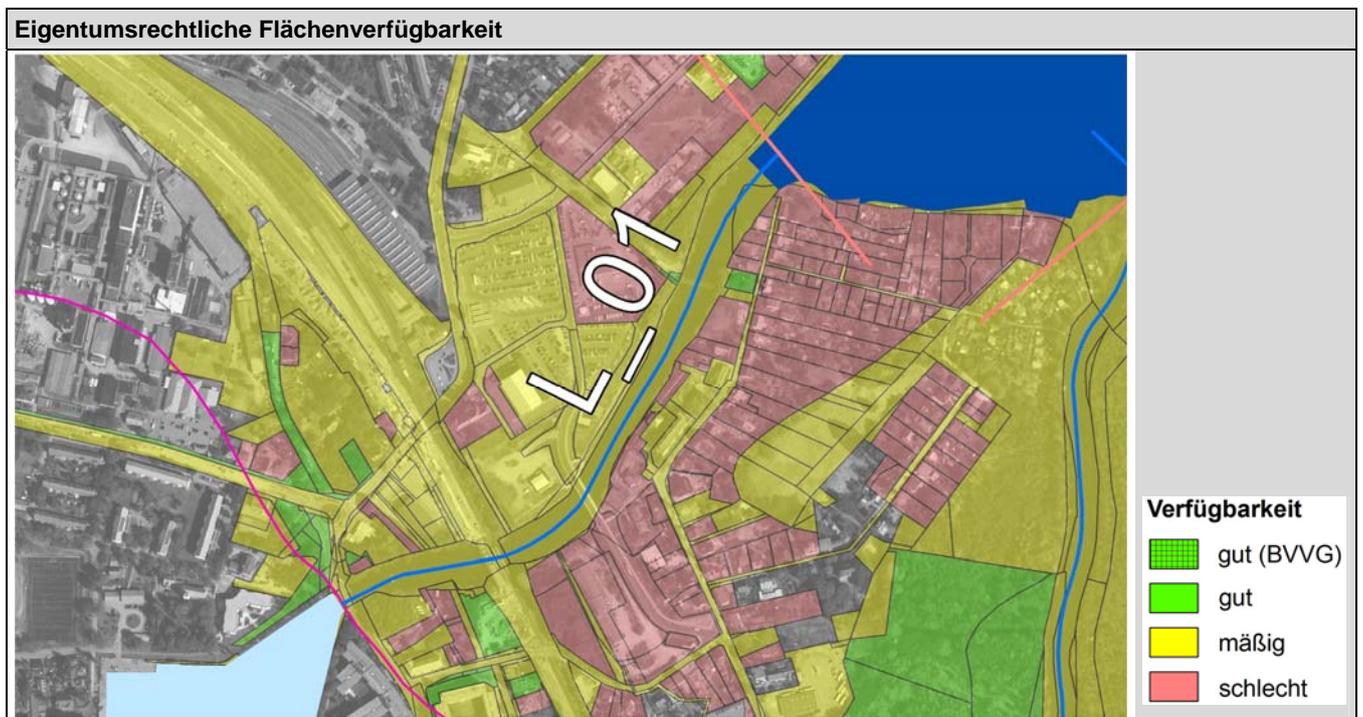
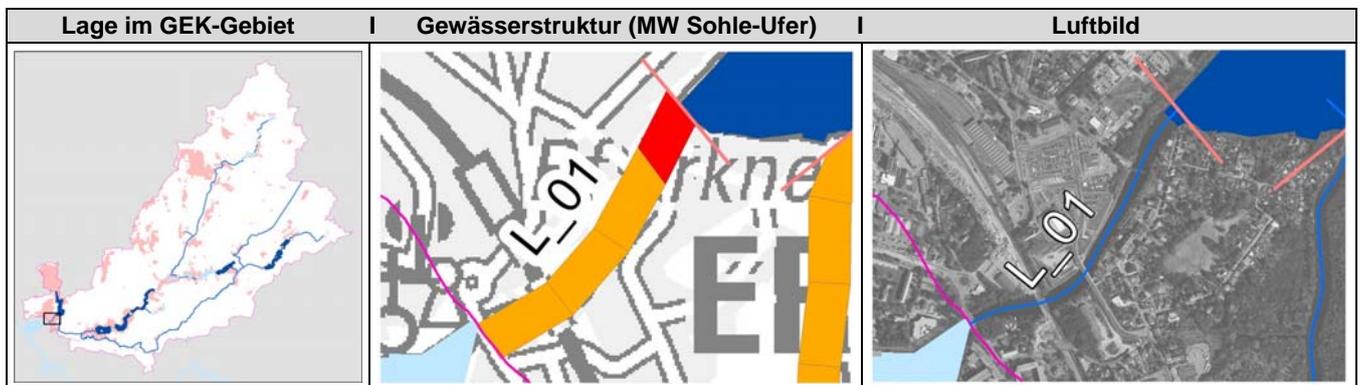


Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P01
WK-Code	DE58278_351	Station	0-800
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	Abflussregulierung morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes		naturferner Gewässerausbau ohne nennenswerte Fließgeschwindigkeit bzw. Eigendynamik	
Sonderkategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	3	U	U	4	C
Defizit	0	-2	-1	U	U	-2	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	5,00	Bauwerke	Abflussklasse	*
	MW Sohle-Ufer*	5,13	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Brückenbauwerke (L_01_b_01 – L_01_b_03)</li> </ul>	Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land*	5,50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit ist gegeben</li> </ul>	Hydrologische Zustandsklasse	*
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>leicht geschwungen; V-Profil (Kastenprofil); sehr flach, keine Breiten- und Tiefenvarianz</li> <li>Besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf- und Sohlstrukturen</li> <li>geringe Substratdiversität</li> <li>kein Uferbewuchs wegen Verbau</li> <li>Uferverbau: Holzverbau, Mauer, Beton, Verfugtes Pflaster</li> <li>Strömungsdiversität keine</li> <li>Umfeldnutzung beidseitige Bebauung mit Freiflächen; sonstige Uferstrukturen: beidseitig befestigte Verkehrsanlagen in geringem Abstand</li> </ul>			*keine verwertbaren Pegeldata vorhanden <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine messbare Wasserbewegung auf Grund des breiten, kanalartig ausgebauten Profils</li> <li>Rückstaubereich der Mühlendammschleuse (Berlin)</li> <li>Vergleichmäßiges Abflussregime durch Rückstau vom Dämeritzsee, bzw. Ausfluss Flakensee</li> <li>Streckenweise keine Verbindung zum Grundwasserkörper</li> </ul>	
Defizit	-2**		durchgängig	-	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtoter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit durch L_01_b_01 unterbrochen, bei den anderen Brücken wahrscheinlich gegeben</li> </ul>
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

**BELASTUNGEN**

<b>Belastungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>defizitäre Gewässerstruktur</li> </ul>
--------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>beidseitig Erkner</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundeswasserstrasse</li> </ul>

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftsplan Gemeinde Erkner (1997) <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung und Aufwertung naturnaher Fließgewässerstrukturen einschließl. der Wasser- und Ufervegetation</li> </ul> </li> </ul>
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterhaltungsmaßnahmen im Sinne der Verkehrssicherungspflicht und der bauaufsichtlichen Verantwortung</li> </ul>
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewässerabschnitt mit potentiell signifikantem HW-Risiko nach Art.4/5 EG-HWRM-RL</li> </ul>
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>Bodendenkmale: beidseitig im unteren Drittel</li> <li>zwei Historische Übergänge</li> <li>Bodendenkmalverdachtsflächen: beidseitig</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptwasserwanderoute 1 (1.1 Rüdersdorfer-Grünheider Seengebiet)</li> <li>gemäß Tourenatlas Berlin-Brandenburg – Wasserwandern: Motorbootgewässer</li> <li></li> </ul>
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mühlendammschleuse (Berlin)</li> </ul>
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 sanierte Altstandorte im unteren Drittel</li> <li>2 Altlastenverdächtige Flächen im unteren Drittel</li> </ul>
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>fischereiliche Nutzung erfolgt durch Fischereirechtinhaber</li> </ul>
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 351_0001
Diatomeen	mäßig (2007)
Fische	--
Makrophyten	--
Makrophyt./Phytob.	-
MZB (Typ 21)	unbefriedigend (2010)

