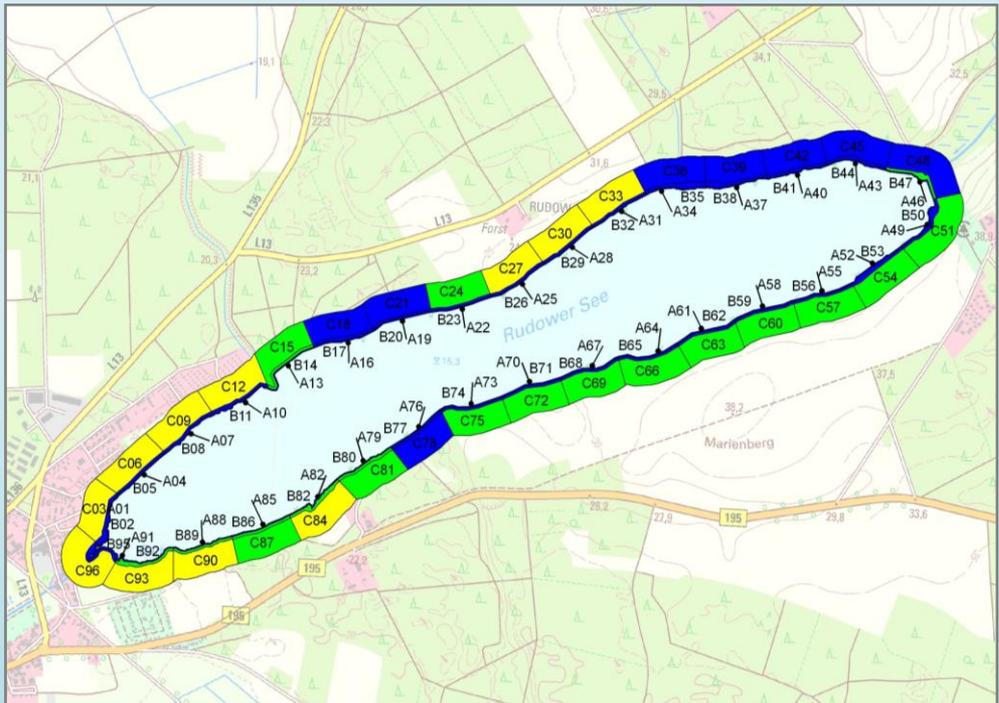
Prozentuale Verteilung der Stukturgüteklassen (SGK)



Hydromorphologische Seeuferbewertung Rudower See



Subzone	Impactwert	Defizit
Sub A	1,04	1
Sub B	1,19	1
Sub C	2,15	2
Gesamt	1,46	1



- Subzonen von Innen nach Außen:

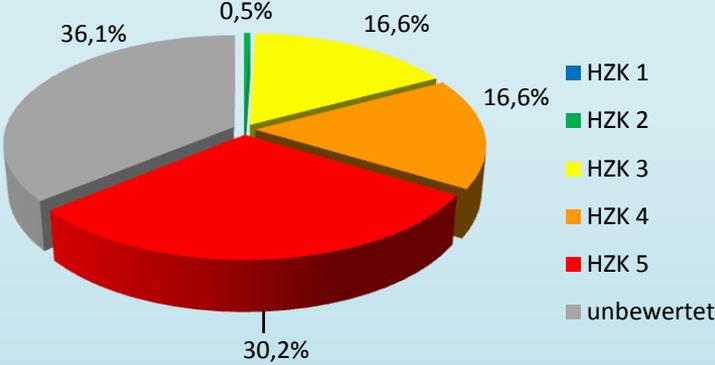
- Sublitoral (A)
- Eulitoral (B)
- Epilitoral (C)

1	2	3	4	5
1,00-1,50	1,51-2,50	2,51-3,50	3,51-4,50	4,51-5,00
naturnah	gering verändert	mäßig verändert	stark verändert	vollständig verändert

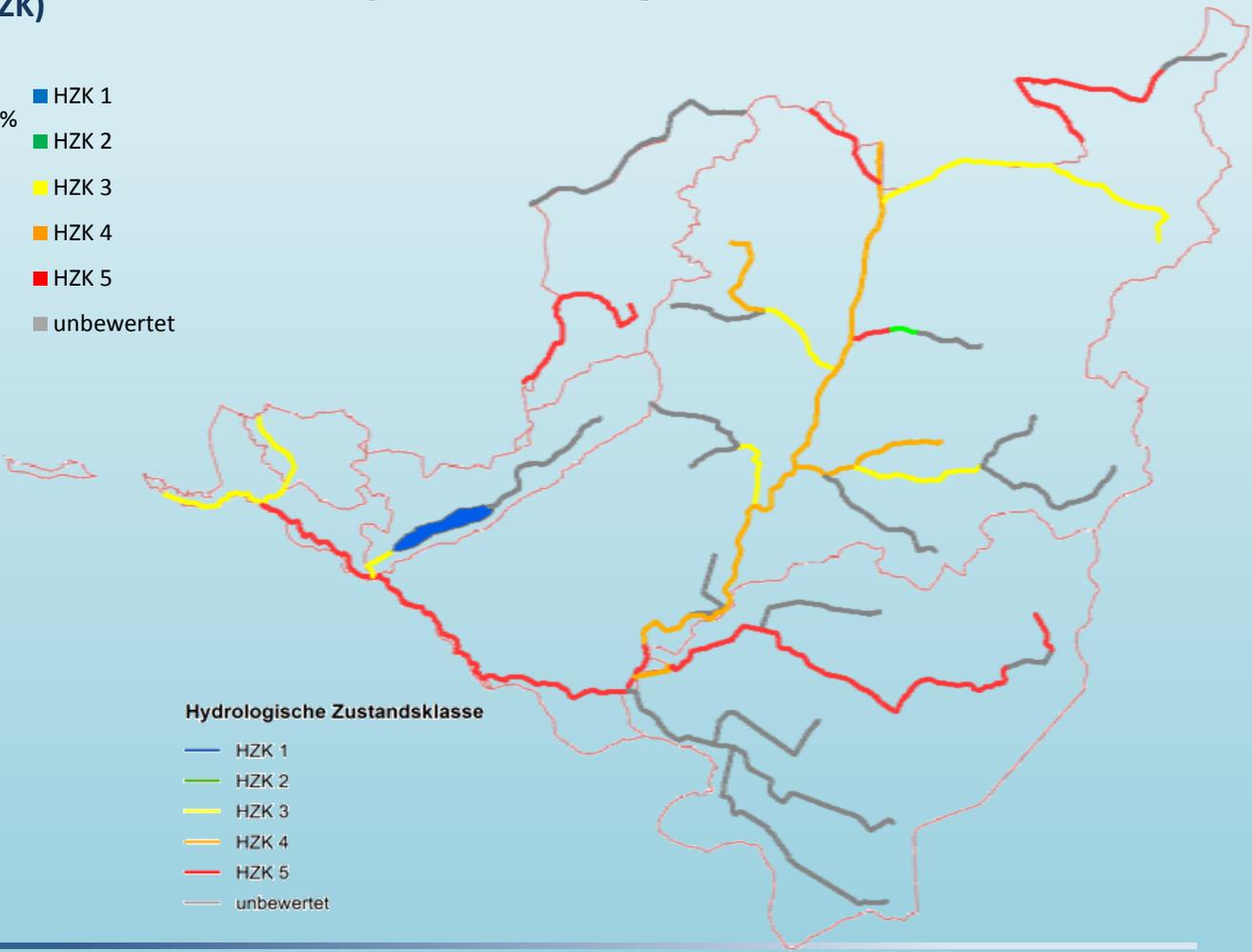


- Messung Fließgeschwindigkeiten in den als natürlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern zu Niedrigwasserzeiten

Prozentuale Verteilung der Hydrologischen Zustandsklassen (HZK)



→ im gesamten Gebiet mäßig bis schlechte Abflussdynamik





Herstellung der Durchgängigkeit / des Wanderkorridors an Querbauwerke im Gewässer für:

Fische – ungehinderte Laichwanderung zum langfristigen Arterhalt

Wirbellose – Kompensation der Abdrift und Genaustausch von Teilpopulationen

Fischotter – gefahrlose Wanderung für die FFH-Art in den flächendeckenden Verbreitungsgebieten BB



Gründling



Eintagsfliege

Kriterien zur Einschätzung:

- ausreichende Wassertiefen
- angepasste Fließgeschwindigkeiten
- keine Sohlsprünge (Barrierewirkung schon ab wenigen Zentimetern)
- gewässertypisches Sohlsubstrat (raue Substratoberfläche mit Substratlücken für Wasserwirbellose)



Fischotter



- Durchlass ohne Sohlssubstrat, mit geringer Wassertiefe

- ausreichend großer Durchlass mit gewässertypischem Sohlssubstrat und Wassertiefe



- Wehranlage mit hohem Absturz

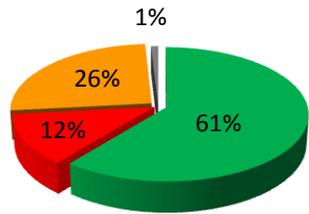
- raue Sohlgleite

Ökologische Durchgängigkeit



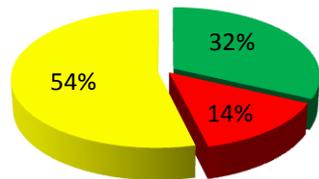
...chluss,
...ühle etc.) für Fische

Prozentuale Verteilung der Bauwerke Wehr/Stau, DL, SR etc.

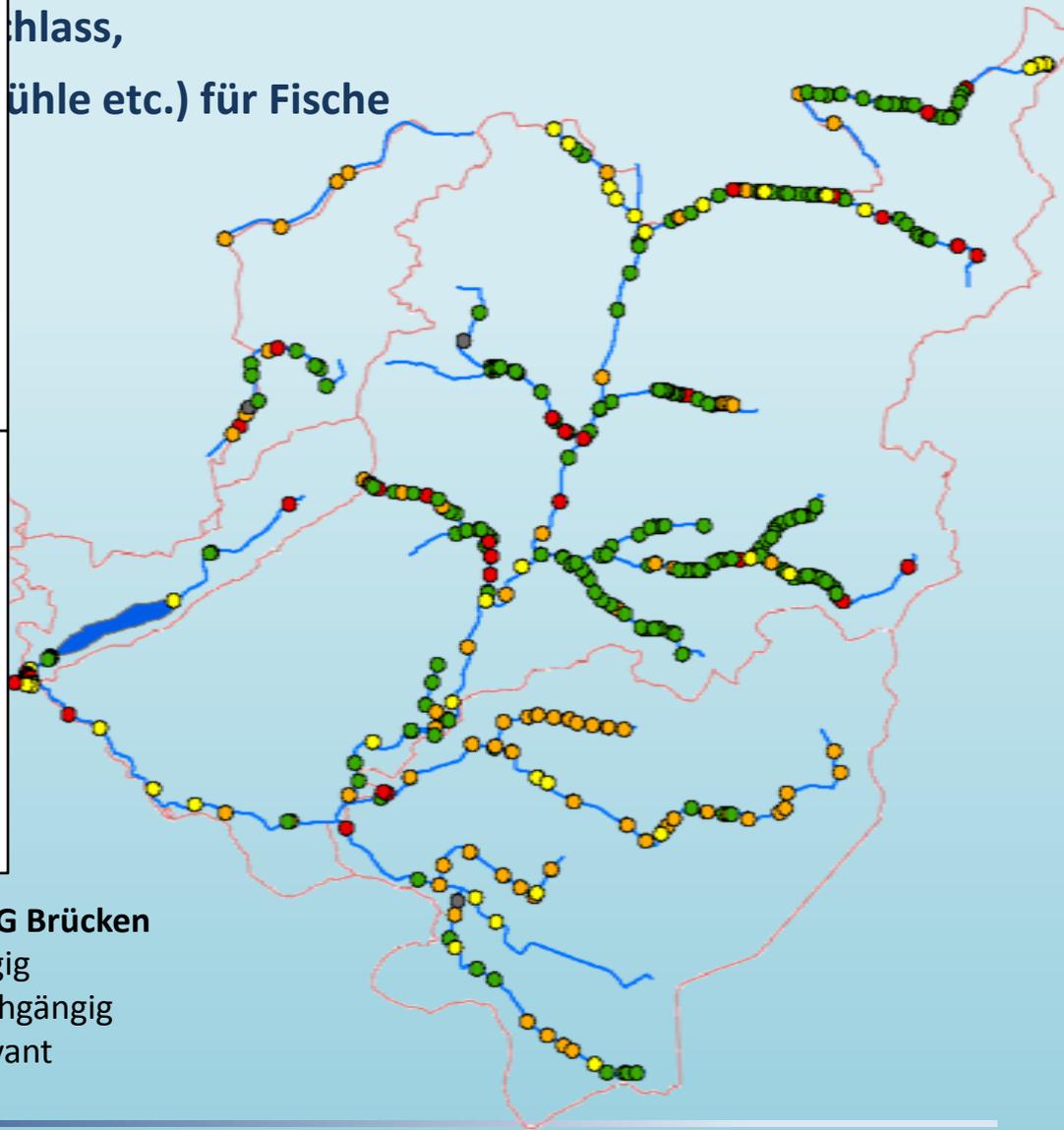


- durchgängig
- nicht durchgängig
- eingeschränkt durchgängig
- nicht bewertbar

Prozentuale Verteilung der Brücken



- durchgängig
- nicht durchgängig
- nicht relevant



Klassen DG Wehr, DL, SR etc.

- durchgängig
- eingeschränkt durchgängig
- nicht durchgängig
- nicht bewertbar

Klassen DG Brücken

- durchgängig
- nicht durchgängig
- nicht relevant



Entwicklungsziele und Maßnahmenkonzeption



Verbesserung und Abminderung gewässerstruktureller Defizite und Belastungen

→ Ziel „**guter Zustand**“ nach WRRL

(bzw. „gutes Potential“ für künstliche und erheblich veränderte Gewässer)

Maßnahmen

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern
- Verbesserung und Erhöhung der Strukturvielfalt der Fließgewässer und der Abflussverhältnisse
- Stabilisierung bzw. Verbesserung des Wasserhaushalts von Fließ- und Stauwasser



**Zusammenwirken verschiedener Einzelmaßnahmen →
Erreichung bestmöglichen Wirkungsgrades**



Vielzahl von Maßnahmen zur Verfügung:

Durchgängigkeit	69		Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
		69_01	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit ersatzlos rückbauen
		69_02	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen
		69_03	Stauanlage / Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen
		69_04	Sohlrampe / -gleite nachbessern / optimieren
Morphologie	72		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen
		72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen
		72_02	Wiederherstellung des Altverlaufs
		72_03	Uferverbau entfernen oder lockern (z.B. Mauern, Deckwerke, Verwallungen, Spundwände, Lebendverbau)
		72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen
		72_05	Erosionsufer stabilisieren (z.B. durch naturgerechte Uferfußvorschüttungen)
		72_06	Sohlverbau entfernen (vorrangig als Beitrag zur Habitatverbesserung)
		72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)
		72_08	naturnahe Strömungsenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläusungen)
		72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)
		72_10	Buhnen rückbauen
		72_11	in schiffbarem Gewässer Buhnen bauen oder optimieren (z.B. Haken- oder Knick-, Durchlass-, Bogen- und Absenkbuhnen)
		72_12	in schiffbarem Gewässer Parallelwerk bauen oder optimieren (z.B. ökol. Aufwertung der Flächen hinter einem Leitwerk)
		72_13	in schiffbarem Gewässer geschützte Flachwasserzone anlegen
		72_14	in schiffbarem Gewässer Fahrrinnenverlauf optimieren
Morphologie	73		Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)
		73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)
		73_02	Ufersicherung anlegen (z.B. Lahnungen)
		73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)
		73_04	Uferschutzmaßnahme (z.B. durch Abzäunung von Weideflächen)
		73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum
		73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)
		73_07	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern (z.B. Röhrichtpflanzungen)
		73_08	standortuntypische Gehölze entfernen (z.B. Hybridpappeln, Eschenahorn)
		73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen
		73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 84 Abs. 6 BbgWG regeln
		73_99	sonstige Maßnahme zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich

Entwicklungsmöglichkeiten und -grenzen

(in Anlehnung DWA-M 610)



Ist-Zustand

Grünland

Grünland

ausgebautes
Fließgewässer

Soll-Zustand

Grünland

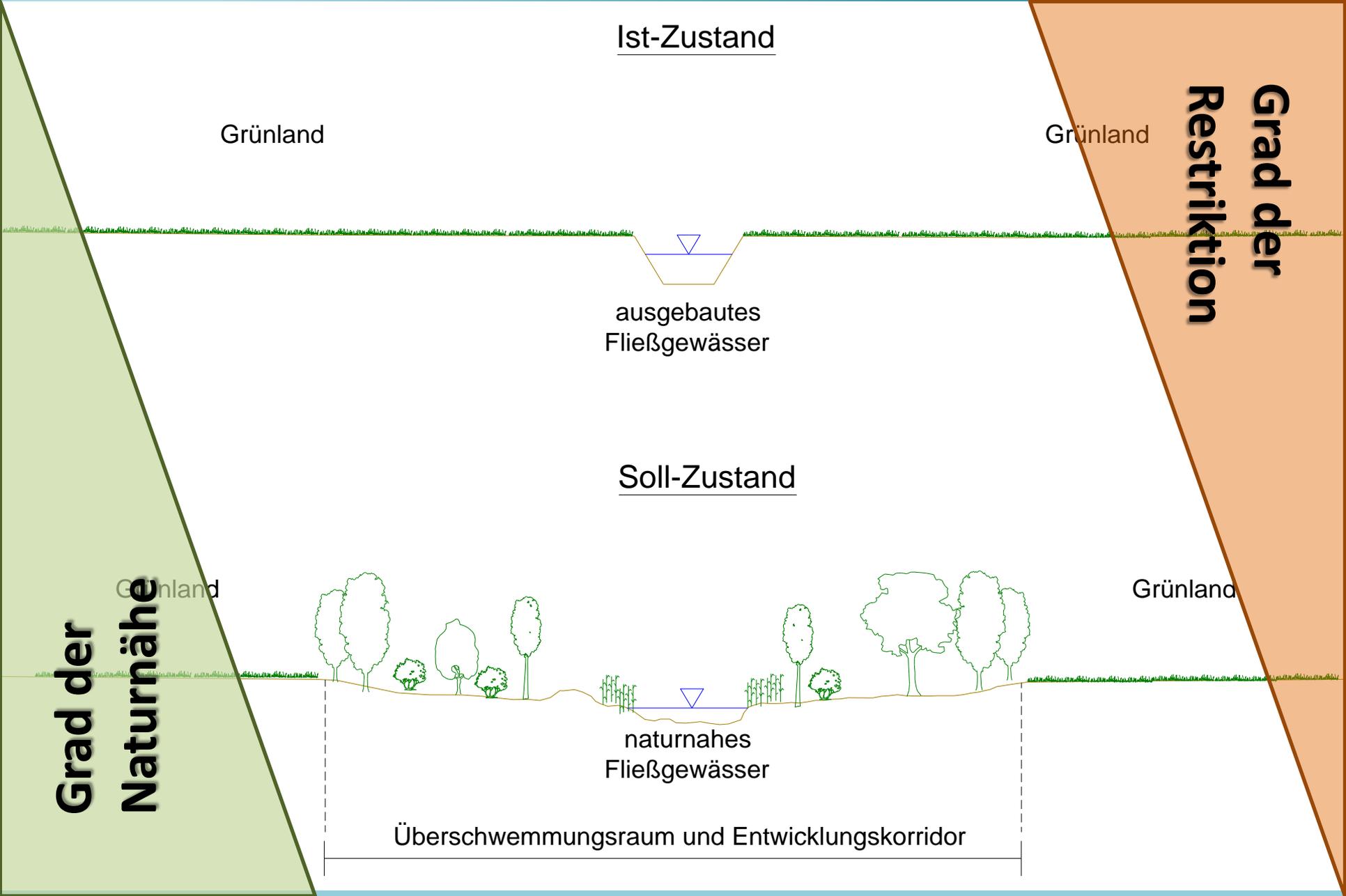
Grünland

naturnahes
Fließgewässer

Überschwemmungsraum und Entwicklungskorridor

**Grad der
Naturnähe**

**Grad der
Restriktion**





Zusammenwirken verschiedener Einzelmaßnahmen → Maßnahmenkombinationen



MK 1: Sekundäraue anlegen (hoher Flächenbedarf)

MK 2: Neugestaltung des Gewässerprofils (geringerer Flächenbedarf)

**MK 3: Strukturanreicherung Uferbereiche und Gewässersohle
(Gewässerrandstreifenbereich)**

MK 4: Strukturanreicherung innerhalb des Gewässerbettes

MK 5: Verbesserung der Gewässergüte und des Wasserrückhalts



Maßnahmenkombination (MK 1): Gewässerentwicklung innerhalb Sekundäraue

- Rückbau von Ufer- und Sohlenverbauten
- Vorlandabsenkung, Profilaufweitung und Modellierung (Anlage Wasserwechselzonen)
- Wasserbauliche Maßnahmen zur Vitalisierung und Habitatverbesserung (z. B. Einbringung von Totholz)
- Einbeziehung vorhandener Altarme und Altlaufstrukturen in Gewässerlaufgestaltung



Beispiel: Herstellung einer Sekundäraue (Nebel / MV)





Maßnahmenkombination (MK 2): Neugestaltung und Profilierung des Gewässers



Beispiel: Gewässerbettmodellierung (Klosterbach / MV)



- Neugestaltungen der Längs- und Querprofilierung des Gewässerbettes, unterstützende wasserbauliche Maßnahmen zur Vitalisierung und Habitatverbesserung
- Entfernung bzw. ingenieur-biologischer Ersatz von Ufer- und Sohlenverbauten
- Einbeziehung vorhandene Altarme und Altlaufstrukturen in Gewässerlaufgestaltung



Maßnahmenkombination (MK 3): Optimierung der Sohl- und Uferstrukturen

- Initiierung wasserbaulicher Maßnahmen zur Vitalisierung und Habitatverbesserung des Gewässerlaufes
- Entfernung bzw. ingenieur-biologischer Ersatz von Ufer- und Sohlenverbauten



Beispiele zur Habitatverbesserung:
Einbau Steine, befestigte Baumstämme,
eingebrachte Wurzelstubben





Maßnahmenkombination (MK 4): Optimierung der Sohlstrukturen

- Strukturanreicherung innerhalb des Gewässerbettes unter Berücksichtigung vorhandener Nutzungen
- Standorttypische Pflanzungen und Entfernung von standortuntypischen Gehölzen an den Gewässerläufen





Maßnahmenkombination (MK 5): Verbesserung des Wasserrückhalts und der Gewässergüte

- Pflanzungen von standorttypischen Gehölzen
- Vorhaltung von Gewässerrandstreifen
- Optimierung von Stauanlagen, Einbau von Stützswellen