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Raumentwicklungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>gering</li> </ul>

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 21</li> <li>Verbesserung der Gewässerstruktur</li> <li>Reduzierung von Nährstoffeinträgen</li> </ul>
-------------------	---

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen-kategorie	2 (Wasserstraßen)		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig

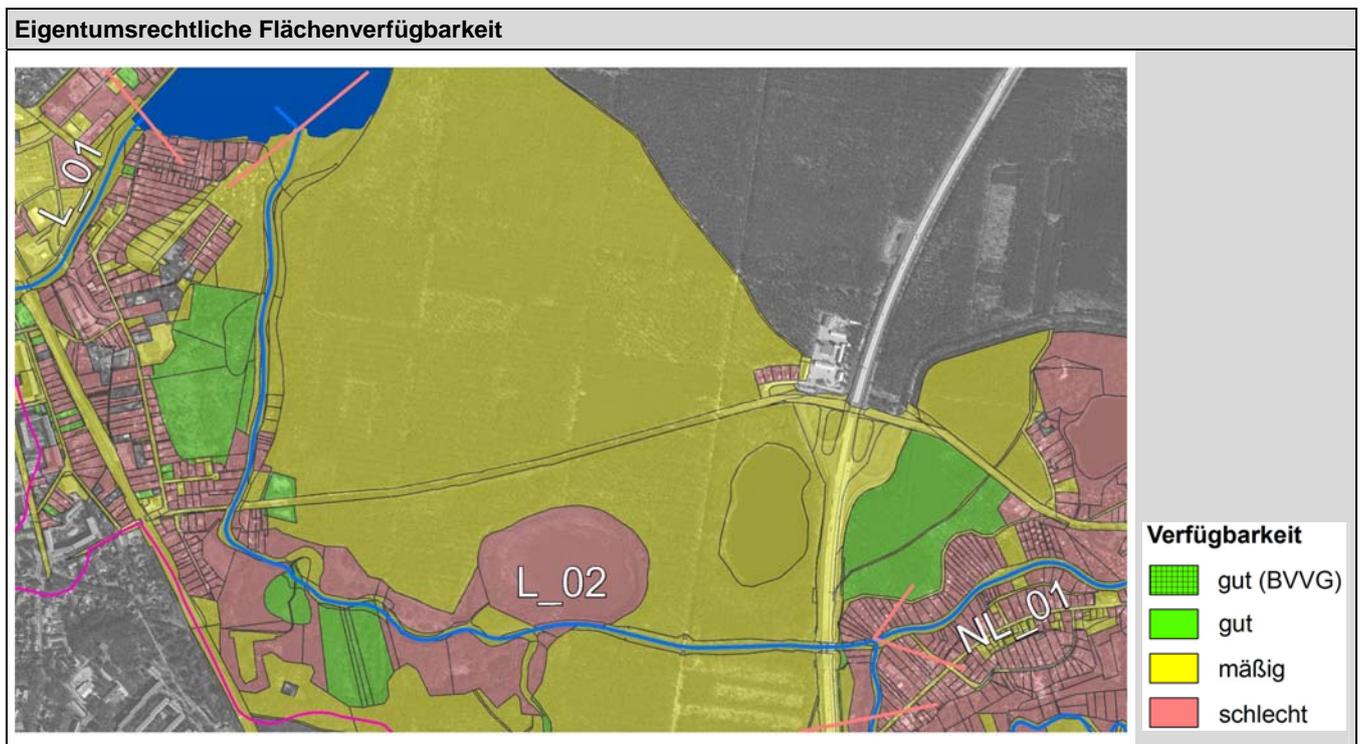
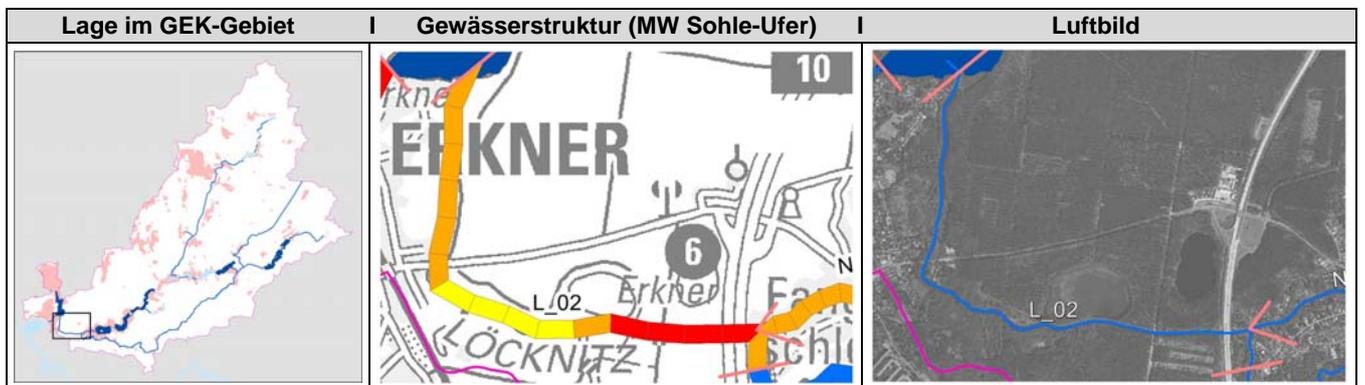
## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akezp- tanz
		von	bis				
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	580	800	betrifft 10 m Gewässer- randstreifen rechtsseitig (vgl. 73_01)	hoch	32.000	unkritisch, solange Leichtig- keit und Sicherheit der Schifffahrt gewähr- leistet wird
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW- Linie, Anlage einer Berme)	580	800	(siehe 72_13 u. 102_02 (Seeplanung)) rechtsseitig; Denkmalschutz beachten (Bodendenkmal-VF)	hoch	60.000	
72_13	in schiffbarem Gewässer geschützte Flachwasserzone anlegen	580	800	siehe auch 102_02 (Seenplanung) rechtsseitig; Denkmalschutz beachten (Bodendenkmal-VF)	hoch	40.000	
72_15	sonstige Maßnahme zur Habitatverbesserung im Gewässer	580	800	Einbringen von Totholz in die neu geschaffenen geschützten Uferzonen (siehe 72_13)	hoch	0	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	580	800	rechtsseitig auf 10 m von der aktuellen Uferlinie bei Normalstau/MW	hoch	0	
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	580	800	durch 72_09 und 72_13	hoch	24.000	
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	0	800	auf den bisher nicht beschatteten Strecken, Schutz von natürlich aufkommenden Gehölzen	mäßig	1.600	
73_07	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern (z.B. Röhrichtpflanzungen)	580	800	in Flachwasserzonen	mäßig	1.600	
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	0	800		mäßig	0	hängt von der Sicht- weise der zustän- digen Schiff- fahrtsver- waltung ab
79_10	fortgeschrittene Sohl-/ Uferstrukturierung belassen/ schützen	580	800	innerhalb des Gewässerrandstreifens (vgl. 73_01), betrifft Uferstrukturierung	hoch	0	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	0	800		hoch	0	
79_14	Unterhaltung eines schiffbaren Gewässers modifizieren (z.B. häufigere punktuelle Grundräumung)	0	800	z.B. Materialverbringung für Seeuferrenaturierungs- zwecke (synchrone Planung)	mäßig	0	
79_15	sonstige Maßnahme zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	0	800	(z.B. Sturzbäume am Rand der Fahrrinne für die Schifffahrt markieren und nicht entfernen und querliegende Sturzbäume drehen und uferparallel anordnen)	hoch	0	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>159.200</b>	

## ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Keine Anwendung des Strahlwirkungsprinzips (siehe GEK Bericht Kap. 8.1.1)