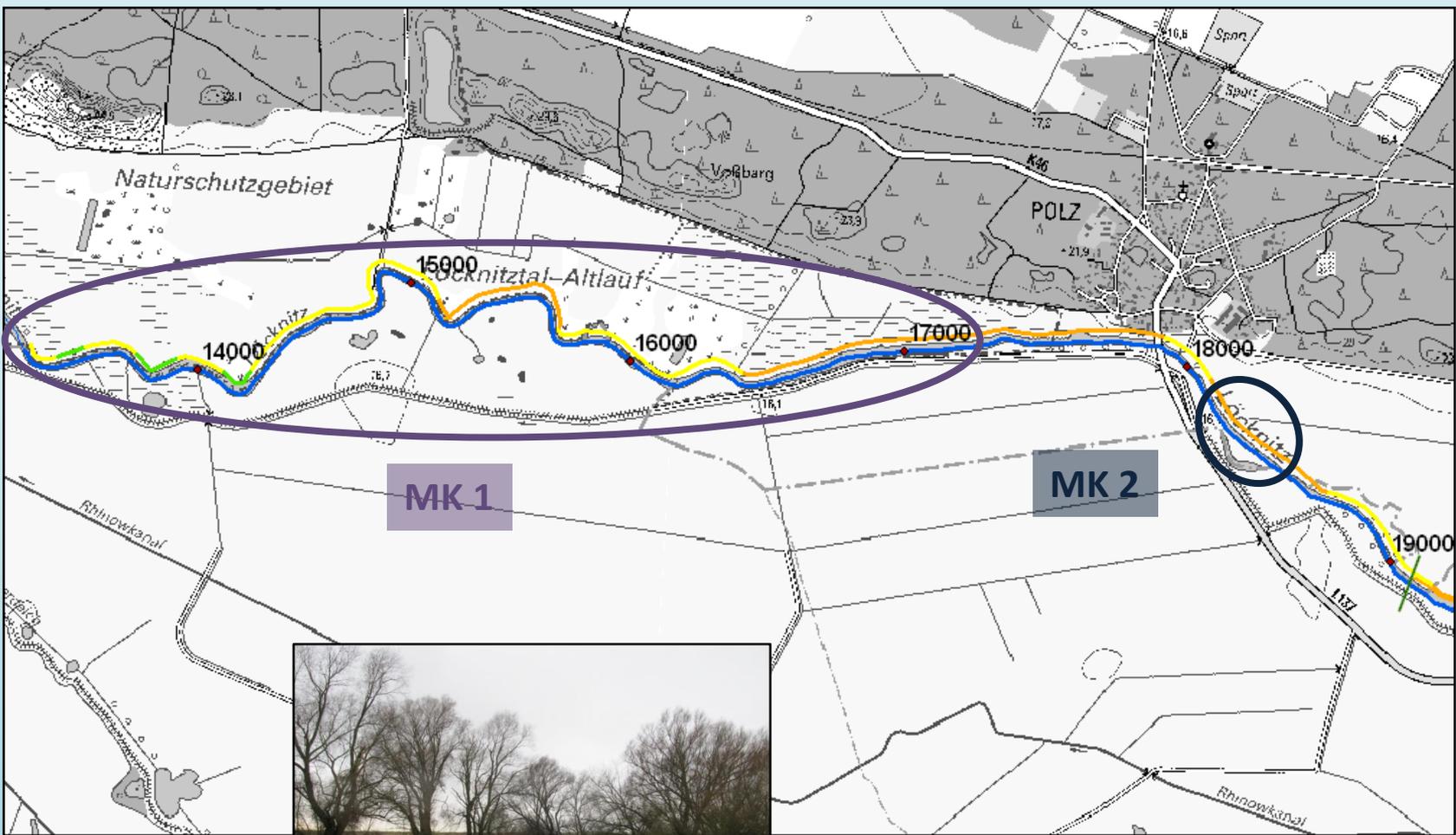




Maßnahmenvorschläge

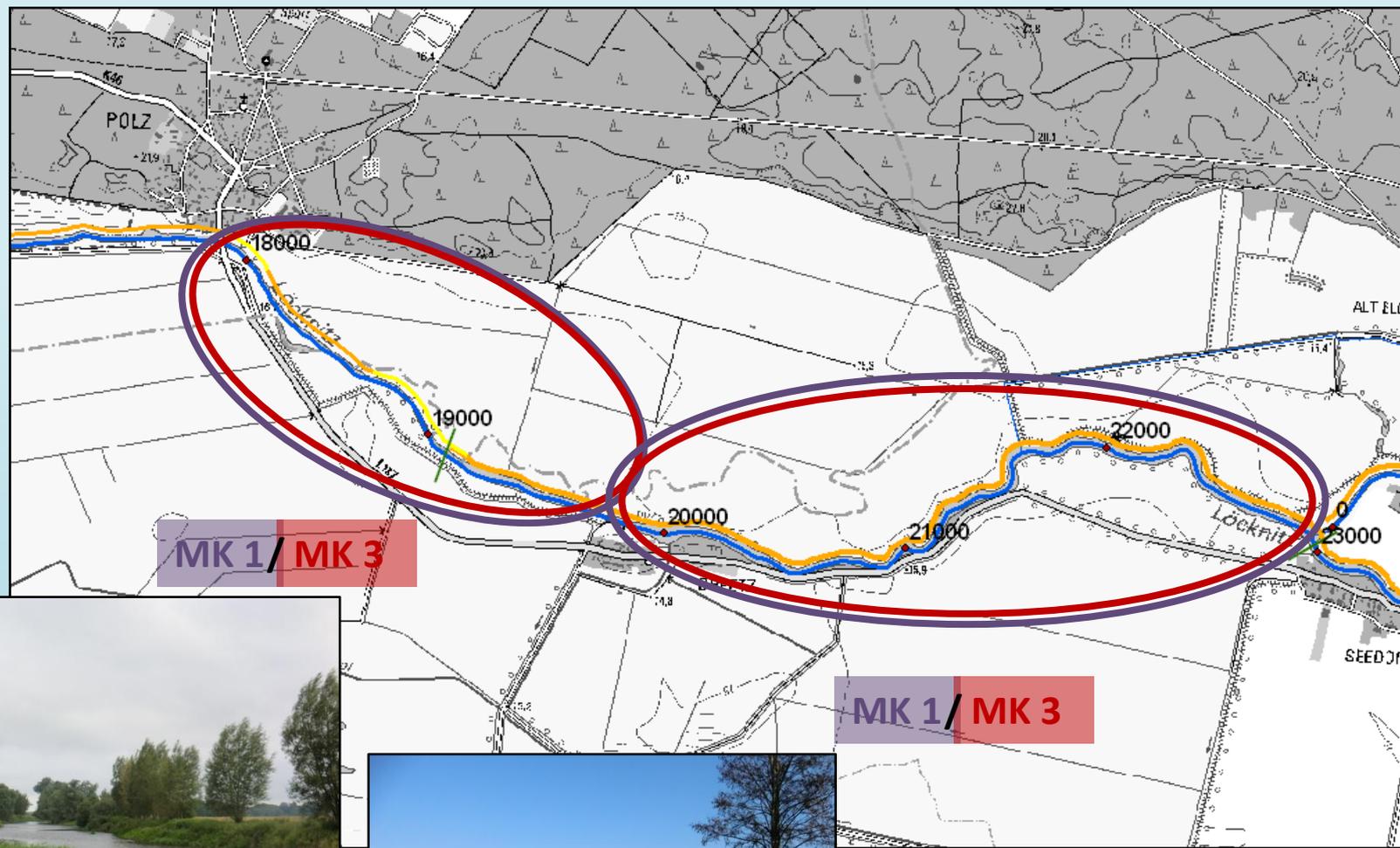
Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P00



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P01

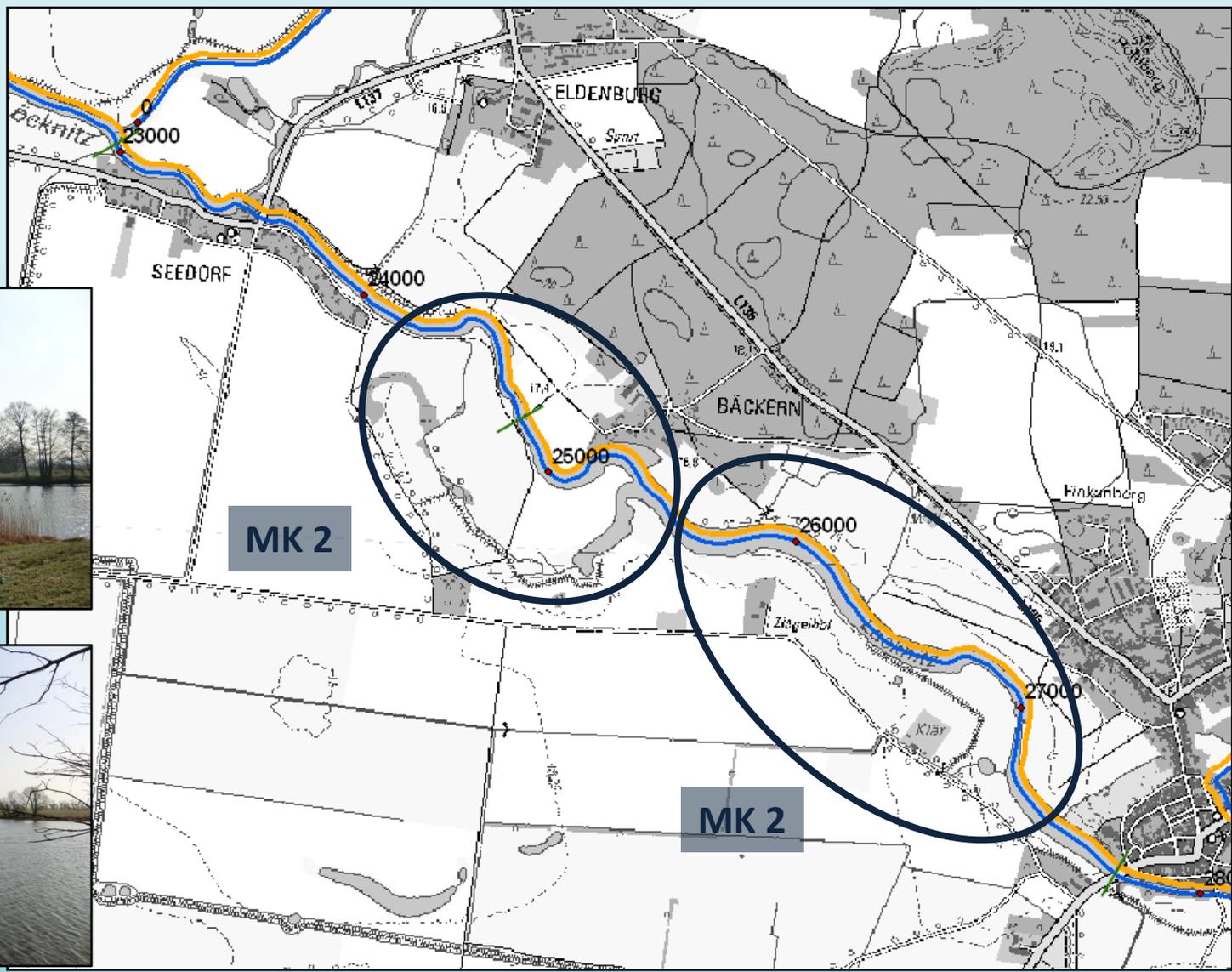


GEK Löcknitz



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P02/P03



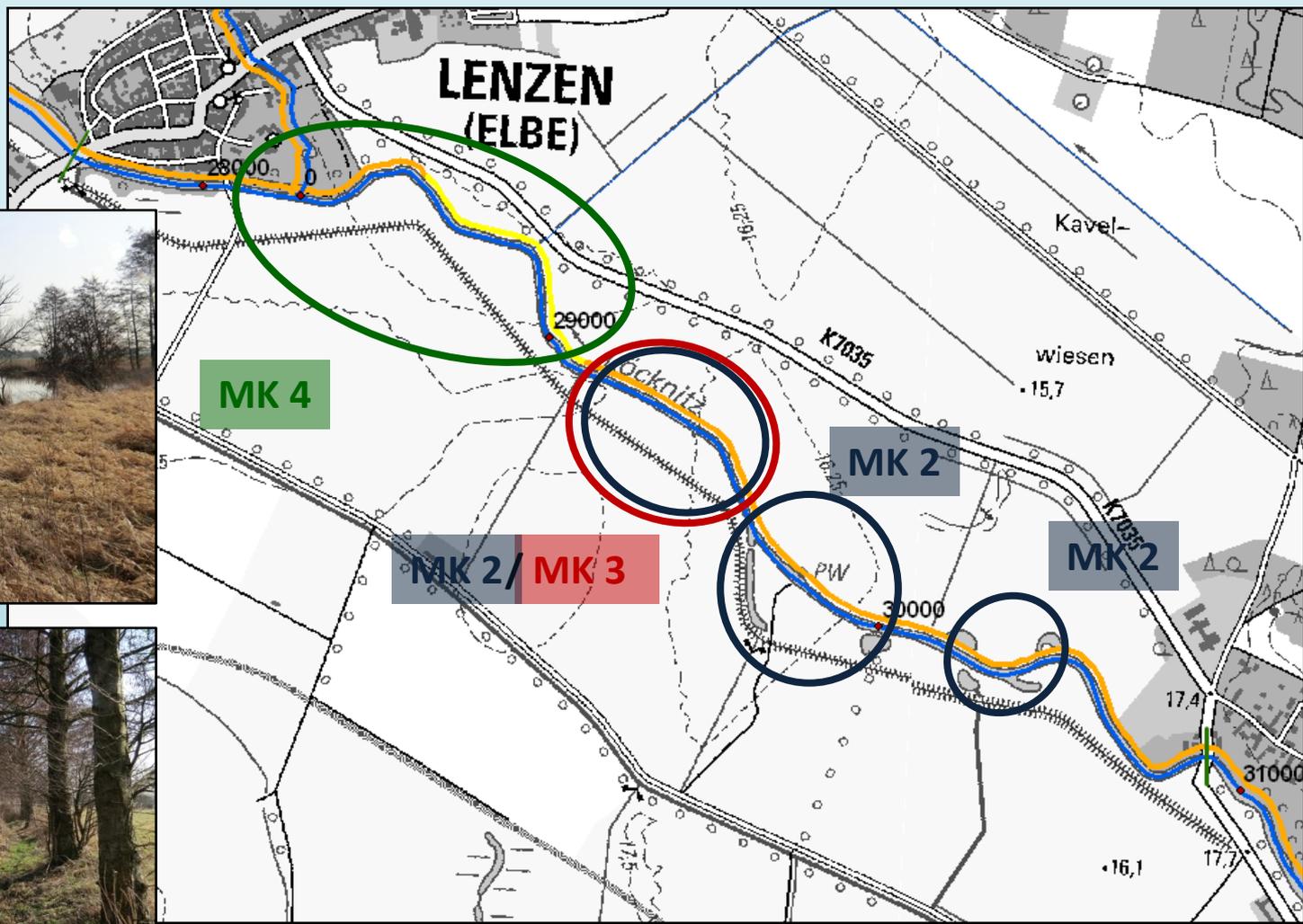
Station 25+300



Station 26+200

Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P04



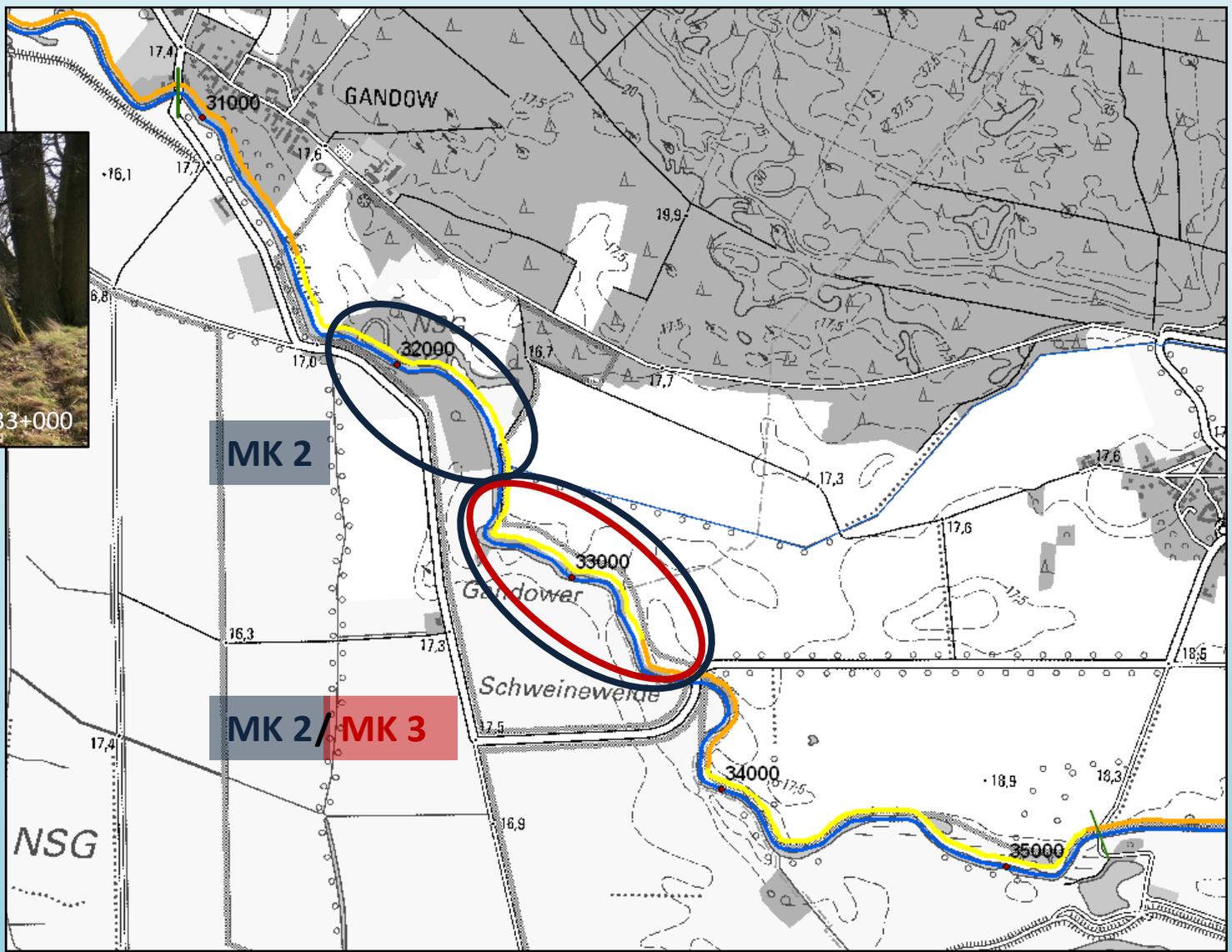
Station 29+200



Station 30+000

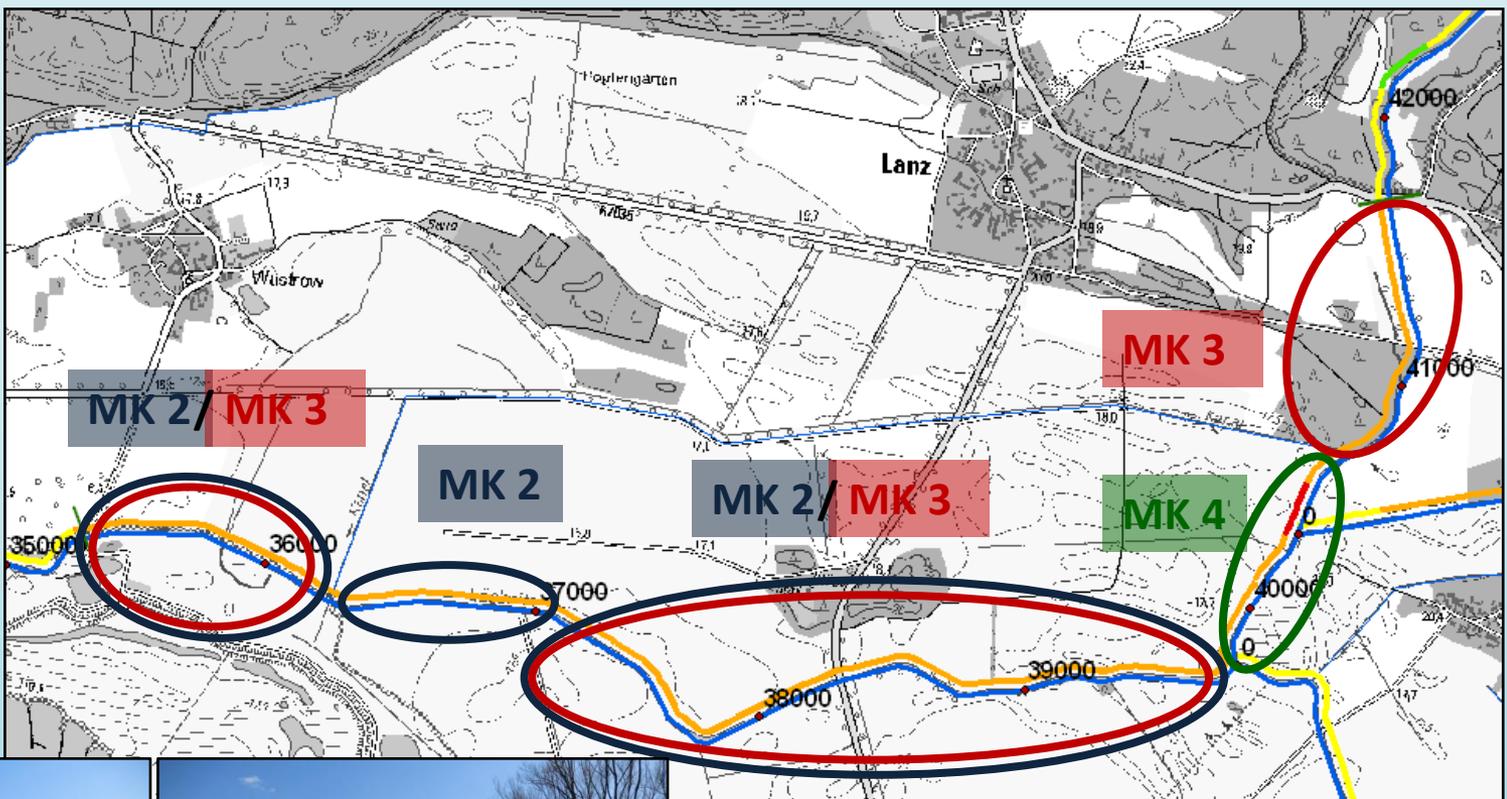
Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P05