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P02
WK-Code	DE58278_353	Station	1.267-4.467
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	12		
Signifikante Belastungen	Diffuse Quellen; Abflussregulierung u. morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Sonderkategorie	NWB	naturferner Gewässerausbau ohne nennenswerte Fließgeschwindigkeit bzw. Eigendynamik	
LAWA-Typ	12		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	3	U	3	U	3	C
Defizit	0	-1	U	-1	U	-1	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	4,44	Bauwerke	Abflussklasse	*
	MW Sohle-Ufer*	4,81	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Brückenbauwerke (L_02_b_01 – L_02_b_04)</li> </ul>	Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land*	3,41		Hydrologische Zustandsklasse	*
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestreckt, teilweise schwach bis mäßig geschwungen; V-Profil, teilweisen verfallenes Regelprofil und Trapezprofil; flach bis sehr flach; keine bis geringe Breiten- und Tiefenvarianz</li> <li>Besiedlungsrelevante Habitate gering aufgrund fehlender Sohlstrukturen</li> <li>Teilweise kein Uferbewuchs wegen Verbau, ansonsten standorttypische Gebüsche und Einzelgehölze oder Wald mit standorttypischen Baumarten</li> <li>Uferverbau rechts: Steinschüttung oder Holzverbau</li> <li>Sohlsubstrat: teilweise unnatürlicher organischer Schlamm</li> <li>Substratdiversität keine bis gering</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit ist gegeben</li> </ul>	*keine verwertbaren Pegeldata vorhanden <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine messbare Wasserbewegung auf Grund des breiten, kanalartig ausgebauten Profils, sowie durch den Rückstau des Flakensees</li> <li>Rückstaubereich der Mühlendammschleuse (Berlin)</li> <li>Abfluss wird vom gleichmäßigem Abfluss der Neuen Löcknitz (Typ21) geprägt</li> <li>Streckenweise keine Verbindung zum Grundwasserkörper</li> </ul>	
Defizit	-2**		durchgängig	-	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtoter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingeschränkte Durchgängigkeit („wahrscheinlich gegeben“) für die Bauwerke: L_02_b_01 und L_02_b_04</li> </ul>

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtotter
	FFH	SPA	
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	wahrscheinlich durchgängig

**BELASTUNGEN**

<b>Belastungen</b>	•
--------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	•
	• Bundeswasserstrasse

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsplan Gemeinde Erkner (1997)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erhaltung und Aufwertung naturnaher Fließgewässerstrukturen einschließl. der Wasser- und Ufervegetation</li> </ul> </li> </ul>
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur sehr vereinzelt Grünlandnutzung</li> </ul>
Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhaltungsmaßnahmen im Sinne der Verkehrssicherungspflicht und der bauaufsichtlichen Verantwortung</li> </ul>
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerabschnitt mit potentiell signifikantem HW-Risiko nach Art.4/5 EG-HWRM-RL</li> </ul>
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Bodendenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsflächen: mehrfach beidseitig</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptwasserwanderoute 1 (1.1 Rüdersdorfer-Grünheider Seengebiet)</li> <li>• gemäß Tourenatlas Berlin-Brandenburg – Wasserwandern: Motorbootgewässer</li> </ul>
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mühlendammschleuse (Berlin)</li> </ul>
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fischereiliche Nutzung erfolgt durch Fischereirechtsinhaber</li> </ul>
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie (Daten 2006 – 2011)**

Messstelle	Messstelle 20215 (LÖ_0010)	
Parameter	Mittelwert	Defizit
Gesamtstickstoff (TN)	0,8 – 1,13 mg/l	k.A.
Gesamtphosphor (TP)	0,073 – 0,09 mg/l	0
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	7,0 – 10,9 mg/l	0
Temperatur (°C)	10,2 - 12,2°C	+1
Biol. Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	1,6 – 2,2 mg/l	+1
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	44,5 – 45,3 mg/l	+1

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moor mit Schutzbedarf Ia zwischen Stationierung 1.867 und 2.267m</li> </ul>
Raumentwicklungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hoch</li> </ul>

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 12</li> <li>• Verbesserung der Gewässerstruktur</li> <li>• Reduzierung von Nährstoffeinträgen</li> </ul>
-------------------	---

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen-kategorie	2 (Wasserstraßen)		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig

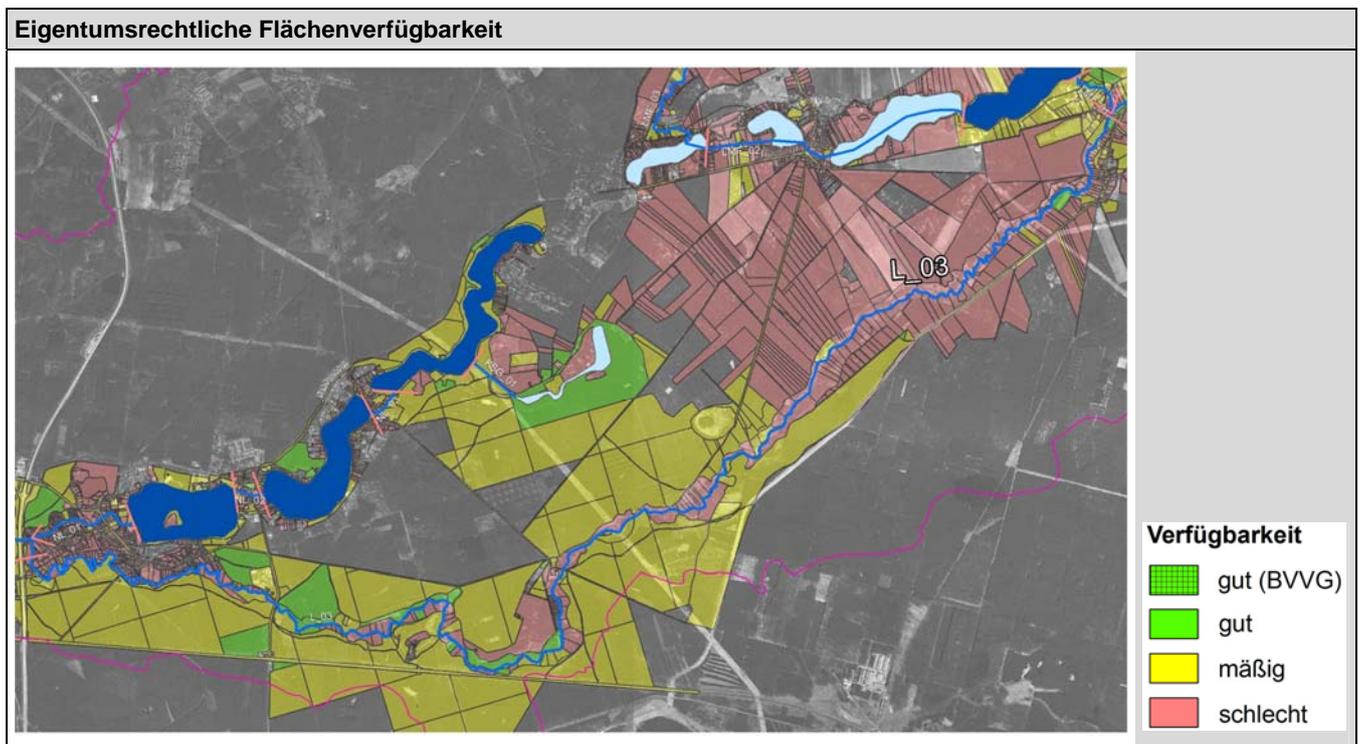
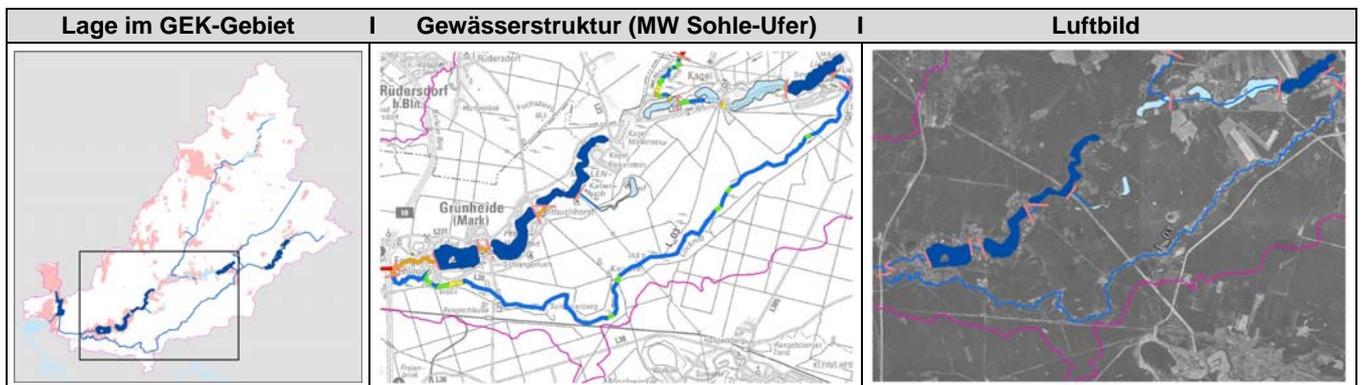
## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorit- ät	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	1.267	4.467	betrifft 10 m Gewässerrandstreifen (vgl. 73_01)	hoch	128.000	unkritisch, solange Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt gewährleistet wird
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschung- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	1.267	4.467	(siehe 72_13 u. 102_02 (Seeplanung))  Denkmalschutz beachten (Bodendenkmalverdachtsflächen)	hoch	215.000	
72_13	in schiffbarem Gewässer geschützte Flachwasserzone anlegen	1.267	4.467	siehe auch 102_02 (Seenplanung)  Denkmalschutz beachten (Bodendenkmalverdachtsflächen)	hoch	160.000	
72_15	sonstige Maßnahme zur Habitatverbesserung im Gewässer	1.267	4.467	Einbringen von Totholz in die neu geschaffenen geschützten Uferzonen (siehe 72_13)	hoch	0	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	1.267	4.467	beidseitig auf 10 m von der aktuellen Uferlinie bei Normalstau/MW	hoch	0	
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	1.267	4.467	durch 72_09 und 72_13 (Vorgehensweise siehe Protokoll Bereisung BWSTR)	hoch	96.000	
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	1.267	4.467	wo erforderlich (Schutz von nat. aufkommenden Gehölzen)	mäßig	6.400	
73_07	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern (z.B. Röhrichtpflanzungen)	1.267	4.467	in Flachwasserzonen	mäßig	6.400	
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	1.267	4.467		hoch	0	
79_10	fortgeschrittene Sohl-/ Uferstrukturierung belassen/ schützen	1.267	4.467	innerhalb des Gewässerrandstreifens (vgl. 73_01), betrifft Uferstrukturierung	hoch	0	hängt von der Sichtweise der zuständigen Schifffahrtsverwaltung ab
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	1.267	4.467		hoch	0	
79_14	Unterhaltung eines schiffbaren Gewässers modifizieren (z.B. häufigere punktuelle Grundräumung)	1.267	4.467	z.B. Materialverbringung für Seeuferrenaturierungszwecke (synchrone Planung)	mäßig	0	
79_15	sonstige Maßnahme zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	1.267	4.467	(z.B. Sturzbäume am Rand der Fahrinne für die Schifffahrt markieren und nicht gleich entfernen und querliegende Sturzbäume drehen und uferparallel anordnen)	hoch	0	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>611.800</b>	

## ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Keine Anwendung des Strahlwirkungsprinzips (siehe GEK Bericht Kap. 8.1.1)

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P03
WK-Code	DE58278_353	Station	4.467-24.267
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	12		
Signifikante Belastungen	Diffuse Quellen; Abflussregulierung u. morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes		sehr naturnaher Gewässerverlauf, Referenzgewässer-Charakter, von Erlenbruch gesäumt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	12		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	3	U	3	U	3	C
Defizit	0	-1	U	-1	U	-1	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	2,26	Bauwerke	Abflussklasse	3
	MW Sohle-Ufer*	2,29	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 Brückenbauwerke (L_03_b_01 – L_03_b_05)</li> </ul>	Fließgeschwindigkeitsklasse	2
	MW Ufer-Land*	1,63	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 raue Gleiten (L_03_rG_01 &amp; -02)</li> <li>1 Sohlschwelle (L_03_ss_01)</li> <li>2 Durchlässe (Substratdurchgängig) (L_03_d_01 – L_03_d_03)</li> </ul>	Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uferbewuchs: standorttypischer Wald mit krautiger Vegetation, Röhrichte, standorttypische Gebüsche und Einzelgehölze</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sohlschwelle für Kleinfische und MZB nicht passierbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MQ_IST entspricht dem quasi-natürlichen Zustand</li> <li>Leichtes Defizit bei der Abflussdynamik</li> <li>&gt;10 Tage/Jahr bettbildene Abflüsse (2*MQ)</li> <li>Die Verbindung zum Grundwasserkörper ist gegeben. Lokale Grundwasseraustritte zwischen Kienbaum und Klein Wall</li> <li>Teilweise durch Verwallung abgetrennte Auen</li> </ul>	
Defizit	+1**		nicht durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtoter
	FFH 564 (DE 3549-303) FFH 35 (DE 3549-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Defizit Lebensraumtypen und Arten sind nicht morphologisch bedingt	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit bei L_03_d_01 und L_03_d_02 unterbrochen</li> </ul>
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

**BELASTUNGEN**

Belastungen	•
-------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	•
------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>innerhalb NSG Löcknitztal zwischen Stationierung 8.867 – 23.267m</li> <li>innerhalb FFH Löcknitz zwischen Stationierung 8.867 – 23.267m</li> <li>innerhalb FFH Maxsee zwischen Stationierung 23.267 – 24.267m</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>vereinzelt Feuchtgrünland entlang der Löcknitz, teilweise aufgelassen</li> </ul>
Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>--</li> </ul>
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>Bodendenkmale: beidseitig</li> <li>Historische Übergänge</li> <li>Mühle</li> <li>Bodendenkmalverdachtsflächen: beidseitig</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Hauptwasserwanderoute</li> <li>gemäß Tourenatlas Berlin-Brandenburg – Wasserwandern: 4.667 – 8.867m Kanugewässer, 8.867 – 24.267m ganzjährig gesperrt</li> </ul>
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>sanierte Altlablagerung</li> </ul>
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>fischereiliche Nutzung erfolgt durch Fischereirechtsinhaber</li> </ul>
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 353_0169	Mst 353_0175	Mst 353_0195	Mst PT_MZB_353_0091
Diatomeen	--	--	--	--
Fische	--	--	--	--
Makrophyten	--	--	--	--
Makrophyt./Phytob.	--	--	--	--
MZB (Typ 12)	gut (2011)	gut (2011)	mäßig (2011)	gut (2005)

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beidseitig Moorwälder und -gehölze undifferenziert IIIe im Wechsel mit Mooren Schutzbedarf Ia</li> </ul>
Raumentwicklungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wurde nicht ausgewiesen</li> </ul>

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 12</li> <li>• Verschlechterungsverbot beachten – naturnahe Strukturen erhalten</li> <li>• Verbesserung des Wasserhaushalts</li> <li>• Reduzierung von Nährstoffeinträgen</li> </ul>
-------------------	--

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen-kategorie	4 (Strahlursprung)		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akzep- tanz
		von	bis				
<b>STRAHLURSPRUNG</b>							
		von	4.467	bis	24.267		
69_02	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen	8.850	8.860	unterwasser-seitige Anrampung an die Sohlschwelle (ss_01)	sehr hoch	2.000	unkritisch
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	8890	8900	Landbermen unterhalb der L23-Brücke als Querungshilfe herstellen	mäßig	10.000	unkritisch
72_03	Uferverbau entfernen oder lockern (z.B. Mauern, Deckwerke, Verwallungen, Spundwände, Lebendverbau)	8.267	8.667	linksseitig Wall an mehreren Stellen öffnen	hoch	4.000	unkritisch, da keine intensiven Nutzungen
501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	4.467	4.467	Altlauf der Löcknitz: Machbarkeitsprüfung einer Abflussbeurteilung des Löcknitzaltlaufs	hoch	0	unkritisch
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>16.000</b>	

## ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

keine strukturverbessernden Maßnahmen vorgesehen

→ Referenzgewässer

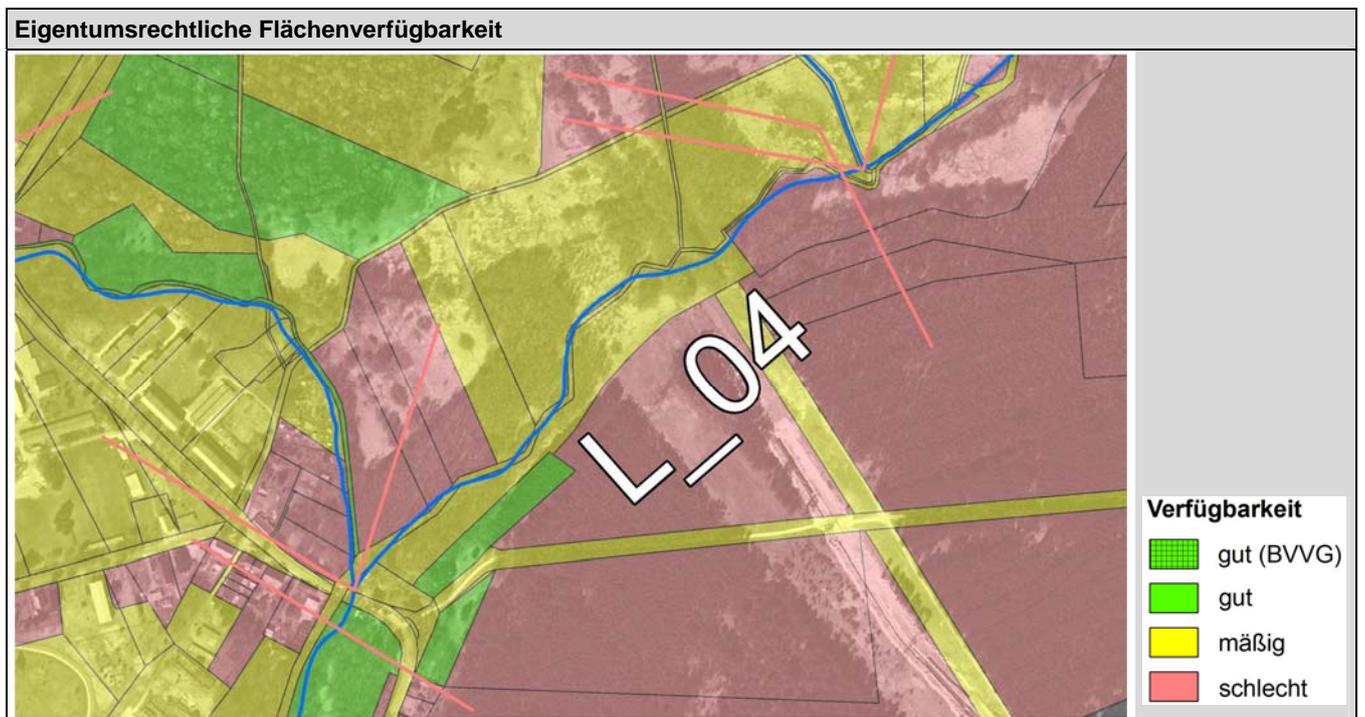
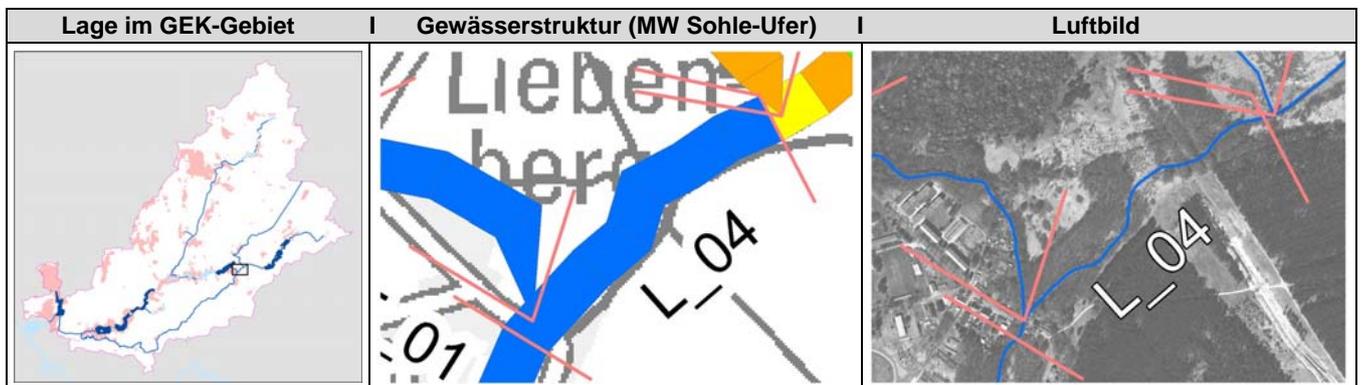
Strahlursprung schon vorhanden

Verbesserung des Wasserhaushalts: Die Verbesserung der Abflusszustandsklassen erfolgt durch das Anlegen von Strahlursprüngen in den oberläufigen Gewässerabschnitten des Stöbberbachs und Lichtenower Mühlenfließes.

Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit (2010):

- Herstellung der Durchgängigkeit ist von hoher fischökologischer Bedeutung
- Arten: Meerneunauge, Flussneunauge, Barbe

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P04
WK-Code	DE58278_354	Station	24.267-24.967
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	11		
Signifikante Belastungen	Abflussregulierung u. morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Sonderkategorie	NWB	naturnaher Gewässerverlauf, beidseitig standorttypische Gehölze	
LAWA-Typ	21		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	3	U	U	U	3	C
Defizit	0	-1	U	U	U	-1	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	2,00	Bauwerke • 2 Brückenbauwerke (L_04_b_01 & -02)  • Durchgängigkeit ist geben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer*	2,08		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land*	1,50		Hydrologische Zustandsklasse	1
Bewertung/ Beschreibung	• Uferbewuchs: standorttypischer Wald mit krautiger Vegetation auf der Böschung			• Geringere Unterschreitungswahrscheinlichkeit von MQ/3 als Klasse1 • Deutlich höherer MQ als im quasi-natürlichen Zustand • >10 Tage/Jahr bettbildene Abflüsse (2*MQ) • Verbindung zum Grundwasserkörper ist gegeben	
Defizit	+1**		durchgängig	+1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 564 (DE 3549-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Keine defizitären Lebensraumtypen vorhanden	keine Überschneidung	• -
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

**BELASTUNGEN**

Belastungen	•
-------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	•
------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Natura 2000/ Schutzgebiete	• innerhalb FFH-Gebiet Maxsee
Landwirtschaft	• keine im Referenzkorridor
Gewässerunterhaltung	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Hochwasserschutz	• --
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Historischer Übergang</li> <li>• Bodendenkmale: linksseitig innerhalb Referenzkorridor</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsflächen: linksseitig innerhalb Referenzkorridor</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Hauptwasserwanderoute</li> <li>• gemäß Tourenatlas Berlin-Brandenburg – Wasserwandern: ganzjährig gesperrt</li> </ul>
Altlasten	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Fischereiwirtschaft	• fischereiliche Nutzung erfolgt durch Fischereirechtsinhaber
Eigentumsrechtliche Belange	•

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beidseitig sensibles Moor (Mühlenfließniederung und Maxsee)</li> <li>• fast über gesamten PA beidseitig Moorwälder und Gehölze undifferenziert IIIe</li> </ul>
Raumentwicklungspotenzial	• sehr hoch
Landnutzung	• Wald und Forsten

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 21</li> <li>• Verschlechterungsverbot beachten – naturnahe Strukturen erhalten</li> </ul>
-------------------	--

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen- kategorie	4 (Strahlursprung)		
Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