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P06



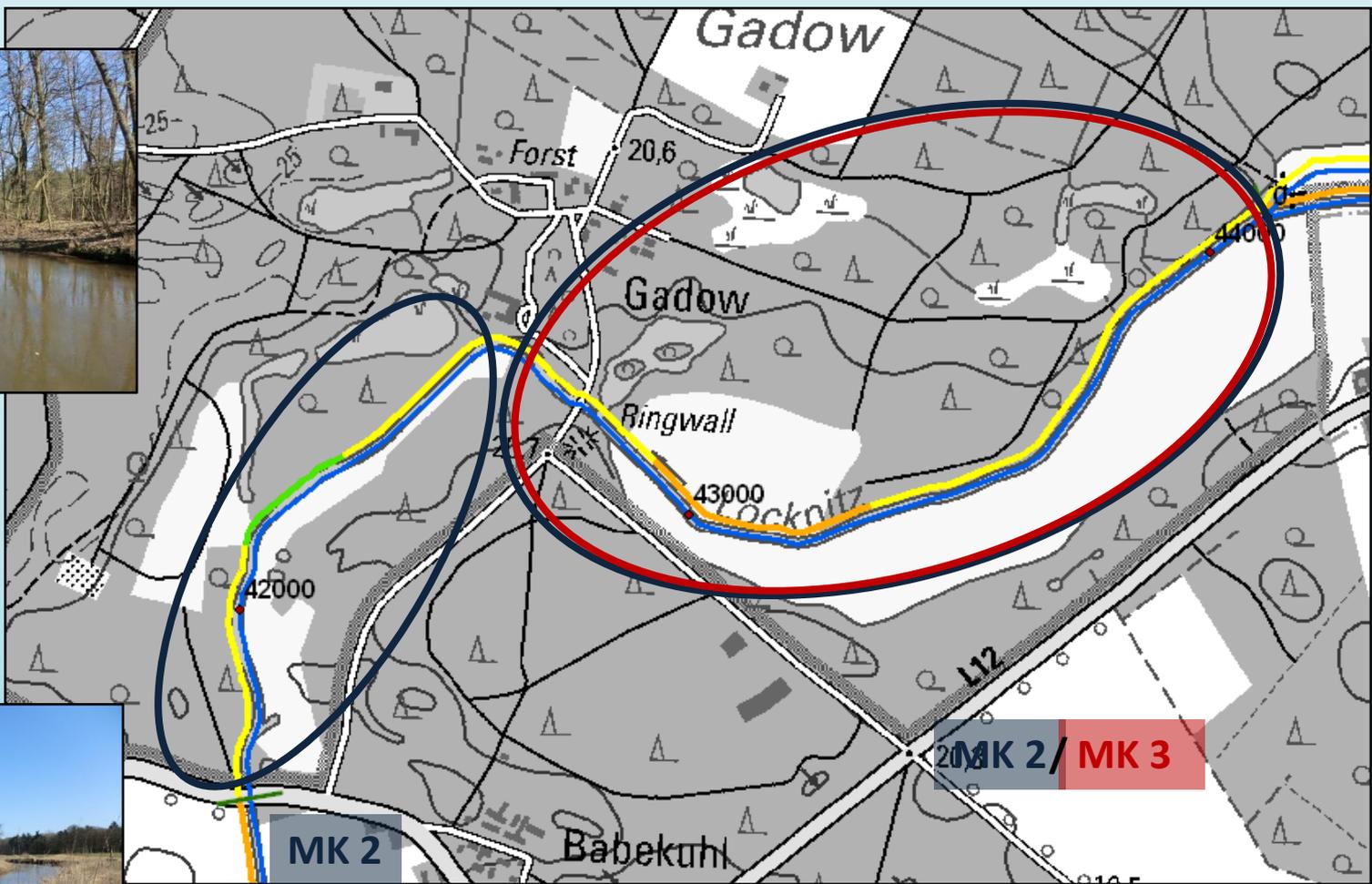
Station 36+200



Station 39+000

Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P07



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

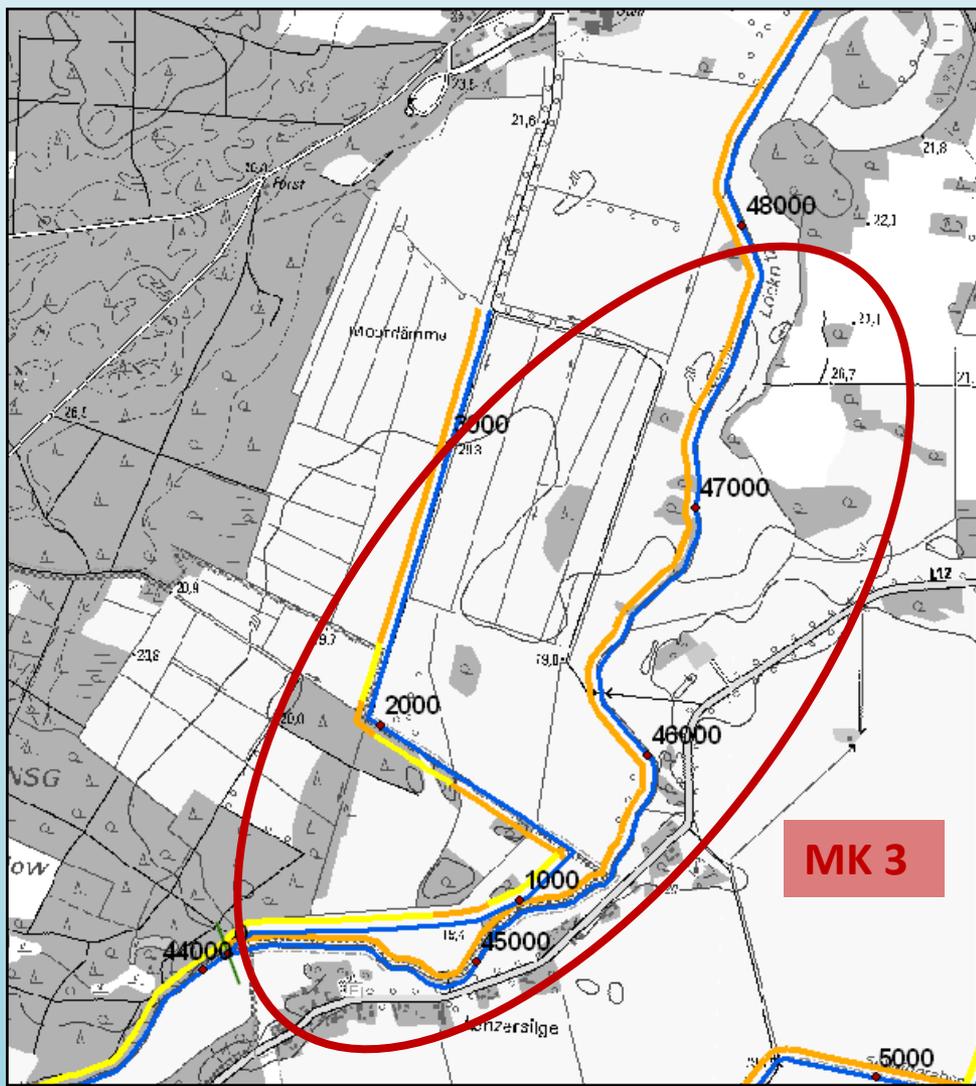
Löcknitz – 5932_220_P08



Station 35+800

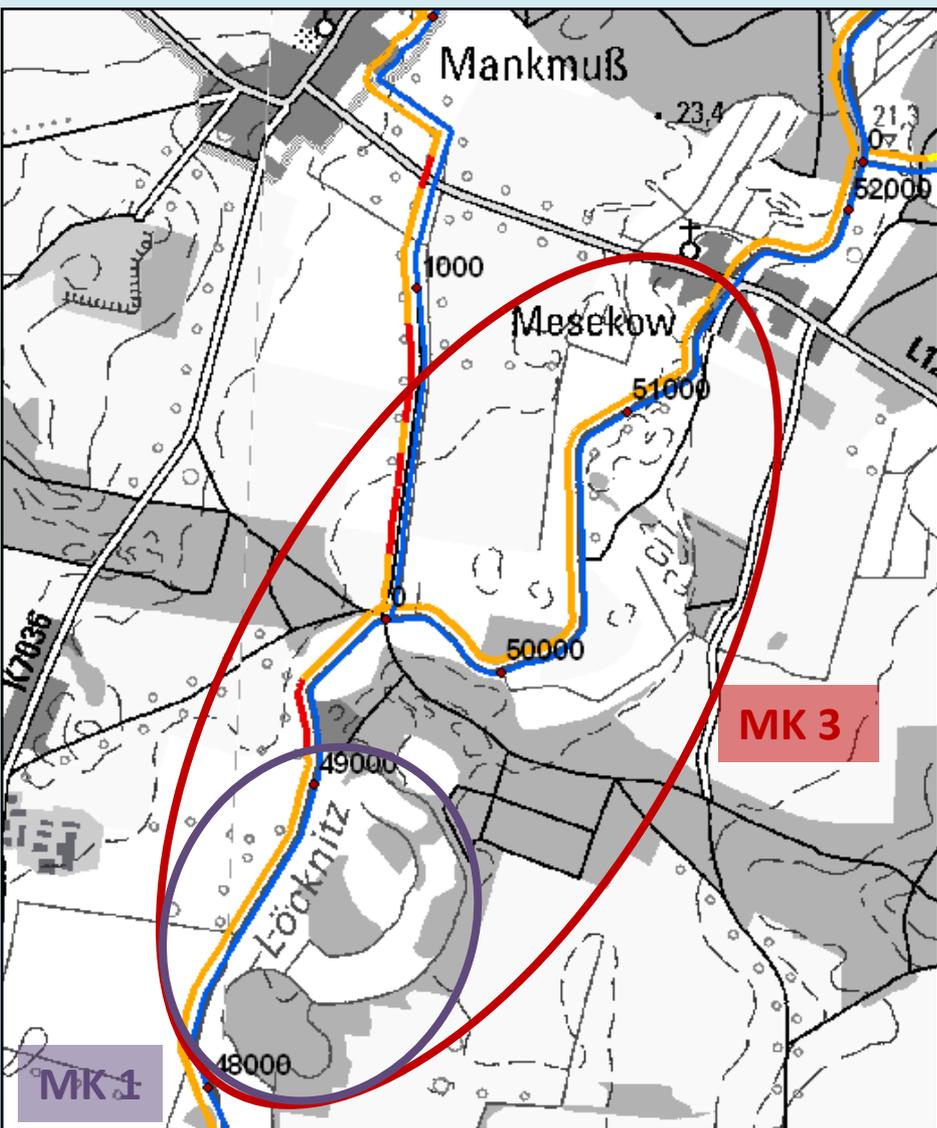


Station 46+600



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P08



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P08



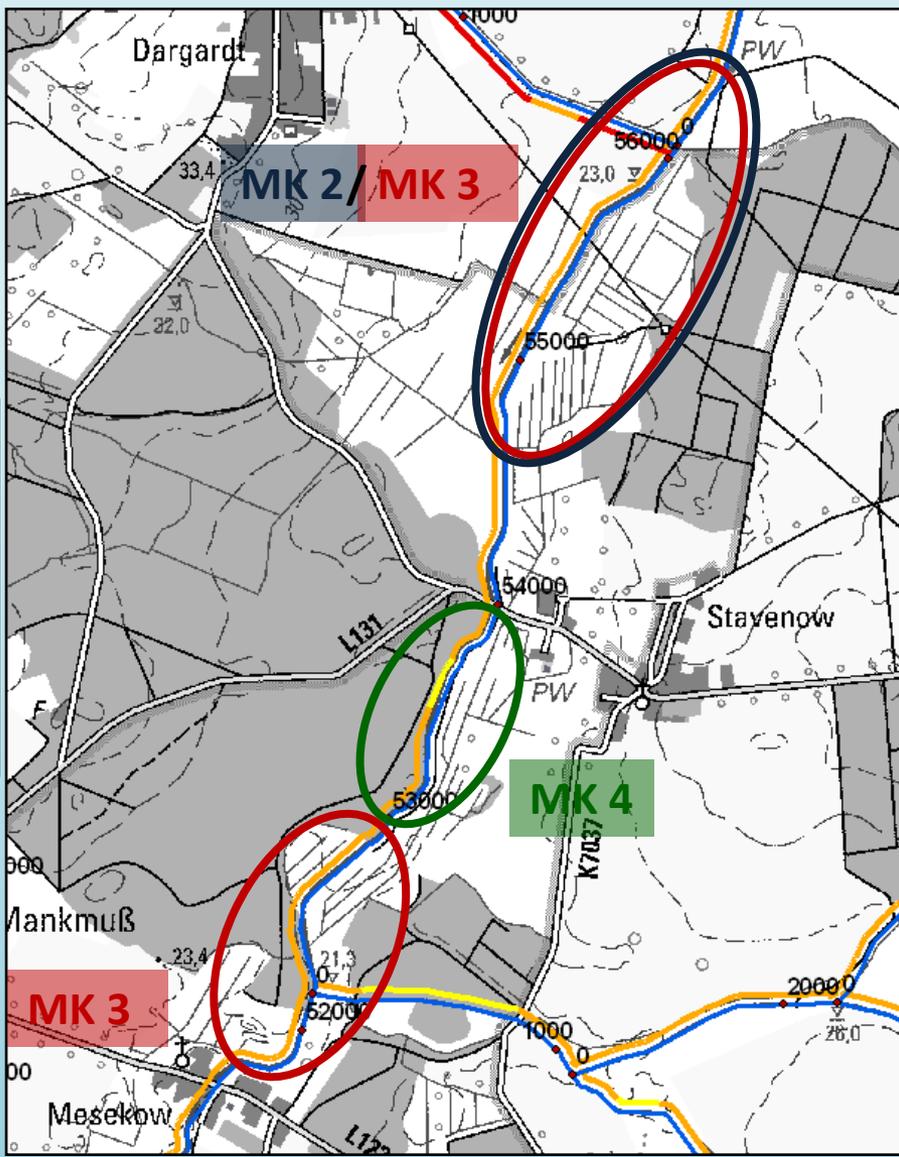
Station 52+100



Station 53+600



Station 54+800



Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P08



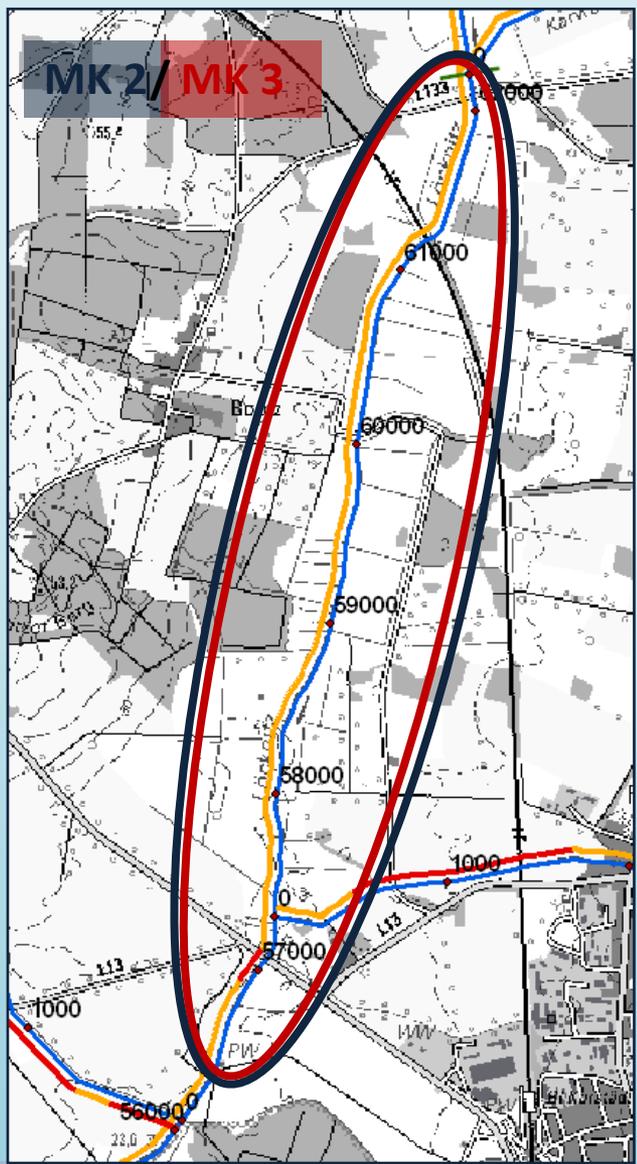
Station 57+300



Station 58+100



Station 60+200





Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose

Wehr Breetz

- Vorplanung → Beckenpass (Raugerinne)
- aktuell Planung/Umsetzung in LUGV auf späteren Zeitpunkt verschoben