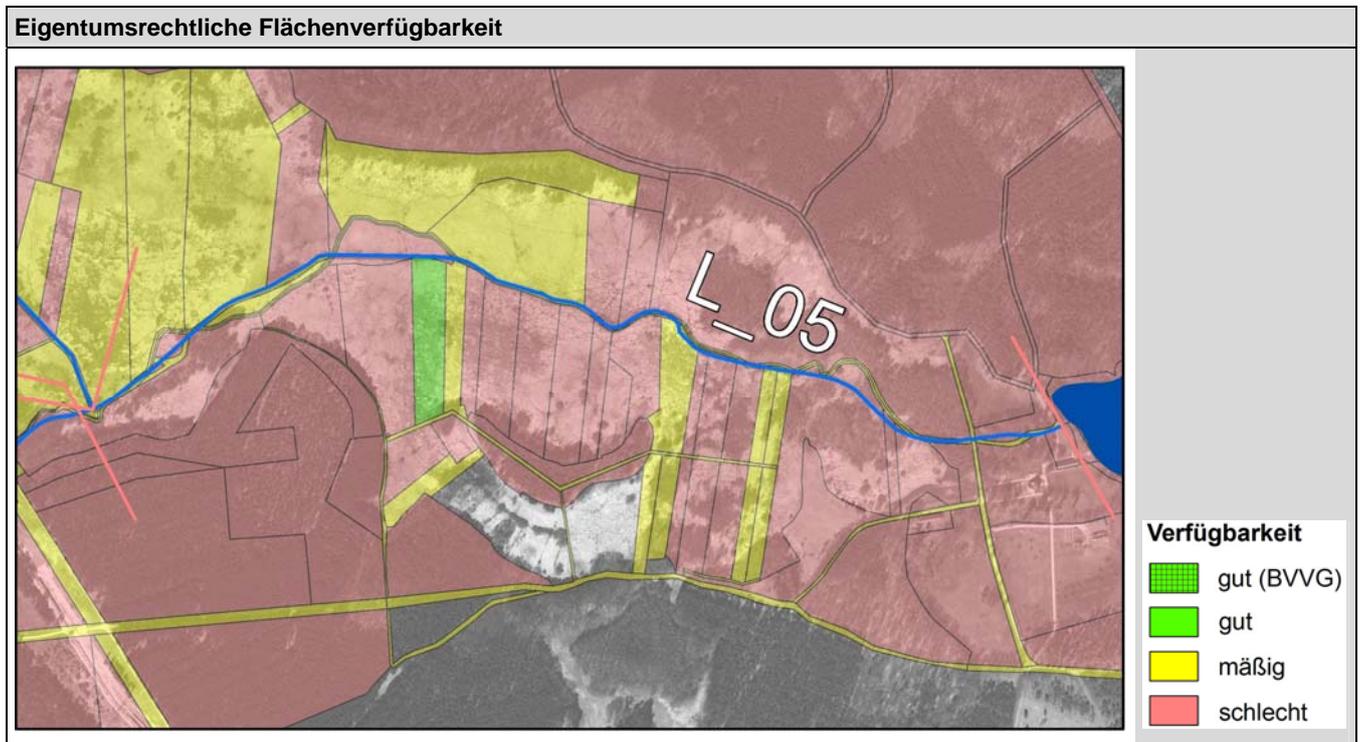
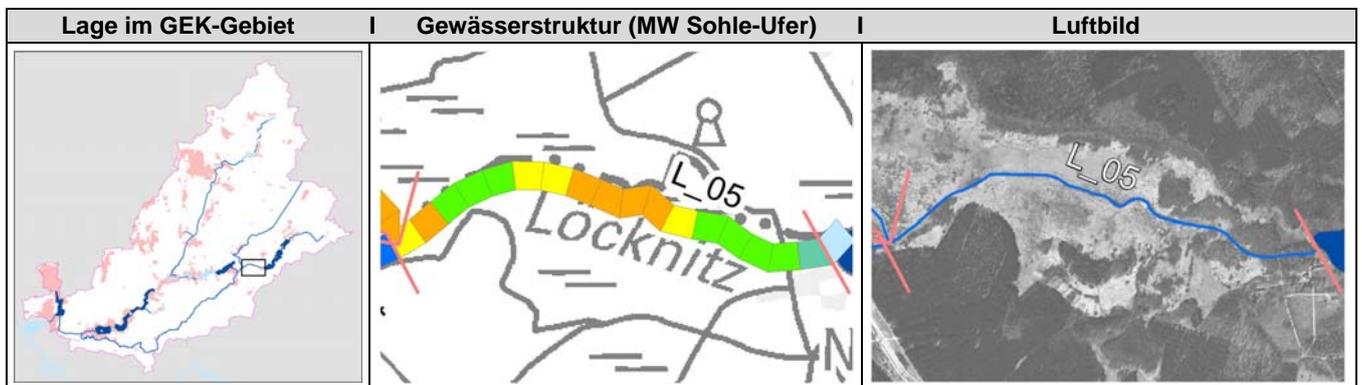
**MASSNAHMEN**

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akzep- tanz
		von	bis				
<b>STRAHLURSPRUNG</b>							
		von 24.267	bis 24.967				
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	24.267	24.967	auch künftig jegliche Unterhaltung unterlassen (Verschlechterungsver- bot)	mäßig	0	unkritisch, da keine intensiven Nutz- ungen angren- zend
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	24.267	24.967		mäßig	0	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>0</b>	

**ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE**

<p>Strahlursprung vorhanden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ keine strukturverbessernden Maßnahmen erforderlich</li> <li>➔ Verschlechterungsverbot</li> </ul> <p>sehr hohes REP</p> <p>keine Altlasten</p> <p>Hydrologische Zustandsklasse 2</p> <p>FFH-Gebiet: Maxsee</p> <p>Landnutzung: Wald und Forsten</p>
---

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P05
WK-Code	DE58278_355	Station	24.967-26.767
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	Punktquellen; Diffuse Quellen; Abflussregulierung u. morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Sonderkategorie	NWB	geringe Tiefen- und Breitenvarianz, Röhrichtgürtel, wenig begleitende Gehölze	
LAWA-Typ	21		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	U	U	U	4	C
Defizit	0	-2	U	U	U	-2	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	3,56	Bauwerke	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer*	3,91	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Brückenbauwerk (L_04_b_01)</li> <li>1 Durchlass (Substratdurchgängig) (L_04_d_01)</li> </ul>	Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land*	2,66	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 raue Gleiten (L_04_rG_01 &amp; -02)</li> </ul>	Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Breiten- und Tiefenvarianz</li> <li>Uferbewuchs: Röhricht</li> <li>Strömungsdiversität keine, teilweise gering</li> </ul>		Durchgängigkeit ist gegeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Unterschreitungswahrscheinlichkeit von MQ/3 als Klasse1</li> <li>Verbindung zum Grundwasserkörper ist gegeben.</li> <li>&lt;10 Tage/Jahr bettbildene Abflüsse (2*MQ)</li> <li>Fließgeschwindigkeitsdefizit auf Grund des teilweise sehr breit ausgebauten Profils</li> </ul>	
Defizit	-1**		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 564 (DE 3549-303)	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Kalkreiche Niedermoore (7230)	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit am Bauwerk L_05_d_01 eingeschränkt („wahrscheinlich gegeben“)</li> </ul>
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	wahrscheinlich durchgängig

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

**BELASTUNGEN**

Belastungen	•
-------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	•
------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Natura 2000/ Schutzgebiete	• innerhalb FFH Maxsee
Landwirtschaft	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Gewässerunterhaltung	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Hochwasserschutz	• --
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> <li>• Historischer Übergang</li> <li>• Mühle</li> <li>• Bodendenkmale: beidseitig</li> <li>• Bodendenkmalverdachtsflächen: keine im Referenz- oder Zielkorridor</li> </ul>
Freizeit- und Erholungsnutzung	• keine Hauptwasserwanderoute
Altlasten	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Fischereiwirtschaft	• fischereiliche Nutzung erfolgt durch Fischereirechtsinhaber
Eigentumsrechtliche Belange	•

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beidseitig sensibles Moor (Mühlenfließniederung und Maxsee)</li> <li>• beidseitig Moor mit Schutzbedarf I1 zwischen Stationierung 24.967 – 26.267m, ab Stationierung 26.267 – 26-6667 Moorwälder und Gehölze undifferenziert IIIe</li> </ul>
Raumentwicklungspotenzial	• sehr hoch

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 12</li> <li>• Verbesserung der Gewässerstruktur</li> <li>• Verbesserung des Wasserhaushalts</li> </ul>
-------------------	---

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen- kategorie	6 (Sonderkategorie Sukzession)		
Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

**MASSNAHMEN**

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akzep- tanz
		von	bis				
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	24.967	26.767	auch künftig jegliche Unterhaltung unterlassen (Verschlechterungs- verbot)	hoch	0	unkritisch, da keine intensiven Nutz- ungen angren- zend
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	24.967	26.767		hoch	0	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>0</b>	

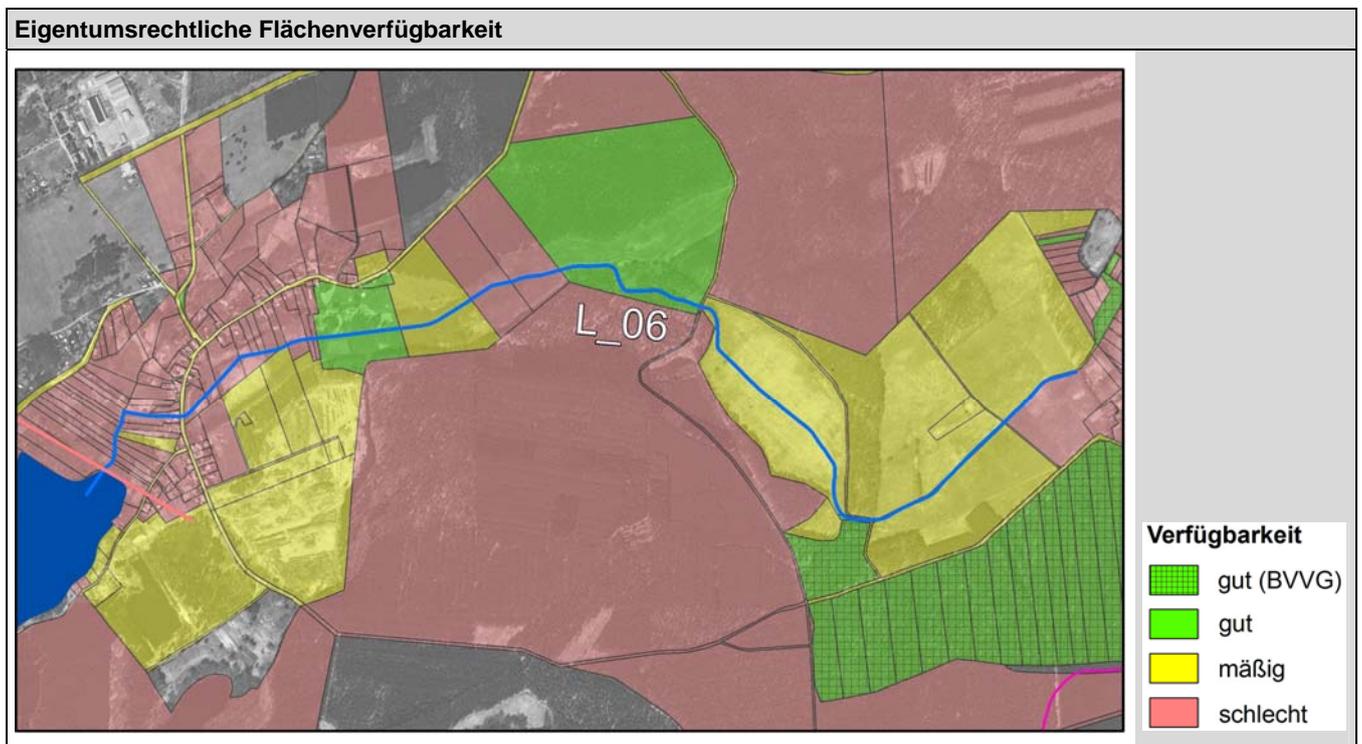
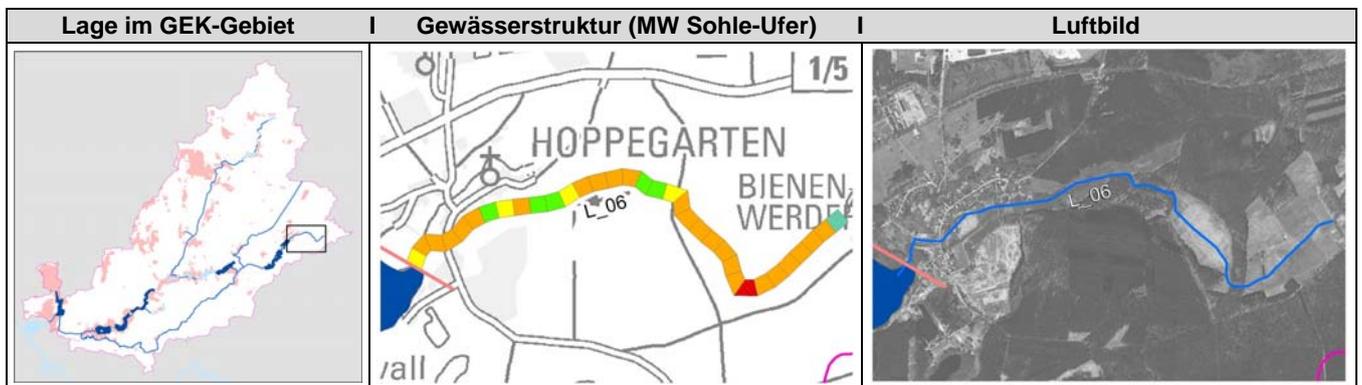
**ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE**

Sonderkategorie Sukzession gesamter Abschnitt

- ➔ sehr sensibles Umfeld: FFH-Gebiet
- ➔ Kalkmoor (inkl. geplantem EU-Life-Projekt)
- ➔ FFH-Lebensraumtypen
- ➔ schwere Zugänglichkeit für Baugeräte (Moorboden)
- ➔ FAZIT: Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Strukturverbesserung würde mehr kaputt machen, als sinnvolles erzielen
- ➔ Daher: Abschnitt nicht mehr unterhalten und dauerhaft der Eigenentwicklung überlassen -> langfristig Verbesserung von ganz allein!

Keine Anwendung des Strahlwirkungsprinzips (siehe GEK Bericht Kap. 8.1.1)

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Löcknitz	FW-P_ID (GEK-DB)	58278_P06
WK-Code	DE58278_357	Station	29.769-33.204
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	Punktquellen; Diffuse Quellen; Abflussregulierung u. morph. Veränderungen		
Validierung im Rahmen des Projektes		naturferner Gewässerausbau ohne Eigendynamik, Trapezprofil und tief eingeschnitten, wenig begleitende Gehölze	
Sonderkategorie	NWB		
LAWA-Typ	11		



DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	U	U	U	4	C
Defizit	0	-2	U	U	U	-2	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit		Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt*	4,52	Bauwerke:		Abflussklasse	*
	MW Sohle-Ufer*	4,58	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 große Abstürze (L_06_ag_01 – L_06_ag_03)</li> <li>4 kleine Abstürze (L_06_ak_01 – L_06_ak_04)</li> <li>6 raue Gleiten (L_06_rG_01 – L_06_rG_06)</li> <li>1 Massivsohlabschnitt (L_06_ms_01)</li> <li>1 Sohlschwelle (L_06_ss_01)</li> <li>10 Verrohrungen (L_06_v_01 – L_06_v_10)</li> <li>4 Verrohrungen mit Absturz (L_06_va_01 – L_06_va_04)</li> </ul>		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land*	4,06	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Durchgängigkeit ist an allen Abstürzen, Verrohrungen mit Abstürzen und den Bauwerken L_06_v_08 &amp; -09 unterbrochen. Alle weiteren Verrohrungen sind wahrscheinlich durchgängig.</li> </ul>		Hydrologische Zustandsklasse	*
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil, teilweise verfallenes Regelprofil; mäßig tief bis tief; keine, teilweise geringe Breiten- und Tiefenvarianz</li> <li>Besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf- und Sohlstrukturen</li> <li>Uferbewuchs: Hochstauden, Krautflur, selten Forst mit standortfremden Baumarten</li> <li>Strömungsdiversität keine, teilweise gering</li> <li>Sohlsubstrat teilweise unnatürlicher organischer Schlamm oder unnatürlicher Sand (fast homogen)</li> <li>Geringe Substratdiversität</li> <li>Umfeldnutzung meist Grünland</li> </ul>				*keine verwertbaren Pegeldata vorhanden  <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbindung zum Grundwasserkörper ist gegeben</li> </ul>	
Defizit	-2**		nicht durchgängig			

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischtoter
	FFH 564 (DE 3549-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	nur bis Stationierung 30.068m Defizit der Lebensraumtypen steht nicht im Zusammenhang mit Zustand des Gewässers	keine Überschneidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchgängigkeit ist an allen Verrohrungen unterbrochen</li> </ul>
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

\* 7-stufig (nach Brandenburger Verfahren, Version 3.6)

\*\* 5-stufige Skala (nach WRRL)

**BELASTUNGEN**

<b>Belastungen</b>	•
--------------------	---

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig**

Siedlungsflächen	• Hoppegarten (Stationierung 29.968 – 30.168m)
	• Kläranlage Hoppegarten mit Einleitung (Stationierung 30.300m)

**ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig**

Landschafts- und Fachplanungen	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Natura 2000/ Schutzgebiete	• innerhalb FFH Maxsee bis Stationierung 30.068m
Landwirtschaft	• größtenteils Landwirtschaftsflächen im Referenz- oder Zielkorridor, zumeist Grünlandnutzung
Gewässerunterhaltung	• Aufrechterhaltung der Möglichkeit einer technischen Pflege der unterhaltungspflichtigen Gewässer
Hochwasserschutz	• --
Denkmalschutz	• Baudenkmale: keine im Referenz- oder Zielkorridor  • Bodendenkmale: beidseitig • Historischer Übergang • Bodendenkmalverdachtsflächen: beidseitig
Freizeit- und Erholungsnutzung	• keine Hauptwasserwanderoute
Altlasten	• keine im Referenz- oder Zielkorridor
Fischereiwirtschaft	• keine, da fischereiliche Nutzung durch Fischereirechtsinhaber derzeit nicht erfolgt
Eigentumsrechtliche Belange	•

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie**

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

**SONSTIGE INFORMATIONEN**

Moore	• Niedermoore mit hohem Sanierungsbedarf zwischen 29.868 – 30.467, östlich daran schließt sich Niedermoore mit mittleren Sanierungsbedarf an
Raumentwicklungspotenzial	• sehr hoch

**ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN**

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Ökologischer Zustand des WK, Fließgewässertyp 11</li> <li>• Verbesserung der Gewässerstruktur</li> <li>• Herstellung der ökol. Durchgängigkeit</li> </ul>
-------------------	--

**MASSNAHMENPLANUNG**

Maßnahmen- kategorie	Stationierung		
	von	bis	
4 (Strahlursprung)	30.468	31.768	
	32.268	33.204	
5 (Strahlweg)	29.768	30.468	
	31.768	32.268	
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input checked="" type="checkbox"/> langfristig

## MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akzep- tanz
		von	bis				
<b>STRAHLURSPRUNG</b>							
		von	30.468	bis	31.768		
			32.268		33.204		
69_02	Stauanlage/Sohl Absturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe/Gleite ersetzen	30.568 30.468 31.268	30.668 30.568 31.368	<ul style="list-style-type: none"> <li>große Abstürze L_06_ag_03</li> <li>kleine Abstürze L_06_ak_03, L_06_ak_04</li> </ul>	sehr hoch	60.000	wird seitens der Landwirtschaft kritisch gesehen
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	30.068 30.868 31.068 33.068  32.368 32.568	30.168 30.968 31.168  32.467 32.568	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verrohrungen mit Absturz L_06_va_01, L_06_va_02, L_06_va_03, L_06_va_04</li> <li>Verrohrung L_06_v_08, L_06_v_09</li> </ul>	hoch	12.000	unkritisch, da keine Nutzungseinschränkung
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	30.468 32.268	31.768 33.204	Zielkorridorbreite 20m  Bodendenkmalverdachtsflächen beachten	hoch	0	pau- schale Ableh- nung seitens der Landwirt- schaft wegen Maßnahm- en- Wirkun- gen (Flächen- entzug, Verrin- gerung der GW- Flurab- stände)
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	30.468 32.268	31.768 33.204	Zielkorridorbreite 20m  Bodendenkmalverdachtsflächen beachten	hoch	178.880	
70_05	Gewässersohle anheben	30.468 32.268	31.768 33.204	Bodendenkmalverdachtsflächen beachten	sehr hoch	22.360	
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	30.468 32.268	31.768 33.204	im Zusammenhang mit 74_01  Bodendenkmalverdachtsflächen beachten	sehr hoch	1.788.800	
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	30.468 32.268	31.768 33.204	in Form von Fallbäumen	hoch	44.720	
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	30.468 32.268	31.768 33.204		sehr hoch	4.472	
73_08	standortuntypische Gehölze entfernen (z.B. Hybridpappeln, Eschenahorn)	30.468 32.268	31.768 33.204	Nadelbäume	mäßig	3.000	
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	30.468 32.268	31.768 33.204	durch 70_05  Bodendenkmalverdachtsflächen beachten	hoch	0	
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	30.468 32.268	31.768 33.204	Intensität deutlich reduzieren	hoch	0	
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	30.468 32.268	31.768 33.204	bis 73_05 wirksam, vornehmlich im Winterhalbjahr	mäßig	0	
79_05	keine Grundräumung	30.468 32.268	31.768 33.204	Sohlaufhöhung erwünscht	hoch	0	
79_07	keine Krautung	30.468 32.268	31.768 33.204	wenn 73_05 wirksam	hoch	0	
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	30.468 32.268	31.768 33.204		hoch	0	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	30.468 32.268	31.768 33.204		hoch	0	
<b>Zwischensumme</b>						2.114.2320	

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priori- tät	Kosten (€)	Akzep- tanz
		von	bis				
<b>STRAHLWEG</b>							
		von	29.768	bis	30.468		
			31.768		32.268		
69_02	Stauanlage/Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe/Gleite ersetzen	29.968 29.968	30.068 30.068	<ul style="list-style-type: none"> <li>große Abstürze L_06_ag_01, L_06_ag_02,</li> <li>kleine Abstürze L_06_ak_01, L_06_ak_02</li> </ul>	sehr hoch	64.000	wird seitens der Landwirtschaft kritisch gesehen
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	29.968	30.168	in siedlungstangierten Abschnitten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoppegarten</li> </ul>	sehr hoch	2.000	pau- schale Ableh- nung seitens der Landwirt- schaft wegen Maßnahm- en- Wirkun- gen (Flächen- entzug, Verrin- gerung der GW- Flurab- stände)
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	29.768 30.168 31.768	29.968 30.468 32.268	beidseitig  außer an Einleitung Kläranlage Hoppegarten  Bodendenkmal beachten	sehr hoch	8.000	
72_08	naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläuserungen)	29.768 30.168 31.768	29.968 30.468 32.268	in Form von Fallbäumen	sehr hoch	10.000	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	29.768 31.768	30.468 32.268	beidseitig 5m ab Böschungsoberkante	sehr hoch	0	
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	29.768 31.768	30.468 32.268	auf den bisher nicht beschatteten Flächen	sehr hoch	1.800	
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	29.768 31.768	30.468 32.268	infolge 73_06	sehr hoch	0	
79_03	Gewässerunterhaltung terminlich einschränken	29.768 31.768	30.468 32.268	vornehmlich im Winterhalbjahr	mäßig	0	
79_05	keine Grundräumung	29.768 31.768	30.468 32.268	-	hoch	0	
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	29.768 31.768	30.468 32.268	infolge 73_06, langfristig einstellen	hoch	0	
79_07	keine Krautung	29.768 31.768	30.468 32.268	wenn 73_06 wirksam	hoch	0	
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	29.768 31.768	30.468 32.268	nur wenig vorhanden	hoch	0	
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	29.768 31.768	30.468 32.268	z.B. vereinzelte Gehölze	hoch	0	
501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	29.768	29.800	Prüfung der Machbarkeit einer (Teil-)Umgehung des Maxsee-Nordbeckens	mäßig	0	unkritisch
<b>Zwischensumme</b>						85.800	
<b>Kosten für gesamten Abschnitt</b>						<b>2.110.592</b>	

**ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE**

Strahlursprung		Strahlweg	
von	bis	von	bis
30.468	31.768	29.768	30.468
32.268	33.204	31.768	32.268
- Bodendenkmalverdachtsflächen: - Schutzgebiete: keine - Landnutzung: überwiegend Gras und Stauden, vereinzelt Wald und Forsten zwischen 30.468 – 31.768 - Moore: Sanierungsbedarf mittel		- Einleitung Kläranlage Hoppegarten - Landnutzung: überwiegend Gras und Stauden, bis 29.868m Wälder und Forsten - Moor mit hohem Sanierungsbedarf, Sanierungsbedarf mittel Stationierung 31.768 – 32.268m - Bodendenkmal beidseitig	

Strahlursprung				Strahlweg			
von			bis	von			bis
	30.468		31.768		29.768		30.468
	32.268		33.204		31.768		32.268
				- Schutzgebiete: innerhalb FFH Maxsee bis Stat. 30.068m			