Wehr Gandow

- Vorplanung → Wiederherstellung linksseitiger Altlauf zw. vorhandenen Altarmen





Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose

Bsp.: Wehr Birkholz

- Kontrolle/Untersuchung (FG-Messung) zur Verbesserung DGK bei gezogenen Wehrfeldern hinsichtlich gewässer-typischer Fischzönose (im Winter)
- Kontrolle/Untersuchung von Funktion/Aufbau der FAA im Sommer (bei Sommerstauziel) (Studie von IfB (2010): „bedingt funktionstüchtig, unbefriedigend“)





Wehre

- Überprüfung und möglicherweise Änderung Sommerstauziel der Wehre zur Realisierung von Maßnahmen
- möglicherweise Änderung Wehrsteuerung (nach Kontrolle und Durchführung FG-Messungen)



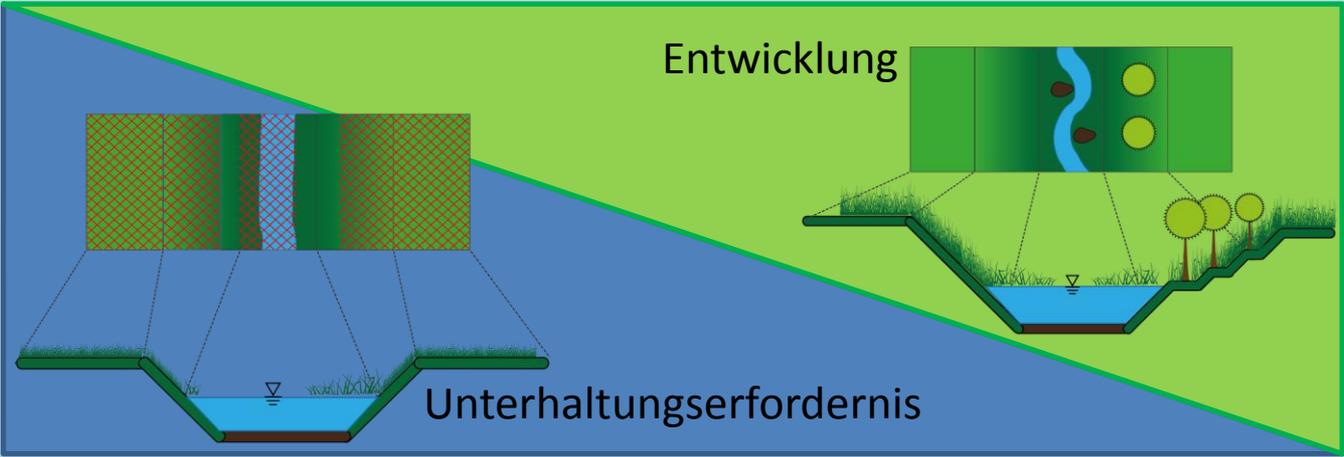
Ziele der Gewässerunterhaltung:

- Pflege und Entwicklung des Gewässers und Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Abflusses
- Ordnungsgemäßer Wasserabfluss: Berücksichtigung von hydraulischen Spielräumen zur Vermittlung zwischen den Interessen des schadlosen Wasserabflusses und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Erhalt von typkonformen Gewässerstrukturen (Entnahme von Totholz nur in hydraulisch begründeten Fällen)
- Berücksichtigung von Brut- und Laichzeiten der verschiedenen Arten; insbesondere Beachtung von speziellen artenschutzrechtlichen Belangen



Einzelmaßnahmen der Gewässerunterhaltung

79	Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken
79_04	Grundräumung nur abschnittsweise
79_05	keine Grundräumung
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)
79_07	keine Krautung
79_08	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)
79_09	Röhrichtmahd
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen
79_12	Rückhaltebecken warten / instand setzen
79_13	Wehr / Stauanlage warten / instand setzen
79_14	Unterhaltung eines schiffbaren Gewässers modifizieren (z.B. häufigere punktuelle Grundräumung)
79_99	sonstige Maßnahme zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung





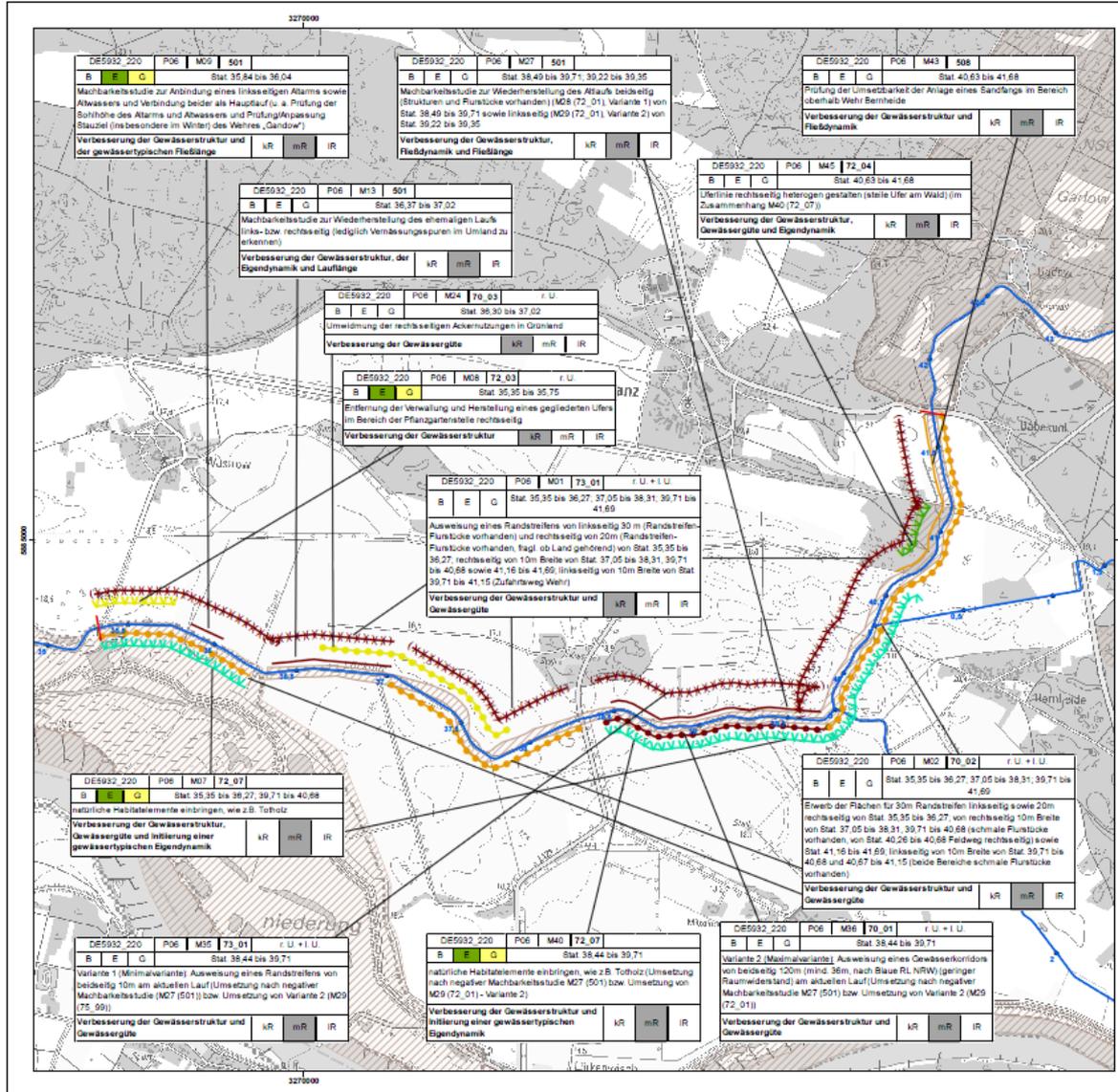
Teilerprobungsstrecke Untermilde Beginn 1993 (Dauer 20 Jahre)

- schonen gleicher Abschnitte von etwa 15 m Länge
- wechselseitig gekrauteter Bereich (mit Mähkorb)
- Ausbildung Vegetationsmosaik, dass die Strömungsverhältnisse beeinflusst

siehe auch in DWA-M 610; S4 - Krauten mit Mähkorb



Kartografische Darstellung der Maßnahmen



Gewässerentwicklungskonzept Lößnitz (Elbe)

Karte 7-1: Maßnahmen - Lößnitz (5932_220 - P06)

Blatt 10 von 19
Zeichenerklärung

Maßnahme

—	501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzepten / Studien / Gutachten
—	508	Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
●	70_01	Gewässerentwicklungskorridor zum Induzieren / Zulassen einer eigenständigen Gewässerentwicklung
○	70_02	Fischereiarb im Gewässerentwicklungskorridor
○	70_03	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor
U	72_03	Uferverbau entfernen oder lockern
U	72_04	Uferlinie durch Neuen
U	72_07	natürliche Habitatkernzone erbauen
+	73_01	Gewässerenttiefen ausweisen

Wasserobjekt-ID	PO1	M01	M1_99	Uferbreite
B	E	G	U	Stationsnummer
Maßnahmenbeschreibung				
Entwicklungsziel				
B	E	G	U	

PO1 = Planungszweck
 M01 = Maßnahme
 U = Umsetzungsstrategie-ID
 KR = kurzfristige Realisierung
 mR = mittelfristige Realisierung
 IR = langfristige Realisierung

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG
 Regionalabteilung West

biota - Institut für Ökologische Forschung und Planung GmbH

IHU Geologie und Analytik GmbH

Gewässerentwicklungskonzept Lößnitz (Elbe)

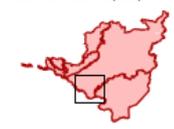
Karte 7-1: Maßnahmen - Lößnitz (5932_220 - P06)

Stand: November 2013

Lage im Land Brandenburg



Blatt GEK Lößnitz (Elbe)



Kartengrundlage:
Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
Digitale Topographische Karte 1:25.000



Gewässerentwicklungskonzept Lößnitz (Elbe)

Karte 7-1: Maßnahmen - Lößnitz (5932_220 - P06)

Blatt 10 von 19

Zeichenerklärung

Maßnahme		
	501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptplänen / Studien / Gutachten
	508	Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	70_01	Gewässerentwicklungskorridor zum Intervenieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
	70_02	Filcheranerb im Gewässerentwicklungskorridor
	70_03	Nutzungsgeländerungen im Entwicklungskorridor
	72_03	Uferverbau entfernen oder lockern
	72_04	Uferlinie durch Nischen
	72_05	natürliche Habitatstrukturen einbauen
	73_01	Gewässerandräufeln ausweisen

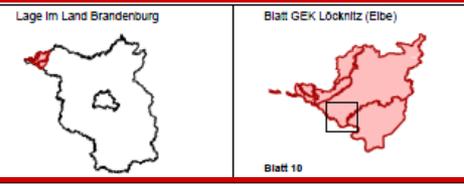
Wässerspezifisch	PO1	MD1	Z1_00	Uferseite	
B	E	G		Störkategorie	
Maßnahmenbeschreibung					
Entwicklungsziel					
		KR	mit	IR	
E	Seitens	E	Uferbereich	G	Geräusen
Planungsabschnittsgrenze		WRRL-berichtl. Fließgewässer		FFH-Gebiet	
Klimabewertung		Standortpunktuelle Maßnahme			

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG
Regionalabteilung West

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH
IHU Geologie und Analytik GmbH

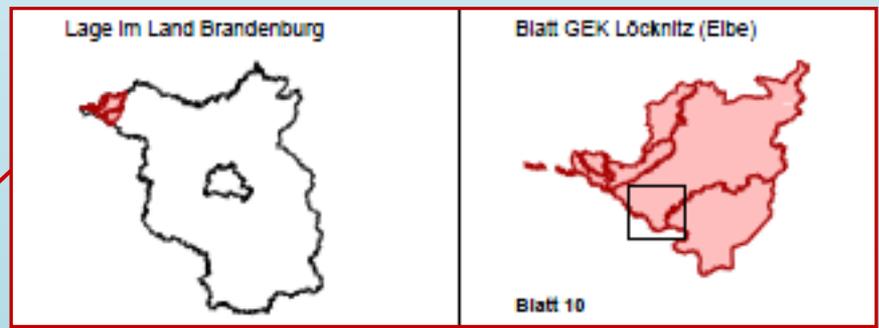
Gewässerentwicklungskonzept Lößnitz (Elbe)
Karte 7-1: Maßnahmen - Lößnitz (5932_220 - P06)

Stand: November 2013



Karte 7-1: Maßnahmen - Lößnitz (5932_220 - P06)

• Aussage: welches Gewässer, Planungsabschnitte



• Aussage: Ort des GEK-Gebietes, Ausschnitt im Gebiet



Gewässerentwicklungskonzept Löcknitz (Elbe) Karte 7-1: Maßnahmen - Löcknitz (5932_220 - P06)

Blatt 10 von 19
Zeichenerklärung

Maßnahme		
	501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
	508	Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	70_01	Gewässerentwicklungskorridor zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
	70_02	Flächenerwerb im Gewässerentwicklungskorridor
	70_03	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor
	72_03	Uferverbau entfernen oder lockern
	72_04	Uferlinie durch Neuen
	72_05	natürliche Habitatstrukturen einbauen
	73_01	Gewässerentwässerung ausweisen

	501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
	508	Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	70_01	Gewässerentwicklungskorridor zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
	70_02	Flächenerwerb im Gewässerentwicklungskorridor
	70_03	Nutzungsänderungen im Entwicklungskorridor
	72_03	Uferverbau entfernen oder lockern

• Aussage: **Maßnahmentyp mit Erläuterung, Symbol bzw. Signatur**

Wasserkörper-ID	P01	M01	71_99	Uferseite
B E G				Stationierung
Maßnahmenbeschreibung				
Entwicklungsziel				
<input type="checkbox"/> Belassen <input type="checkbox"/> Entwickeln <input type="checkbox"/> Gestalten				
<input type="checkbox"/> Planungsabschnittsgrenze <input type="checkbox"/> WRRL-berichtsfließgewässer <input type="checkbox"/> FFH-Gebiet				
<input type="checkbox"/> Kilometrierung <input type="checkbox"/> Standort punktuelle Maßnahme				

Wasserkörper-ID	P01	M01	71_99	Uferseite
B E G				Stationierung
Maßnahmenbeschreibung				
Entwicklungsziel				
<input type="checkbox"/> kR <input type="checkbox"/> mR <input type="checkbox"/> IR				
<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Belassen <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> Entwickeln <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> Gestalten				
<input type="checkbox"/> Planungsabschnittsgrenze <input type="checkbox"/> WRRL-berichtsfließgewässer <input type="checkbox"/> FFH-Gebiet				
<input type="checkbox"/> Kilometrierung <input type="checkbox"/> Standort punktuelle Maßnahme				

P01 = Planungsabschnitt
M01 = Maßnahme
71_99 = Einzelmaßnahmentyp-ID

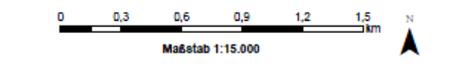
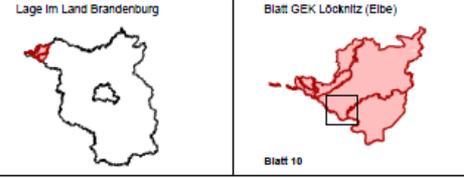
kR = kurzfristige Realisierung
mR = mittelfristige Realisierung
IR = langfristige Realisierung

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG
Regionalabteilung West

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH IHU Geologie und Analytik GmbH

Gewässerentwicklungskonzept Löcknitz (Elbe)
Karte 7-1: Maßnahmen - Löcknitz (5932_220 - P06)

Stand: November 2013



Kartengrundlage:
Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
Digitale Topographische Karte 1:25.000

• Aussage: **Beschreibungsfeld jede Maßnahme, Kennzeichnung Art der Maßnahme, Einschätzung der Umsetzung**

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit.**

Diskussion im Anschluss

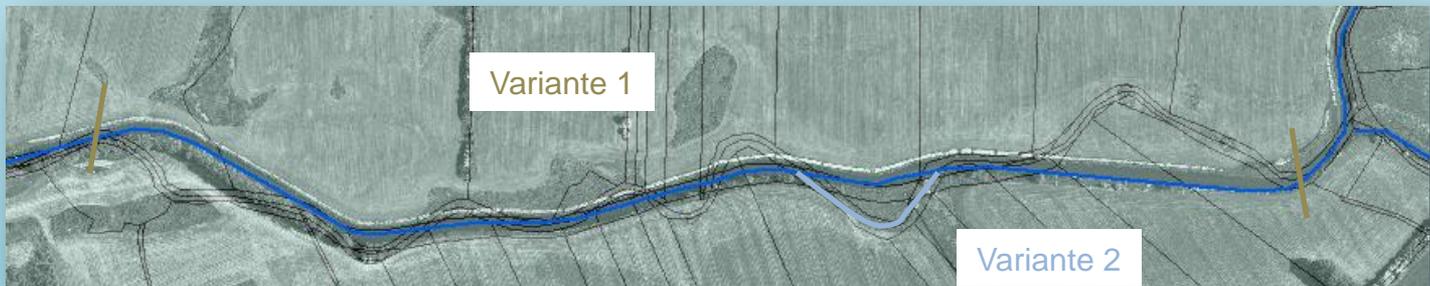




Bezeichnung innerhalb GEK	WBV-Bez.	Vorortbezeichnung
Löcknitz		
Löcknitz (5932_220)	-	Löcknitz
Löcknitz (EMEL-0200)	-	Löcknitz
Gadower Graben	I/4	-
Boberower Graben (WK_1422)	I/1	-
Boberower Graben (WK_1423)	I/1	-
Mittelfeldgraben	I/3	-
Nebeliner Graben	I/95	-
Wassergrundgraben	I/85	-
Goldbeck	I/41	-
Kleester Grenzgraben	I/48	-
Achterberger Graben	I/18	-
Setzer Graben (WK_1050)	I/14	-
Setzer Graben (WK_1051)	I/14	-
Postliner Graben (WK_1048)	I/77	Baekgraben
Postliner Graben (WK_1049)	I/77	Baekgraben
Premsliner Graben (WK_1419)	I/86	-
Premsliner Graben (WK_1420)	I/86	-
Schönfelder Graben	I/89	-
Karwe	-	Karwe
Tarnitz	-	Tarnitz
Alte Elde		
Alte Elde	Alte Elde	-
Göbengraben	I/296	-
Rudower See		
Rudower-Seekanal (WK_1056)	(I/292)	Nausdorfer Kanal
Rudower Seekanal (WK_1058)	(I/292)	-
Bekgraben & Schaldiemen		
Bekgraben	I/103	Dergenthiner Kanal (oh. Zufluss Dergenthiner Graben)
Dergenthiner Graben	I/106	-
Düpgraben I	I/119	-
Schaldiemen	I/127	-
Cumloser Graben	I/133	Cumloser Kanal (Mündung bis östl. Cumloser See), oberhalb Bez. Wittenberger Abzugsgraben

Maßnahmenvorschläge EZG Löcknitz

Löcknitz – 5932_220_P06







Beispiel: FAA in der Recknitz

Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Wirbellose

Beispiel: Radegast

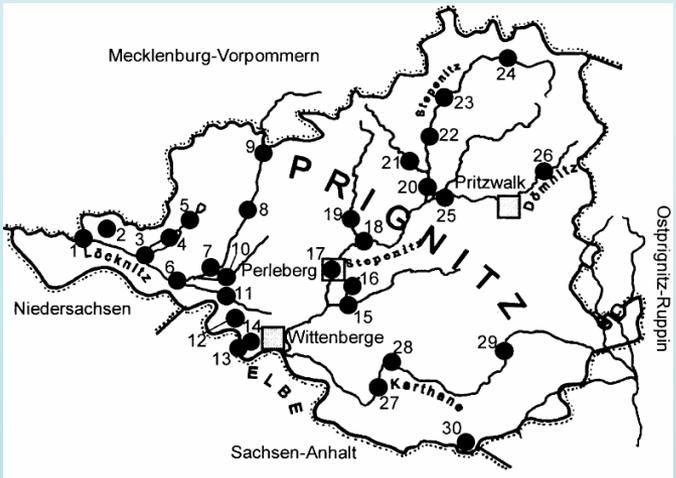


Beispiel: Korelputer Mühlenbach





Vorkommen Bachmuschel (Unio crassus)



1	Löcknitz bei Polz, leg. Zettler 24.05.1996
2	Graben rechts der Straße zw. Görnitz und Eldenburg, leg. Jueg & Menzel-Harloff 05.04.1996
3	Abfluß des Rudower Sees bei Lenzen, leg. Zettler 24.05.1996
4	Rudower See bei Leuengarten (Nordostspitze), leg. Zettler 14.11.1998
5	Graben bei Nausdorf, leg. Jueg Juli 1986, leg. Zettler 14.11.1998
6	Löcknitz bei Lanz, leg. Zettler & Jueg 24.05.1996
7	Löcknitz bei Gadow, leg. Zettler 24.05.1996
8	Löcknitz bei Stavenow, leg. Zettler 14.11.1998
9	Löcknitz zw. Dallmin und Reckenzin, leg. Zettler 24.05.1996
10	Bekgraben bei Bernheide, leg. Zettler 24.05.1996
11	Schmaldiemen bei Cumlosen, leg. Zettler 24.05.1996
12	Schmaldiemen bei Cumlosen, leg. Zettler 24.05.1996

Bericht 1999, Zettler

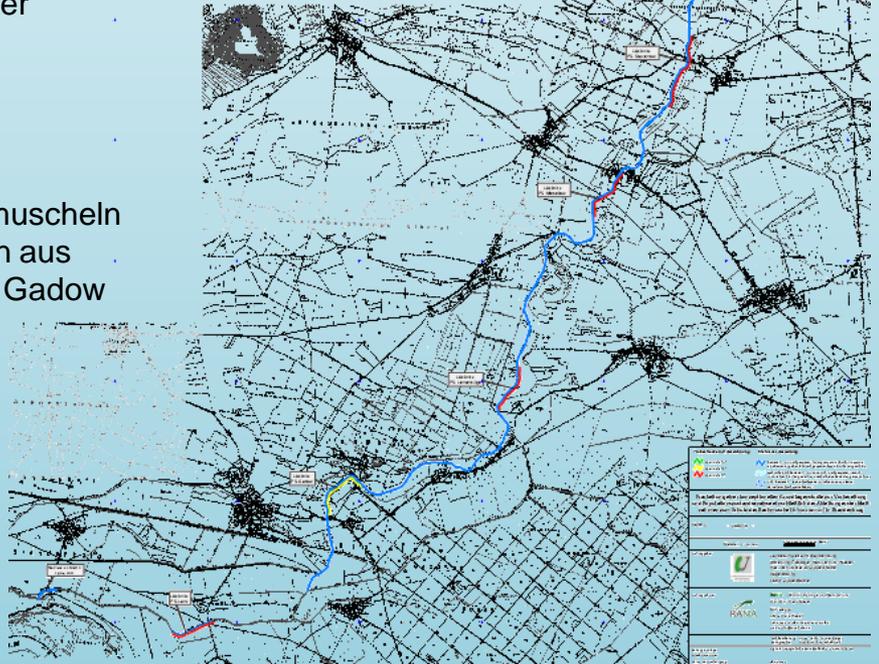
– bei Unterhaltungs-, Pflege- und Baumaßnahmen im und am Gewässer sind die ökologischen Ansprüche der Muscheln zu berücksichtigen

Gemeine Teichmuscheln & Bachmuscheln aus der Löcknitz bei Gadow



Bericht 2011, LUGV

Probestrecke mit Bezeichnung	Status der Besiedlung
Wertstufe "A"	besiedelt - Art nachgewiesen, für angrenzende Abschnitte wurde eine Besiedlung ebenfalls nachgewiesen bzw. als sicher eingeschätzt
Wertstufe "B"	wahrscheinlich besiedelt - Art 2009 nicht nachgewiesen, jedoch in Vorjahren hier festgestellt und deshalb eine Besiedlung anzunehmen
Wertstufe "C"	nicht besiedelt - keine Nachweise im Jahre 2009 und keine aktuelleren Nachweise bekannt





- Wasserbauliche Maßnahmen → Verkürzung die Zeitschiene der Entwicklung, Anpassung der Umsetzung entsprechend der Flächenverfügbarkeit → entsprechender Kostenaufwand

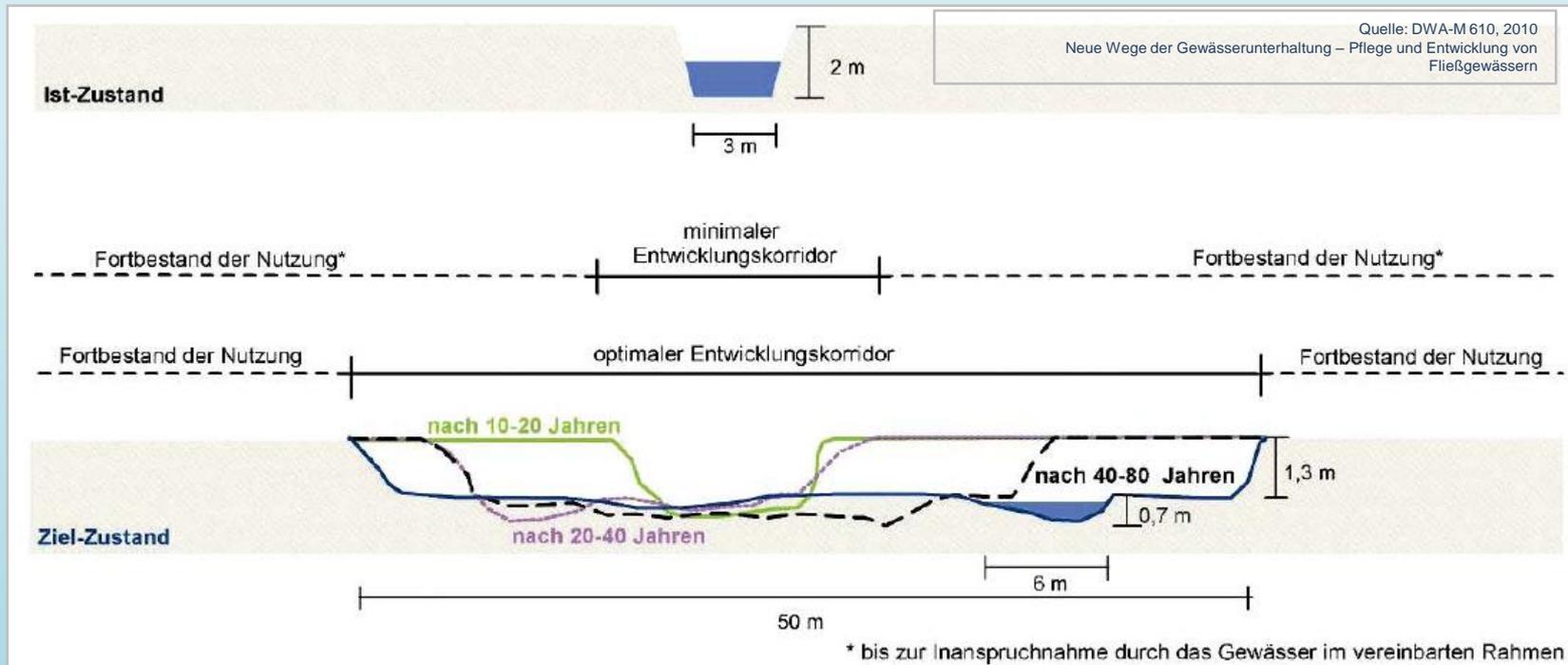
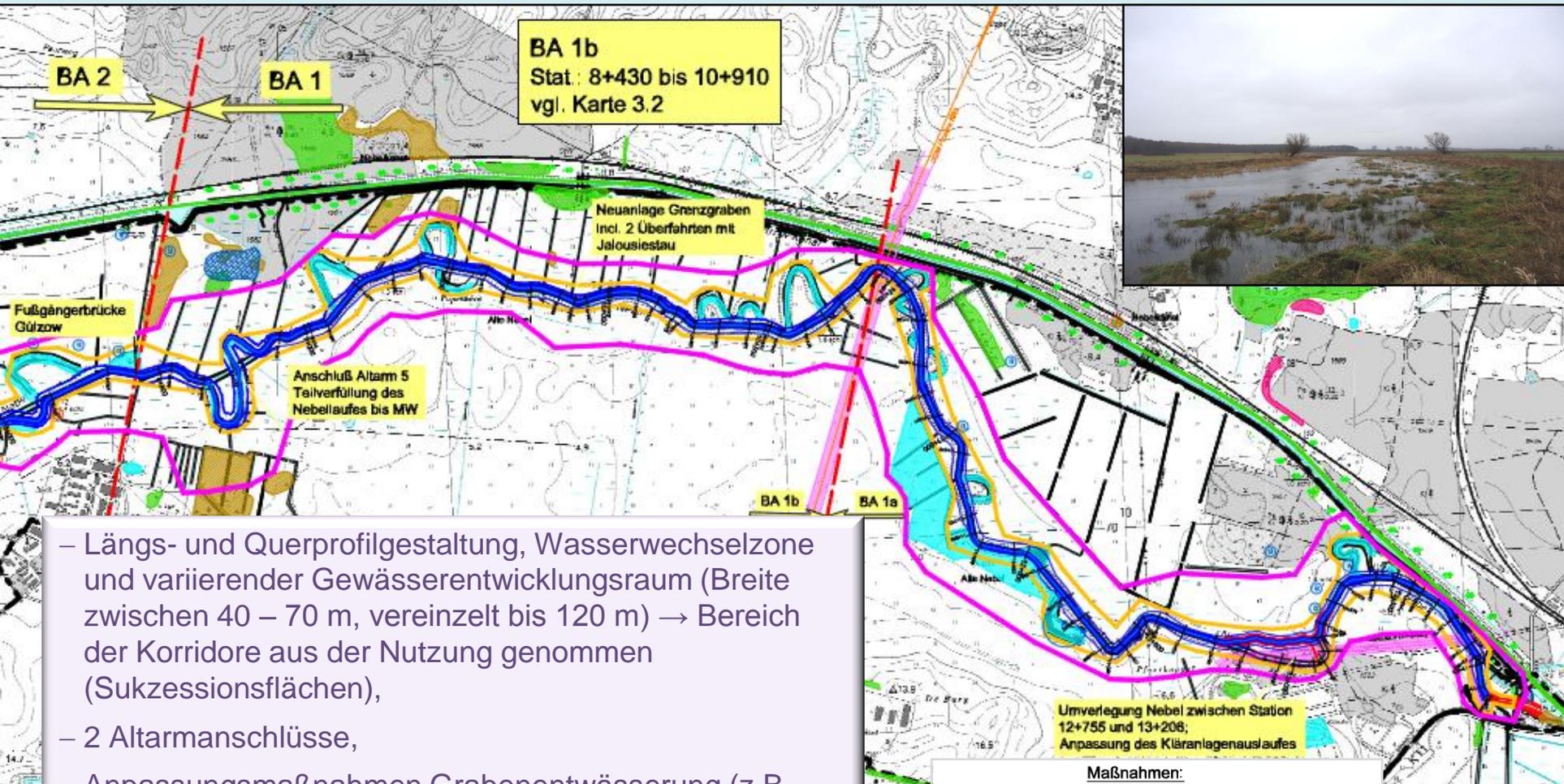


Bild 143: Schematische Darstellung einer eigendynamischen Sekundärauenentwicklung durch laterale Verlagerung und Aufweitung des Gewässers. Voraussetzung ist eine entsprechende Flächenverfügbarkeit. Die Nutzung außerhalb der Sekundäraue kann beibehalten werden, da Vorflut und Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden

- Eigendynamische Entwicklung ist ein langfristiger Prozess, z.B. Sekundäraue durch Lateralerosion 40 - 80 Jahre → Grunderwerb unerlässlich, Voraussetzung keine Sohl- und Ufersicherungen, schonende Maßnahmenbegleitung durch Gewässerunterhaltung → im Verhältnis kostengünstig

Teilvorhaben Bauabschnitt 1 (Länge ca. 8km)



- Längs- und Querprofilgestaltung, Wasserwechselzone und variierender Gewässerentwicklungsraum (Breite zwischen 40 – 70 m, vereinzelt bis 120 m) → Bereich der Korridore aus der Nutzung genommen (Sukzessionsflächen),
- 2 Altarmanschlüsse,
- Anpassungsmaßnahmen Grabenentwässerung (z.B. Neuanlage Graben, Aktivierung der Gräben, Überfahrten)
- Kostenumfang ca. 1.072.000 € Brutto

Maßnahmen:	
	Anlage einer Wasserwechselzone
	Gewässerlauf Alte Nebel
	Gewässerentwicklungsraum - freie Sukzession
	Entwicklungskorridor - standortangepasste Grünlandbewirtschaftung

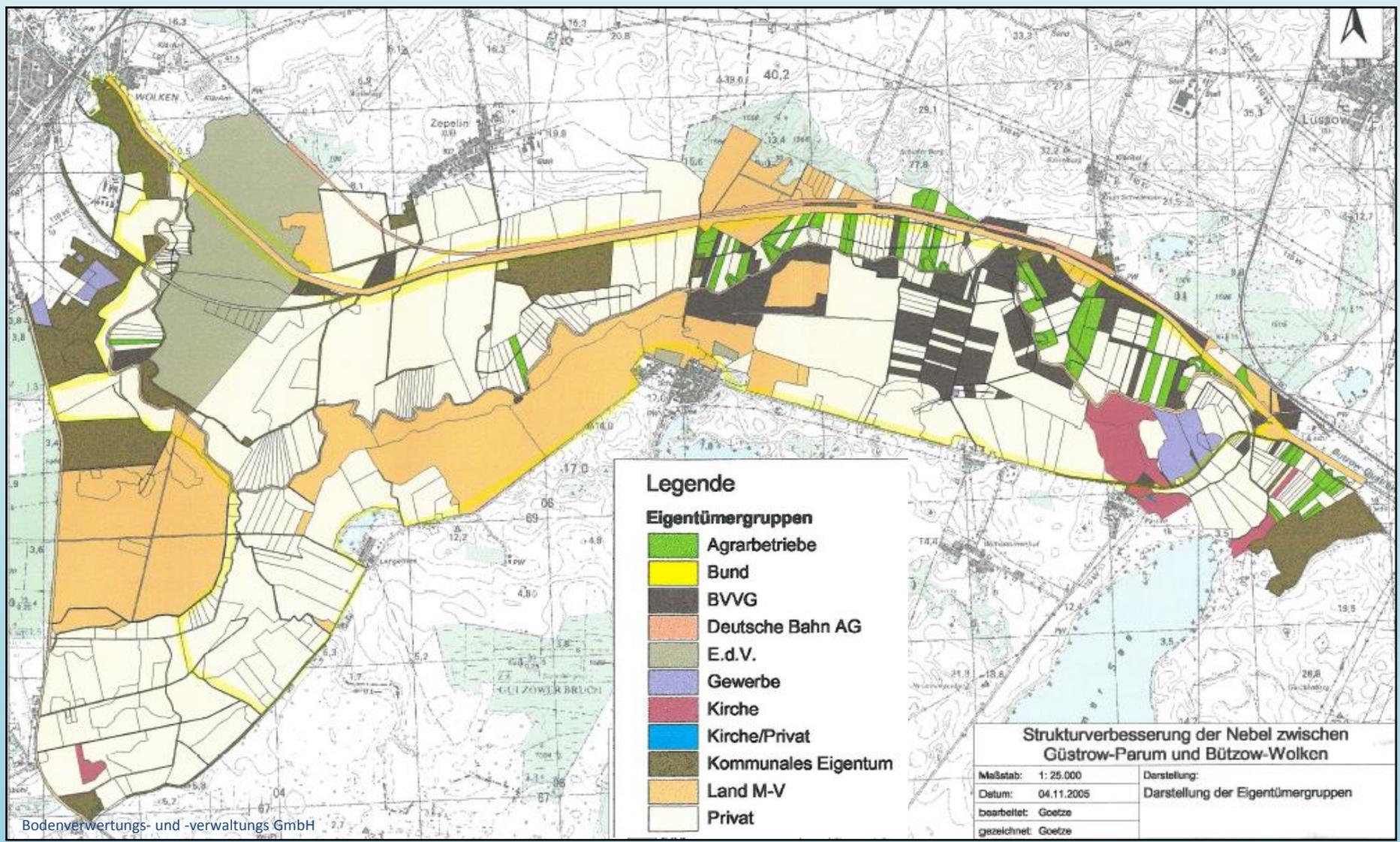
Teilvorhaben Bauabschnitt 2 (Länge ca. 6km)



- Längs- und Querprofilgestaltung und Wasserwechselzone im oberen Bereichen (nördlich 2 - 5 m, südlich 15 – 20 m)
- Sedimententnahmen (Durchflussverbesserung, Wasserstände < 20 cm im Sommer)
- variierender Gewässerentwicklungsraum (Breite zwischen 40 – 70 m) → Bereich der Korridore aus der Nutzung genommen (Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand),
- 3 Altarmanschlüsse,
- Anpassungsmaßnahmen Grabensystem
- Kostenumfang ca. 621.000 € Brutto



120 ha für den gesamten Korridor nötig



Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH