Anlage 0: Maßnahmen der Phase I (Ökologische Maßnahmenplanung)

Anlage 1: Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Anlage 2.1: Dokumentation des Abstimmungsprozesses (Protokolle der Sitzungen des projektbegleitenden Arbeitskreises)

Anlage 2.2: Integrierte Maßnahmenplanung

Anlage 3: Stellungnahmen zur integrierten Maßnahmenplanung

Anlage 4: Fotodokumentation

Anlage 5: Unterhaltungspläne

Anlage 6: Projektskizze Totholzeinbau

Erläuterungen zu den in den Abschnitts- und Maßnahmenblättern verwendeten Datengrundlagen und Bewertungen siehe Kapitel 7.1.

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_1.61_4.44
Planungsabschnitt	E_01	**Stationierung**	0-769
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	11		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Entwicklungsziele		2	2	2	2		
Bewertung	2	4	3	4	-	5	2
Defizit	0	-2	-1	-2	-	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	5,50	1 Durchlass (d01) 1 Brückenbauwerk (b01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	6,00		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	5,75		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig; Kastenprofil, mäßig tief bis tief • keine Tiefen-/Breitenvarianz • besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen keine Strömungsdiversität • keine Substratdiversität; stellenweise Sohlverbau; unnatürl. org. Schlamm • Uferverbau: meist Beton, z.T. Holzverbau => kein Uferbewuchs • Umfeldnutzung: Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Bebauung mit Freiflächen; Park/Grünanlage			• Gegenüber dem natürlichen Zustand erhöhter Abfluss und veränderte Abflussdynamik durch KA Münchehofe ohne Folgen. Mindestabfluss von 650 l/s (Teilweise 80% des Gesamtabflusses). • Vor allem stoffliche Defizite	
Defizit	-3		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d01, b01
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • stoffliche Belastung

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Siedlungsflächen
mittelfristig	• Probleme durch hohen Sedimenteintrag aus dem Ober- und Mittellauf der Erpe; derzeit häufiges Sedimentbaggern erforderlich

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Abschnitt unterhalb Fürstenwalder Damm (FD) sehr restriktiv • Oberhalb FD mäßig restriktiv, da Randstreifen vorhanden • Befindet sich im Rückstaubereich der Spree • Abzweig zur „Alten Erpe“

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 3
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_01**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_08/ 61_06	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse/ Wasserüberleitung optimieren	400	500	Forderung des NABU: Überleitungsmenge in die „Alte Erpe“ erhöhen, da dort zeitweise zu geringer Wasserdurchfluss	mäßig	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	0	800	gesamter Abschnitt E_01	sehr hoch	8.000	gegeben, wenn Flächenerwerb mögl.
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	350	800	Abschnitt oberhalb Fürstenwalder Damm; Synergie-Effekte zw. HW-Schutz und Ökologie	sehr hoch	33.700	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	350	800	betrifft v.a. Holzverbau und Kantsteine oberhalb FD, Beton-Uferwände belassen, da Modifikation extrem teuer und eigentumsrechtlich problematisch!	sehr hoch	13.500	-
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	350	800	nur stellenweise erforderlich, ggf. Kompensation für Profilaufweitungs-bedingte Inanspruchnahme von Bäumen, Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität (v.a. weniger Krautungen durch Beschattung)	hoch	1.350	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen	0	800	stellenweise Grünabfälle vorhanden	mäßig	320	konfliktarm
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	0	800	Verbot gewässerschädlicher Handlungen wie Müllablagerungen, Anlage befestigter Wege, Stege o.ä.	mäßig	-	konfliktarm
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	0	800	Unterhaltungsintensität auf zwingend erforderl. Mindestmaß reduzieren (vgl. 73_05)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	0	800	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_1.61_4.44
Planungsabschnitt	E_02	**Stationierung**	769-2669
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	11		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	3	4	-	5	2
Defizit	0	-2	-1	-2	-	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,89	5 Brückenbauwerke (b02 bis b06) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,47		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	4,53		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig; Kastenprofil; flach bis mäßig tief • keine Tiefen-/Breitenvarianz • besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen Strömungsdiversität: keine, z.T. gering • Substratdiversität: keine bis gering; stellenweise Sohlverbau; überwiegend sandige Sohle, z.T. unnatürl. org. Schlamm • Uferverbau: Holzverbau => kein Uferbewuchs • Umfeldnutzung heterogen: Grünland, Wald, Brache, Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Park/Grünanlage; Grünland; Wald, Brache			• Gegenüber dem natürlichen Zustand erhöhter Abfluss und veränderte Abflussdynamik durch KA Münchehofe ohne Folgen. Mindestabfluss von 650 l/s (Teilweise 80% des Gesamtabflusses). • Vor allem stoffliche Defizite	
Defizit	-3		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben:b04, b06 • wahrscheinlich gegeben: b05 • gegeben: b02, b03
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • stoffliche Belastung

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• vereinzelte HW-Probleme im Abschnitt

SONSTIGE INFORMATIONEN

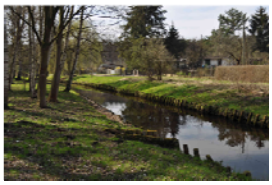
	• Kampfmittelverdacht im Hirschgarten (Fläche nördlich Erpe) • größtenteils gutes Raumentwicklungspotenzial

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken z.B. nach BWK M3) • HW Nachweis erforderlich. Mögliche Maßnahmen daraus ableiten
MNT Fischerei + Neobiota	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_02**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	800	2.650	Zielkorridorbreite: 90m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungs-korridor	800	2.650	Zielkorridorbreite: 90m (derzeit Eigentumssituation unklar)	hoch	166.500	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_07	Ufersicherung rückbauen	1.950	2.650	v.a. oberhalb S-Bahn-Querung (unterhalb Bahnquerung 73_03)	sehr hoch	28.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	800	2.650	in Form von Nischen, Beschleunigung der Eigendynamik	hoch	14.800	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	800	2.650	in Form von Totholz	sehr hoch	(18.500)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	800	2.650	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	18.500	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	800 1.950	1.550 2.650	Aufweitung v.a. südseitig, Synergie-Effekte zwischen HW-Schutz und Ökologie	sehr hoch	108.750	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	800	1.950	betrifft Holzverbau unterhalb S-Bahn-Querung	sehr hoch	34.500	gegeben
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	800	2.650	nur stellenweise v.a. südseitig erforderlich; nur punktuell, um Eigendynamik nicht zu stark einzuschränken, Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität	hoch	5.550	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen	800	2.650	stellenweise Grünabfälle vorhanden	mäßig	320	konfliktarm
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	800	2.650	Verbot gewässerschädlicher Handlungen	mäßig	-	konfliktarm
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	800	2.650	Mehrbettgerinne zulassen	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	800	2.650	Unterhaltungsintensität auf zwingend erforderl. Mindestmaß reduzieren (vgl. 73_05)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	800	2.650	Nicht mehr im Rückstaubereich der Spree	sehr hoch		Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	800	2.650	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
94_03	Maßnahme zur Eindämmung von Neophyten in / an Gewässern (z.B. Wasserpest)	800	2.650	indisches Springkraut in Ausbreitung	hoch	4.000	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_1.61_4.44
Planungsabschnitt	E_03	**Stationierung**	2669-3469
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	11		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	4	4	4	-	5	2
Defizit	0	-2	-2	-2		-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**		
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	5,13	1 raue Gleite (rg01) 2 Brückenbauwerke (b07 u. b08) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1	
	MW Sohle-Ufer	5,50		Fließgeschwindigkeitsklasse	1	
	MW Ufer-Land	4,88		Hydrologische Zustandsklasse	1	
	• geradlinig; Kastenprofil, mäßig tief bis tief • keine Tiefen-/Breitenvarianz • besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen Strömungsdiversität: keine, z.T. gering • Substratdiversität: keine bis gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • Uferverbau: Holzverbau => kein Uferbewuchs • Umfeldnutzung: Gärten; Gewässerrandstreifen: Park/Grünanlage; z.T. Anschüttung von Gartenabfällen			• Gegenüber dem natürlichen Zustand erhöhter Abfluss und veränderte Abflussdynamik durch KA Münchehofe ohne Folgen. Mindestabfluss von 650 l/s (Teilweise 80% des Gesamtabflusses). • Vor allem stoffliche Defizite		
Defizit	-3		durchgängig	kein Defizit		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässe		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• gegeben: b07, rg01, b08
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • stoffliche Belastung

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Siedlungsflächen (Kleingartenanlage)
mittelfristig	• großflächig HW-Probleme im Bestand

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• innerhalb KGA „Wiesengrund“ verlaufend

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 3
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• HW Nachweis erforderlich. Mögliche Maßnahmen daraus ableiten
MNT Fischerei + Neobiota	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_03**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	2.650	3.450	Zielkorridorbreite nicht machbar, aber etwa 30m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	2.650	3.450	gesamter Abschnitt E_03	hoch	8.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	2.650	3.450	Nutzung des vorhandenen 30m-Korridors und Versteilung von Böschungen, Synergie-Effekte zwischen HW-Schutz und Ökologie	sehr hoch	600.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_03	Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)	2.650	3.450	gesamter Abschnitt	sehr hoch	24.000	gegeben
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	2.650	3.450	ggf. Kompensation für Profilaufweitungsbedingte Inanspruchnahme von Bäumen, Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität	hoch	4.800	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_08	standortuntypische Gehölze entfernen (z.B. Hybridpappeln, Eschenahorn)	2.650	3.450	stellenweise z.B. Koniferen; schonende Maßnahmenumsetzung, da sehr konfliktreich!	mäßig	12.000	Konfliktreich, da Gehölzbeseitigung und innerhalb KGA-Gelände
73_09	Bauschutt, Schrott, Müll oder Gartenabfälle im Uferbereich entfernen	2.650	3.450	stellenweise Grünabfälle vorhanden	mäßig	320	konfliktarm
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	2.650	3.450	Verbot gewässerschädlicher Handlungen	mäßig	-	konfliktarm
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	2.650	3.450	Unterhaltungsintensität auf zwingend erforderl. Mindestmaß reduzieren (vgl. 73_05)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	2.650	3.450	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
94_03	Maßnahme zur Eindämmung von Neophyten in / an Gewässern (z.B. Wasserpest)	2.650	3.450	indisches Springkraut in Ausbreitung	hoch	1.500	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_04	**Stationierung**	3469-6220
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,25	3 raue Gleiten (rg02 bis rg04) 2 Brückenbauwerke (b09 u. b10)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,48		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,70		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig bis gestreckt; Kastenprofil; überwiegend mäßig tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • kaum besiedlungsrelevante Habitate, da Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen nur sehr vereinzelt in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine, z.T. gering • Substratdiversität: überwiegend gering; stellenweise Sohlverbau; überwiegend sandige Sohle, z.T. unnat. org. Schlamm • meist kein Uferverbau, z.T. Holzverbau; meist kein Uferbewuchs wg. Verbau bzw. Erosion • Umfeldnutzung heterogen: Grünland, Wald, Brache, Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: überwiegend Grünland		• Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	• Gegenüber dem natürlichen Zustand erhöhter Abfluss und veränderte Abflussdynamik durch KA Münchehofe ohne Folgen. Mindestabfluss von 650 l/s (Teilweise 80% des Gesamtabflusses). Vor allem stoffliche Defizite	
Defizit	-2		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• gegeben: rg02, rg03, rg04, b09, b10
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• teilweise geringe bis mäßige Verockerung • Einleitung der KA Mönchehofe • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • stoffliche Belastung

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Bau- und Bodendenkmale •

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Trinkwasserschutzzone III B • größtenteils innerhalb NSG „Erpetal“ • größtenteils innerhalb Niedermoorbereich (Sanierungsbedarf hoch) • nordwestlich parallele Grabenführung („rechter Randgraben“) • Mühlenbereiche

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• HW Nachweis erforderlich. Mögliche Maßnahmen daraus ableiten
MNT Fischerei + Neobiota	•
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_04**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	3.450	6.200	Zielkorridorbreite 90m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	3.450	6.200	Zielkorridorbreite 90m	hoch	247.500	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	3.900	5.500	oberhalb Ravensteiner Mühle; Synergieeffekte mit Natur- und Moorschutz!	sehr hoch	3.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	3.900	5.600	km 5,6 bis Ravensteiner Mühle (dort, wo Flächen verfügbar) typgemäßer Gewässerverlauf	sehr hoch	1.360.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_02	Wiederherstellung des Altverlaufs	5.600	6.200	km 5,6 bis 6,2 (vgl. Flurstücke)	sehr hoch	480.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	3.900	6.200	in Form von Nischen dort, wo nicht 72_01 oder 72_02	hoch	(18.400)	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	3.900	6.200	in Form von Totholz dort, wo nicht 72_01 oder 72_02	hoch	(23.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	3.450	6.200	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	hoch	27.500	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	3.450	6.200	Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität	sehr hoch	49.500	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	3.900	6.200	Nutzungsextensivierung/-einstellung	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	3.900	5.500	oberhalb Ravensteiner Mühle; Synergieeffekte mit Natur- und Moorschutz!	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	3.900	6.200	Mehrbettgerinne zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	3.450	6.200	Intensität deutlich reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	3.450	6.200	Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	3.450	6.200	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_05	**Stationierung**	6220-8069
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,83	1 raue Gleite (rg05) 3 Brückenbauwerke (b11 bis b13) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,75		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,00		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• gestreckt bis mäßig geschwungen; verfallendes Regelprofil; meist mäßig tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen vereinzelt in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine • Substratdiversität: keine bis gering; stellenweise Sohlverbau; überwiegend sandige Sohle, z.T. Torfschlamm u. unnatürl. org. Schlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung heterogen: Grünland, Wald; Gewässerrandstreifen: Grünland, Wald, Brache, Feldweg				
Defizit	-1		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• gegeben: rg05, b11, b12, b13
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• ein Bodendenkmal unmittelbar an Gewässer angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• vollständig im NSG „Erpetal“ • innerhalb Niedermoor-Rinne (Sanierungsbedarf mittel)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken z.B. nach BWK M3, vor allem für die Einlei-tung von der Bundesstraße B1) • 10 (Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser, für die Bundesstraße B1)
MNT Fischerei + Neobiota	•
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_05**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	6.200	8.100	Zielkorridorbreite 50m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	6.200	8.100	Zielkorridorbreite 50m	hoch	190.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	6.200	8.100	nur mäßig stark eingetieft	hoch	6.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	6.200	8.100	in Form von Nischen, nur im Bodendenkmal-Bereich nicht	hoch	12.800	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	6.200	8.100	in Form von Totholz	hoch	(19.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	6.200	8.100	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	hoch	19.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	6.200	8.100	nur dann, wenn 70_01 / 70_02 nicht machbar	mäßig	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	6.200	8.100	Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität	sehr hoch	17.100	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Einschränkung oder Extensivierung der Auennutzung)	6.200	8.100	Nutzungsextensivierung/-einstellung	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	6.200	8.100	Synergieeffekte mit Natur- und Moorschutz! siehe 70_05	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	6.200	8.100	Mehrbettgerinne zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	6.200	8.100	Intensität deutlich reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	6.200	8.100	Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	6.200	8.100	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_06	**Stationierung**	8069-9715
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,82	1 Grundschwelle (g01) 2 Brückenbauwerke (b14, b14) 1 Durchlass (d02) 1 Massivsohlenabschnitt (ms01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB an der Grundschwelle eingeschränkt	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,21		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,12		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• gestreckt bis mäßig geschwungen; überwiegend verfallendes Regelprofil; mäßig tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in Ansätzen, z.T. häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: überwiegend keine; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle, • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. Holzverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze, Wald • Umfeldnutzung: überwiegend Grünland, Brache, Wald; Gewässerrandstreifen: Grünland, Wald, z.T. Feldweg; z.T. Anschüttung von Gartenabfällen				
Defizit	-1		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d02 • gegeben: b14, b15, ms01, g01
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• großflächig entlang rechtem Ufer Bodendenkmale • Lenné-Park angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• innerhalb NSG „Neuenhagener Mühlenfließ“ • teilweise in Niedermoor (Sanierungsbedarf mittel)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• Siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_06**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_02	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen	8.400	8.400	Grundschwelle belassen, durch Steinschüttungen unterhalb zur Sohlgleite modifizieren - dadurch Durchgängigkeit hergestellt und Pegel oberhalb nicht verändert!	sehr hoch	20.000	konfliktarm
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	8.100	9.700	Zielkorridorbreite 50m, im Bodendenkmalbereich nur linksseitig	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	8.100	9.700	Zielkorridorbreite 50m, , im Bodendenkmalbereich nur linksseitig	hoch	160.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	8.100	9.700	in Form von Nischen, auf Höhe des Bodendenkmals Eigendynamik auf linkes Ufer lenken	hoch	12.800	konfliktarm, solange Bodendenkmal bzw. Lenné-Park nicht betroffen
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	8.100	9.700	in Form von Totholz	hoch	(16.000)	konfliktarm, solange Bodendenkmal bzw. Lenné-Park nicht betroffen
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	8.100	9.700	in Form von Fallbäumen, auf Höhe des Bodendenkmals Eigendynamik auf linkes Ufer lenken, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	16.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	8.100	9.700	Nur dann, wenn 70_01 / 70_02 nicht machbar	mäßig	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	8.100	9.700	nur abschnittsweise erforderlich, Beschattung ermöglicht Verringerung der Unterhaltungsintensität	hoch	9.600	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	8.100	9.700	Intensität reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	8.100	9.700	nur im begründeten Einzelfall vornehmen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	8.100	9.700	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	8.100	9.700	standortgerechte Gehölze	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_07	**Stationierung**	9715-11569
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,39	2 raue Gleiten (rg06, rg07) 2 Brückenbauwerke (b16, b17) 2 Durchlässe (d03, d04) 1 Grundschwelle (g02) 1 Steg (st01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,64		Fließgeschwindigkeitsklasse	2
	MW Ufer-Land	2,35		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• überwiegend gestreckt, z.T. schwach geschwungen; überwiegend verfallendes Regelprofil; mäßig tief bis tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in Ansätzen z.T. häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: überwiegend gering • Substratdiversität: überwiegend gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. Holzverbau, wilder Verbau, Steinschüttung; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze, Wald • Umfeldnutzung: überwiegend Wald, z.T. Grünland; Gewässerrandstreifen: überwiegend Wald, z.T. Feldweg				
Defizit	-1		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d03 • gegeben: b16, b17, rg06, rg07, g02, st01, d04
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• z.T. geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• Gewässerstruktur geringfügig defizitär

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• vollständig innerhalb NSG „Neuenhagener Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoor-Rinne

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 1
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_07**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	10.000	10.300	Totholzprojekt beantragt	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	10.000	10.300	in Form von Fallbäumen, siehe Totholzprojekt	sehr hoch	5.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	10.000	10.200	Torfstich, Synergie mit Natur- und Moorschutz	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	9.700	11.600	Mehrbettgerinne zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_05	keine Grundräumung	9.700	11.600	mittelfristig Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	9.700	11.600	beschattungsbedingt nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_08	**Stationierung**	11569-13469
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,26	• 2 raue Gleiten (rg08, rg09) 3 Brückenbauwerke (b18 bis b20) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,32		Fließgeschwindigkeitsklasse	2
	MW Ufer-Land	2,84		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• überwiegend schwach bis mäßig geschwungen; mäßig tief; verfallendes Regelprofil u. Erosionsprofil, variierend • Tiefenvarianz: gering bis mäßig; Breitenvarianz: überwiegend gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in Ansätzen z.T. auch häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: gering bis mäßig • Substratdiversität: meist gering; punktuell Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. wilder Verbau; Uferbewuchs: meist Gehölze, Wald, teilweise kein Uferbewuchs wg. Erosion bzw. Verbau • Umfeldnutzung: Wald, Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: überwiegend Wald, Bebauung mit Freiflächen				
Defizit	0		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: b18 • wahrscheinlich gegeben: b19 • gegeben: rg08, rg09, b20
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• z.T. geringe bis mäßig e Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• -

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• entlang des Südufers punktuell Bodendenkmale

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• innerhalb des NSG „Neuenhagener Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoorrinne

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 0

Aus Sicht der WRRL sind keine Maßnahmen notwendig, die Maßnahmen in der nachfolgenden Tabelle dienen zur weiteren Verbesserung des Gewässerzustandes (Strahlursprung).

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Erpe, Planungsabschnitt E_08

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
72_08	naturnahe Strömungs-lenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäu-me, Totholz-Verklausungen)	11.600	13.450	Ausweitung des Totholz-projekts sinnvoll (vgl E_07) auf diesen Ab-schnitt sinnvoll – zur Her-stellung eines Strahlur-sprungs	hoch	3.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	11.600	13.450	Unterhaltungsmaßnahmen auf zwingend erforderli-ches Maß reduzieren, um die weitere Entwicklung des Abschnitts zu fördern (Herstellung Strahlur-sprung)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	11.600	13.450	mittelfristig Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	11.600	13.450	aufgrund Beschattung nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_09	**Stationierung**	13469-15269
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,89	• 1 raue Gleite (rg10) 1 raue Rampe (rr01) 3 Brückenbauwerke (b21 bis b23) 1 Durchlass (d05) 2 Abstürze, klein (ak01, ak02) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,03		Fließgeschwindigkeitsklasse	3
	MW Ufer-Land	4,72		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• geradlinig bis gestreckt und schwach bis mäßig geschwungen; Trapezprofil; mäßig tief bis tief • keine Tiefen-/Breitenvarianz • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend, sehr vereinzelt in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; teilweise Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer z.T. unverbaut, z.T. Holzverbau, Beton; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur u. Wiese/Rasen, z.T. Gehölze • Umfeldnutzung: Bebauung mit Freiflächen, Grünland, Acker, Brache; Gewässerrandstreifen: Bebauung mit Freiflächen, Feldweg, Brache, Grünland				
Defizit	-2		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 438 (DE 3448-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) Nein: Magere Flachland-Mähwiesen, Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d05 • zeitweise gegeben: b22 • gegeben: rg10, b21, b23, rr01, ak01, ak02
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• zwischen A10- und S-Bahn-Querung rechtsseitig Bodendenkmal • angrenzend Altlastenflächen (2 Müllkippen und LIW Neuenhagen)

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Abschnitt nördlich A10 innerhalb NSG und FFH-Gebiet „Wiesengrund“ • innerhalb Niedermoorrinne (mit Sanierungs- bzw. Pflegebedarf) • Gewässerlauf auf Höhe der Mülldeponie (nördlich A10) auf etwa 200 m Länge nach Westen verlegt; auch nach der Verlegung strukturelle Defizite vorhanden

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_09**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	13.450	15.300	Zielkorridorbreite 40m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	13.450	15.300	Zielkorridorbreite 40m, u.a. BVVG-Flächen	hoch	148.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
72_03	Uferverbau entfernen oder lockern (z.B. Mauern, Deckwerke, Verwallungen, Spundwände, Lebendverbau)	13.450	15.300	punktuell Verbau vorhanden	hoch	9.250	konfliktarm
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	13.450	15.300	in Form von Nischen, bei Bodendenkmal und Altlastenverdachtsflächen: Eigendynamik auf gegenüberliegendes Ufer lenken	hoch	9.870	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	13.450	15.300	in Form von Totholz	hoch	(16.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	13.450	15.300	bei Bodendenkmal und Altlastenverdachtsflächen: Eigendynamik auf gegenüberliegendes Ufer lenken, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	16.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	14.800	15.300	v.a. oberhalb A10-Querung	hoch	9.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	14.800	15.300	Mehrbettgerinne zulassen	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	13.450	15.300	Intensität reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	13.450	15.300	nur in begründeten Einzelfällen vorzunehmen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	13.450	15.300	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	13.450	15.300	standortgerechte Gehölze	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_10	**Stationierung**	15269-17269
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,05	1 raue Gleite (rg11) 1 raue Rampe (rr02) 1 Steg (st02) 1 Absturz, klein (ak03) 1 Verrohrung (v01) 1 Damm (da01) 3 Grundschwellen (g03 bis g05) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben; • der Damm (da01) verschließt den alten Verlauf der Erpe im Bereich der Renaturierung (Baulos 3)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,23		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	2,35		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• schwach geschwungen bis geschlängelt; annähernd Naturprofil; flach bis mäßig tief; • Tiefen-/Breitenvarianz: gering bis mäßig • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in Ansätzen, teilweise auch häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: gering bis mäßig • Substratdiversität: überwiegend gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur, z.T. Gehölze und Röhricht • Umfeldnutzung: Grünland, Wald, Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Wald, Brache, Grünland				
Defizit	0		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 438 (DE 3448-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v01 • gegeben: ak03, rg11, st02, g03, g04, g05, rr02, da01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• -

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• vollständig innerhalb NSG und FFH-Gebiet „Wiesengrund“, stw. grenzen FFH-LRT an (Erlenbruch 91E0 und magere Flachland-Mähwiesen 6510) • innerhalb Niedermoorrinne (mit Sanierungs- und Pflegebedarf) • NABU ist fast vollständig Pächter bzw. Eigentümer der rechtsseitig angrenzenden Flächen

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 0
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_10**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_13	sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	15.300	17.300	3 Grundschwellen ragen derzeit aus der Sohle, so dass sie Rückstau verursachen. Erodiert die Sohle weiter, so entstehen dort bei geringen Abflüssen große Stillwasserbereiche => Einbau von Totholz in diesem Abschnitt, um Sohle wieder anzuheben (vgl. 72_08).	hoch	7.000	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	15.300	17.300	evtl. reicht es, das anfallende Totholz zu belassen (vgl. 79_01)	hoch	7.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	15.300	17.300	nur stellenweise erforderlich	hoch	12.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	15.300	17.300	Unterhaltungsmaßnahmen auf zwingend erforderliches Maß reduzieren, um die weitere Entwicklung des Abschnitts befördern	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	15.300	17.300	nur in begründeten Einzelfällen vorzunehmen	sehr hoch	-	konfliktarm, da auch seitens des NABU (Eigentümer/ Pächter) erwünscht
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	15.300	17.300	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	konfliktarm, da auch seitens des NABU (Eigentümer/ Pächter) erwünscht

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_11	**Stationierung**	17269-18169
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,33	• 1 Brückenbauwerk • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,72		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,78		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• überwiegend geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; eingetieft • keine Tiefen-/Breitenvarianz • keine besiedlungsrelevanten Habitate, da Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. Holzverbau; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur und Wiese/Rasen; vereinzelt Gehölze • Umfeldnutzung: überwiegend Grünland, z.T. Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Grünland				
Defizit	-2		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 438 (DE 3448-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• gegeben: b24
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• 2 Bodendenkmalbereiche unmittelbar angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Die unteren 220 m des Planungsabschnittes wurden 2010 bereits umgestaltet (LHW-Maßnahme, Baulos IV).

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_11**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung von	Stationierung bis	Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	17.300	18.200	Zielkorridorbreite 40m	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	17.300	18.200	Zielkorridorbreite 40m	hoch	72.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	17.300	18.200	vgl. 72_01 und 74_11	hoch	3.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	17.300	18.200	bereits wiederhergestellten Altlauf (Baulos IV) morphologisch an Gewässertyp 12 anpassen	hoch	20.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	17.300	18.200	in Form von Totholz	hoch	(9.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	17.300	18.200	bei Bodendenkmalen: Eigendynamik auf gegenüberliegendes Ufer lenken; wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	9.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	17.300	18.200	im Bereich des LRT 6510 nur „sparsam“ im Uferbereich	hoch	8.100	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	17.300	18.200	vgl. 70_05	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	17.300	18.200	Mehrbettgerinne zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	17.300	18.200	Intensität reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	17.300	18.200	Sohlauflösung hier erwünscht (vgl. 70_05)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	17.300	18.200	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	17.300	18.200	standortgerechte Gehölze	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_12	**Stationierung**	18169-20600
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	12		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,46	2 raue Gleiten (rg12, rg13) 3 Brückenbauwerke (b25 bis b27) 1 Absturz, klein (ak04) 1 Grundschwelle (g06) 1 Rohrquerung (rg01) 3 Durchlässe (d06 bis d08) 1 Massivsohlenabschnitt (ms02) • am Durchlass (d08) sowie dem sich anschließenden Massivsohlenabschnitt (ms02) ist die Durchgängigkeit aufgrund fehlenden Substrates und hoher Fließgeschwindigkeit für das MZB erheblich eingeschränkt • hinter dem Brückenbauwerk b27 befindet sich ein Absturz, der die Durchgängigkeit beeinträchtigt • Durchgängigkeit für Fische und MZB an allen anderen Bauwerken gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,58		Fließgeschwindigkeitsklasse	2
	MW Ufer-Land	2,69		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• gestreckt bis schwach geschwungen; annähernd Naturprofil, verfallendes Regelprofil; überwiegend mäßig tief, z.T. flach • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in Ansätzen vereinzelt auch häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: gering bis mäßig • Substratdiversität: überwiegend gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze, Wald • Umfeldnutzung: Wald, Brache, Grünland, Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Wald, Brache, Grünland				
Defizit	-1		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 438 (DE 3448-303)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Fischotter (*Lutra lutra*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d07, d08 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: d06 • wahrscheinlich gegeben: b27 • gegeben: b25, b26, rg12, rg13, g06, rq01, ak04
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• Gewässerstruktur geringfügig defizitär • Durchgängigkeit eingeschränkt

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• nördl. Querung Berliner Allee NSG „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“, südl. Querung Berliner Allee NSG und FFH-Gebiet „Wiesengrund“, hier umfangreich FFH-LRT angrenzend (v.a. Erlenbruchwald 91E0) • innerhalb Niedermoorrinne (tlw. Sanierungsbedarf) •

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 1
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_12**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_02	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen	20.550	20.600	Absturz an Brückenbauwerk (b27) umbauen	sehr hoch	20.000	konfliktarm
69_10	Durchlass rückbauen oder umgestalten	19.100	19.200	Durchlass (d07): Betonsohle durch Steinschüttung ersetzen; wenn möglich Durchlass verbreitern	hoch	6.000	konfliktarm
69_13	sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	19.100	19.200	Massivsohlenabschnitt (ms02) durch Steinschüttung ersetzen	hoch	4.000	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	18.200	20.600	evtl. reicht es, das anfallende Totholz zu belassen (vgl. 79_01)	hoch	12.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	18.200	20.600	zahlreiche kleine Seitengräben verfüllen	hoch	1.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	18.200	20.600	Intensität reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	18.200	20.600	Nur in begründeten Einzelfällen vornehmen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	18.200	20.600	beschattungsbedingt nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_13	**Stationierung**	20600-22969
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,26	1 raue Gleite (rg14) 2 Stege (st03, st04) 4 Verrohrungen (v02 bis v05) 1 Teich im Hauptschluss (th01)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,74		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,98		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• gestreckt; überwiegend Trapezprofil; mäßig tief bis tief • keine Tiefen-/Breitenvarianz • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: überwiegend keine, z.T. gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • häufig Holzverbau, z.T. unverbaut; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur und Röhricht, vereinzelt Gehölze • Umfeldnutzung: Grünland, Acker; Gewässerrandstreifen: Grünland, Brache, naturnahe Biotope		• der Teich im Hauptschluss (th01) stellt aufgrund der veränderten Strömungsverhältnisse ein Wanderhindernis für Fische und MZB dar; allerdings ist kein Staubauwerk vorhanden • Durchgängigkeit für Fische und MZB an allen anderen Bauwerken gegeben		
Defizit	-2		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v02, v03, v04, v05 • gegeben: st03, st04, rg14, th01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• vollständig innerhalb NSG und FFH-Gebiet „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoorrinne (Pflege- und Sanierungsbedarf) • EU-Life-Projektgebiet, hier vorgesehen: Fließgewässerdynamisierung, Anlage punktueller Staubauwerke •

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Erpe, Planungsabschnitt E_13

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_11	Verlegung eines in der Fließstrecke angelegten Teiches in den Neben-schluss	22.500	22.900	Negativwirkung be-grenzt, da kein Staubauwerk vor-handen	mäßig	200.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	20.600	22.950	Zielkorridorbreite 15m	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Ge-wässerentwicklungskor-ridor	20.600	22.950	Zielkorridorbreite 15m	hoch	70.500	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anhe-ben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seit-lich anstehenden Bo-denmaterials)	20.600	22.950	Synergieeffekt mit EU-Life-Projekt	sehr hoch	6.000	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Ei-gendynamik zu ermögli-chen	20.600	22.950	da innerhalb NSG und FFH-Gebiet, Synergie-effekt mit EU-Life-Projekt	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
72_03	Uferverbau entfernen oder lockern (z.B. Mau-ern, Deckwerke, Verwal-lungen, Spundwände, Lebendverbau)	20.600	22.950	Holzverbau weiter ver-fallen lassen	mäßig	-	konfliktarm
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell brechen	20.600	22.950	in Form von Nischen, Eigendynamik initiieren	hoch	18.800	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatele-mente einbauen (z.B. kiesige / steinige Riffel-strukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	20.600	22.950	in Form von Totholz	sehr hoch	(23.500)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungs-lenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäu-me, Totholz-Verklausungen)	20.600	22.950	in Form von Fallbäu-men, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	23.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	20.600	22.950	nur im direkten Gewässerbereich, um wertvolle Offenlandbereiche zu erhalten	hoch	14.100	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Ein-schränkung oder Exten-sivierung der Auennut-zung)	20.600	22.950	extensive Grünlandnut-zung Synergieeffekt mit EU-Life-Projekt	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	20.600	22.950	sensibler Moorbereich, siehe EULife-Projekt	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstel-len einer Auendynamik / -entwicklung	20.600	22.950	Entwicklung von Mehr-bettgerinnen zulassen, v.a. in Flachabtorfungs-bereichen!	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_14	**Stationierung**	22969-26569
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	2,89	• 2 Stege (st05, st06) 1 Absturz, klein (ak05) 1 Durchlass (d09) 1 Teich um Hauptschluss (th02)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,13		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	2,16		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• überwiegend gestreckt, z.T. schwach geschwungen; annähernd Naturprofil, verfallendes Regelprofil; flach bis mäßig tief • Tiefen-/Breitenvarianz: variiert von keine bis groß • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen vorhanden; Strömungsdiversität: überwiegend gering, z.T. mäßig bis groß • Substratdiversität: gering bis mäßig; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. Holzverbau; Uferbewuchs: überwiegend Wald, Gehölze, z.T. Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: Grünland, Acker, Wald, Brache, naturnahe Biotope; Gewässerrandstreifen: Wald, naturnahe Biotope, Brache		• der Teich im Hauptschluss (th02) stellt aufgrund der veränderten Strömungsverhältnisse ein Wanderhindernis für Fische und MZB dar; allerdings ist kein Staubauwerk vorhanden • die anderen Bauwerke sind als durchgängig einzustufen natürl. Querstruktur: • 1 Wurzelkaskade (wk01)		
Defizit	0		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Kalkreiche Niedermoore, Pfeifengras-wiesen, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Über-schneidung	• nicht gegeben: d09 • gegeben: st05, st06, ak05
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	•

BELASTUNGEN

Belastungen	• fehlende Durchgängigkeit

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• teilweise im NSG und vollst. im FFH-Gebiet "Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ" • EU-Life-Projektgebiet, hier vorgesehen: Fließgewässerdynamisierung, Flachabtorfung und Rückbau von Entwässerungssystemen (Seitengräben) • südlicher Abschnitt in Niedermoorrinne (Sanierungs- und Pflegebedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 0

Aus Sicht der WRRL sind keine Maßnahmen notwendig, die Maßnahmen in der nachfolgenden Tabelle dienen zur weiteren Verbesserung des Gewässerzustandes.

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Erpe, Planungsabschnitt E_14

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_11	Verlegung eines in der Fließstrecke angelegten Teiches in den Nebenab-schluss	23.850	24.050	Negativwirkung begrenzt, da kein Staubauwerk vor-handen	mäßig	100.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigen-dynamik zu ermöglichen	22.950	26.550	Um eine weitere Verbes-serung zu ermöglichen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feucht-gebietes	22.950	26.550	Sensibler Moorbereich, siehe EU-Life-Projekt	hoch	5.000	Akzeptanz des Flä-chennutzers prüfen

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_15	**Stationierung**	26569-28430
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,00	1 raue Gleite (rg15) 2 Durchlässe (d10, d11) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,24		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,68		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• gestreckt; Trapezprofil, verfallendes Regelprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen weitgehend, nur sehr vereinzelt in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: gering bis mäßig; kein Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur und Wiese/Rasen, z.T. Gehölze • Umfeldnutzung: überwiegend Grünland, z.T. Wald; Gewässerrandstreifen: Grünland, Brache				
Defizit	-1		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d10, d11 • gegeben: rg15
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Einleitung der KA Werneuchen • Gewässerunterhaltung • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• stellenweise. Bodendenkmale angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Südl. Abschnitt im FFH-Gebiet "Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ" • Südl. Abschnitt auch EU-Life-Projektgebiet, hier vorgesehen: Flachabtorfung und Rückbau von Entwässerungssystemen • teilw. in Niedermoorrinne (Sanierungsbedarf) • Einleitung Kläranlage Werneuchen

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_15**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	26.550	28.450	beidseitig je 7,5 m (Ziel-korridorbreite)	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Ge-wässerentwicklungskorri-dor	26.550	28.450	beidseitig je 7,5 m (Zielkorridorbreite), u.a. BVVG-Flächen	hoch	38.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anste-henden Bodenmaterials)	26.550	28.450	Synergieeffekt mit EU-Life-Proj.	sehr hoch	3.600	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell brechen	26.550	28.450	Eigendynamik initiieren	hoch	15.200	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstruktu-ren, Sohlen-Kiesstreifen, Steine,Totholz)	26.550	28.450	in Form von Totholz	sehr hoch	(19.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	26.550	28.450	In Form von Fallbäumen wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	19.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	26.550	28.450	dadurch Reduktion des Unterhaltungsaufwan-des	hoch	10.800	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	26.550	28.450	Entwicklung von Mehr-bettgerinnen zulassen, v.a. in Flachabtorfungs-bereichen	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	26.550	28.450	Unterhaltung auf zwin-gend erforderliches Maß reduzieren, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	26.550	28.450	mittelfristige Sohlaufhö-hung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	26.550	28.450	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirk-sam, danach Krautung nach Möglichkeit einstel-len	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	26.550	28.450	vorhandene Ufergehölze	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_16	**Stationierung**	28430-29940
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,47	4 Massivsohlenabschnitte (ms03 bis ms06) 2 Durchlässe (d12, d13) 2 Verrohrungen (v06, v07) 3 Verrohrungen mit Absturz (va01 bis va03) 1 Brückenbauwerk (b28) 4 Stege (st07 bis st10)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,60		Fließgeschwindigkeitsklasse	3
	MW Ufer-Land	4,50		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil, st. eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; stellenweise Sohlverbau; z.T. unnatürlicher org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • überwiegend kein Uferverbau, z.T. Holzverbau od. Pflaster, Steinsatz unverfugt; Uferbewuchs: überwiegend Hochstauden/Krautflur und Wiese/Rasen, z.T. Wald, Gehölze • Umfeldnutzung: Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Bebauung mit Freiflächen, Gärten, Brache, Wald		• die Verrohrungen mit Absturz (va01 bis va03) stellen für Fische und MZB ein Wanderhindernis dar • Durchgängigkeit für Fische und MZB an allen anderen Bauwerken gegeben	•	
Defizit	-2		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v06, d13, va02 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch:va01, v07, va03 • gegeben: ms03, ms04, ms05, ms06, d12, st07, st08, st09, st10, b28
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• stellenweise geringe Verockerung vorhanden • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Siedlungsflächen
mittelfristig	• Ortslage Werneuchen: rechtsseitig angrenzend Bodendenkmale

SONSTIGE INFORMATIONEN

	•

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 3
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_16**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	29.500	29.900	3 Verrohrungen	sehr hoch	36.000	konfliktarm
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	28.450	29.950		sehr hoch	15.000	um Akzeptanz der angrenzenden Anwohner durch gezielte Information werben
72_03	Uferverbau entfernen oder lockern (z.B. Mauern, Deckwerke, Verwallungen, Spundwände, Lebendverbau)	28.450	29.950	nur punktuell vorhanden (Steinsatz unverfugt)	mäßig	7.500	konfliktarm
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	28.450	29.950	Auf Höhe der Bodendenkmale Eigendynamik auf das gegenüberliegende linke Ufer lenken	hoch	12.000	konfliktarm
72_09	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)	28.450	29.950	nicht in Bodendenkmalbereichen; dadurch Sicherstellung der HW-Neutralität bei Totholzeinbau (vgl. 71_02)	hoch	38.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	28.450	29.950	nur abschnittsweise notwendig, dadurch Reduktion des Unterhaltungsaufwandes	hoch	4.500	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	28.450	29.950	Unterhaltung auf zwingend erforderliches Maß reduzieren	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	28.450	29.950	vorhandene Ufergehölze	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Erpe	**WK-Code**	DE582798_804
Planungsabschnitt	E_17	**Stationierung**	29940-31763
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	4	5	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-2	-3	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,31	• 1 Verrohrung (v10) • Durchgängigkeit für Fische gegeben und für das MZB aufgrund der Rohrlänge eingeschränkt	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,38		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,81		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine bis gering, vereinzelt mäßig u. groß • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend, nur z.T. in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; z.T. unnatürlicher org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze • Umfeldnutzung: überwiegend Acker, Grünland, z.T. Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Acker, Grünland, Brache				
Defizit	-1		teilweise durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v10
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• mäßige bis starke Verockerung vorhanden • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • Durchgängigkeit eingeschränkt • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• befindet sich innerhalb einer schmalen Niedermoorrinne (mit Sanierungsbedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Erpe, Planungsabschnitt E_17**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungs-korridor ausweisen	29.950	31.800	beidseitig je 7,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Ge-wässerentwicklungskorri-dor	29.950	31.800	beidseitig je 7,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	55.500	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_03	Nutzungsänderung im Entwicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	29.950	31.800	Landwirtschaftliche Flä-chennutzung extensivie-ren	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anste-henden Bodenmaterials)	29.950	31.800	keine entgegenstehen-den Zwangpunkte	mäßig	3.600	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell brechen	29.950	31.800	Eigendynamik initiieren	hoch	14.800	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstruktu-ren, Sohlen-Kiesstreifen, Steine,Totholz)	29.950	31.800	in Form von Totholz	sehr hoch	(18.500)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	29.950	31.800	In Form von Fallbäu-men, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	18.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	29.950	31.800	5,0 m beidseitig, falls 70_01 / 70_02 nicht machbar	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	29.950	31.800	nur abschnittsweise notwendig	hoch	7.400	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_10	Verhalten in Gewässer-randstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	29.950	31.800	intensive Landwirt-schaftsnutzung unter-binden, vollständige Nutzungsaufgabe opti-mal	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	29.950	31.800	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Minimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	29.950	31.800	mittelfristige Sohlaufhö-hung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	29.950	31.800	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirk-sam, danach Krautung nach Möglichkeit einstel-len	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	29.950	31.800	vorhandene Ufergehölze	mäßig	-	gegeben

Hoher Graben Werneuchen

Gewässername	Hoher Graben Werneuchen	**WK-Code**	DE5827982_1283
Planungsabschnitt	HGW_01	**Stationierung**	0-2730
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	14		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,32	8 Verrohrungen (v01 bis v08) 2 Stege (st01, st02) 1 Durchlass (d01) 1 Massivsohlenabschnitt (ms01)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,39		Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	4,50		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• geradlinig bis gestreckt; überwiegend Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; überwiegend unnatürlicher org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölzgalerie • Umfeldnutzung: überwiegend Acker, Grünland, z.T. Bebauung mit/ohne Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Acker, Grünland, Gärten, Feldweg		• Durchgängigkeit der Verrohrungen für Fische gegeben und für das MZB aufgrund der Rohrlänge eingeschränkt • Durchlass (d01) und der sich unmittelbar anschließend Massivsohlenabschnitt (ms01) werden aufgrund der Länge als wahrscheinlich durchgängig eingestuft; die geringe Wassertiefe im Bereich des Massivsohlenabschnitts stellt für die Fische eine deutliche Einschränkung dar.		
Defizit	-1		teilweise durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 614 (DE 3348-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) Nein: Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	keine Über-schneidung	• nicht gegeben: d01, v03, • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v01, v02, v04, v05, v06, v07, v08 • gegeben: ms01, st01, st02
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • Durchgängigkeit eingeschränkt • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Bodendenkmale im Gewässernahbereich der Ortslage Werneuchen

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• nördlicher Abschnitt im NSG und FFH-Gebiet „Weesower Luch“, hier grenzt FFH-Lebensraumtyp an (Magere Flachland-Mähwiesen LRT 6510), dort auch kleine Moorlinsen (mit Schutzbedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 63_06 (Gewässersohle anheben) • 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Hoher Graben Werneuchen, Planungsabschnitt HGW_01

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_13	Sonstige Maßnahme zur Herstellung der Durchgänigkeit	170	170	Massivsohlen-Abschnitt unterhalb der Brücke Breite Straße rückbauen	mäßig	1.000	konfliktarm
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	1.000	2.700	Abschnitt oberhalb der Ortslage Werneuchen; stark eingetieftes Profil	hoch	3.600	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	1.000	2.700	Abschnitt oberhalb der Ortslage Werneuchen, zur Beschleunigung der Eigendynamik	hoch	14.000	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine,Totholz)	0	1.000	innerhalb der Ortslage Werneuchen, in Form von Totholz	sehr hoch	9.000	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	1.000	2.700	Abschnitt oberhalb der Ortslage Werneuchen	sehr hoch	18.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	0	2.700	dort, wo Äcker angrenzen: 5m ab Böschungs-Oberkante	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	0	2.700	Nicht im Bereich des LRT 6510	Sehr hoch	15.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	0	2.700	in Bereichen mit Ackernutzung diese hier einstellen	hoch	-	konfliktarm
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	0	2.700	Unterhaltungsintensität auf Minimum reduzieren, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	1.000	2.700	Sohlanhebung, hier erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	0	2.700	Nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	0	2.700	betr. die vorhandenen standortgerechten Gehölze (nicht die Hybridpappeln)	mäßig	-	gegeben

Gewässername	Hoher Graben Werneuchen	**WK-Code**	DE5827982_1283
Planungsabschnitt	HGW_02	**Stationierung**	2730-5318
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	AWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	14		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten			
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	Sonderfall verrohrt (GK 7)	Verrohrung • Durchgängigkeit nicht gegeben	Abflussklasse	1
			Fließgeschwindigkeitsklasse)	5#
			Hydrologische Zustandsklasse	3
		Sonderfall verrohrt	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v09
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	• Verrohrung • fehlende Durchgängigkeit

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Verrohrung liegt extrem tief
mittelfristig	• Verrohrung liegt extrem tief

SONSTIGE INFORMATIONEN

	•

MASSNAHMEN

Zuordnung	Sonderkategorie Verrohrung

Kategorie	

Altlandsberger Mühlenfließ

Gewässername	Altlandsberger Mühlenfließ	**WK-Code**	DE5827984_1284
Planungsabschnitt	AMF_01	**Stationierung**	0-950
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	3	2	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-1	0	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,30	1 raue Gleite (rg01) 1 Durchlass (d01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	3,50		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	2,50		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• gestreckt bis schwach geschwungen; meist annähernd Naturprofil, teilweise Trapezprofil; flach bis mäßig tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen nur z.T. in Ansätzen, sehr vereinzelt auch häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: überwiegend gering; kein Sohlverbau; z.T. unnatürlicher org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Gehölze, Wald, Hochstauden/Krautflur, • Umfeldnutzung: überwiegend, Grünland, z.T. Wald; Gewässerrandstreifen: Wald, naturnahe Biotope, Grünland				
Defizit	-1		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d01 • gegeben: rg01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• teilweise geringe Verockerung vorhanden • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• Gewässerstruktur geringfügig defizitär • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“, • vollst. innerhalb Niedermoorbereich (teilw. Schutz- und teilw. Sanierungsbedarf), • EU-Life-Projektgebiet, hier vorgesehen: Anlage punktueller Staubauwerke, Rückbau von Entwässerungssystemen (Seitengräben)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine •
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Altlandsberger Mühlenfließ, Planungsabschnitt AMF_01

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	300	600	beidseitig je 12,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	300	600	beidseitig je 12,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	15.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_08	Steuerung naturnaher Ab-flussverhältnisse zur Initiie-rung einer eigendynami-schen Gewässerentwick-lung	950	950	vgl. AMF_02: durch den Torfstich zu leitende Was-sermenge auf Minimum be-grenzen	hoch	-	konfliktarm
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	300	600	Eigendynamik durch Ni-schen initiieren	hoch	2.400	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne,Totholz)	300	600	in Form von Totholz	sehr hoch	(3.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	300	600	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“	sehr hoch	3.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	300	600	dadurch auch Verringerung des Unterhaltungsaufwan-des durch weniger Verkrau-tung	sehr hoch	5.400	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_07	Entwässerungsgräben kammern oder verfüllen	0	950	Seitengräben	mäßig	1.00	Akzeptanz der Eigen-tümer prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	0	950	Entwicklung von Mehrbett-gerinnen zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	0	950	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	0	950	mittelfristige Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	300	600	Nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Mög-lichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	Keine Krautung	0 600	300 950	beschattungsbedingt nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Altlandsberger Mühlenfließ	**WK-Code**	DE5827984_1284
Planungsabschnitt	AMF_02	**Stationierung**	950-1200
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	3	2	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-1	0	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	Sonderfall Stillgewässer	Teich im Hauptschluss (th01) • Durchgängigkeit nicht gegeben	Sonderfall Stillgewässer
Defizit		nicht durchgängig	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• gegeben: th01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	•

BELASTUNGEN

Belastungen	• Stillgewässer im Hauptschluss • fehlende Durchgängigkeit

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoorbereich (teilw. Schutz- und teilw. Sanierungsbedarf) • EU-Life-Projektgebiet • östlich des Torfstiches Altlastenverdachtsfläche

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Sonderkategorie Stillgewässer
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Altlandsberger Mühlenfließ, Planungsabschnitt AMF_02

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_11	Verlegung eines in der Fließstrecke angelegten Teiches in den Nebenab-schluss	950	1200	Torfstich ggf. westlich um-gehen	sehr hoch	125.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
69_13	Sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	950	1200	Alternativ zu 69_11: Torf-stich verkleinern und Ge-wässer in dem somit ge-wonnenen Raum entlang führen	sehr hoch	125.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_08	Steuerung naturnaher Ab-flussverhältnisse zur Initiie-rung einer eigendynami-schen Gewässerentwick-lung	950	1200	Ergänzung zu 72_01: durch den Torfstich zu lei-tende Wassermenge auf Minimum begrenzen	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_01	Initialgerinne für Neutras-sierung anlegen	950	1.200	Anlage eines typgemäßen Gewässerverlaufs	hoch	s.69_11	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne,Totholz)	950	1.200	in Form von Totholz; be-trifft den neu anzulegen-den Gewässerabschnitt	mäßig	(2.500)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	950	1.200	betrifft den neu anzule-genden Gewässerab-schnitt, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weni-ger „steinlastig“	mäßig	2.500	konfliktarm
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	950	1.200	betrifft den neu anzule-genden Gewässerab-schnitt	hoch	4.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich

Gewässername	Altlandsberger Mühlenfließ	**WK-Code**	DE5827984_1284
Planungsabschnitt	AMF_03	**Stationierung**	1200-3000
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	3	2	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-1	0	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,78	1 Steg (st01) 1 Verrohrung (v01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	4
	MW Sohle-Ufer	4,17		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,03		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• schwach bis mäßig geschwungen; Trapezprofil; mäßig tief bis tief • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen sind nur z.T. in Ansätzen vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: überwiegend gering; kein Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze • Umfeldnutzung: überwiegend naturnahe Biotope Gewässerrandstreifen: naturnahe Biotope			• Wegendorf liegt im Oberlauf des Mühlenfließes. Im Vergleich zum Basisabfluss viel Abfluss versiegelter Fläche. Deshalb hohe Unterschreitung des MQ/3.	
Defizit	-1		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v01 • gegeben: st01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ • EU-Life-Projektgebiet, hier vorgesehen: Fließgewässerdynamisierung, Rückbau von Entwässerungssystemen, Flachabtorfung, Hagerungsmahd und Gehölzabnahme

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Altlandsberger Mühlenfließ, Planungsabschnitt AMF_03

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	1.200	3.000	beidseitig je 7,5 m (Zielkor-ridorbreite)	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	1.200	3.000	beidseitig je 7,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	54.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anstehen-den Bodenmaterials)	1.200	3.000	Synergieeffekt mit EU-Life-Projekt	Sehr hoch	3.600	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
70_09	Gewässerunterhaltung ein-stellen, um eine Eigendy-namik zu ermöglichen	1.200	3.000		hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	1.200	3.000	Eigendynamik durch Ni-schen initiieren	hoch	14.400	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne,Totholz)	1.200	3.000	in Form von Totholz	sehr hoch	(18.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	1.200	3.000	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“	sehr hoch	18.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	1.200	3.000	nur im direkten Gewässer-bereich, um wertvolle Of-fenlandbereiche zu erhal-ten	hoch	9.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_01	Primäraue reaktivieren (z.B. durch partielle Ein-schränkung oder Extensi-vierung der Auennutzung)	1.200	3.000	extensive Grünlandnut-zung = Synergieeffekt mit Eu-Life-Projekt	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers prüfen
74_07	Entwässerungsgräben kammern oder verfüllen	1.200	3.000	Seitengräben	hoch	1.700	Akzeptanz der Eigen-tümer prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feucht-gebietes	1.200	2.300	sensibler Moorbereich	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	1.200	3.000	Entwicklung von Mehrbett-gerinnen zulassen, v.a. in Flachabtorfungsbereichen!	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	1.200	3.000	Gehölze im Nahbereich des Gewässers nicht be-seitigen, da wichtige Struk-turelemente	hoch	-	gegeben

Gewässername	Altlandsberger Mühlenfließ	**WK-Code**	DE5827984_1284
Planungsabschnitt	AMF_04	**Stationierung**	3000-4100
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	3	2	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-1	0	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	2,36	1 Teich im Nebenschluss (tn01) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	4
	MW Sohle-Ufer	2,45		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	1,59		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• schwach bis mäßig geschwungen; Naturprofil bzw. annähernd Naturprofil; sehr flach bis flach • Tiefenvarianz: überwiegend keine bis gering; Breitenvarianz: mäßig bis groß • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen in großer Zahl vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; natürlicher grober Torfschlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Gehölze • Umfeldnutzung: überwiegend Wald, teilweise Grünland Gewässerrandstreifen: naturnahe Biotope, Wald			• Wegendorf liegt im Oberlauf des Mühlenfließes. Im Vergleich zum Basisabfluss viel Abfluss versiegelter Fläche. Deshalb hohe Unterschreitung des MQ/3.	
Defizit	+1		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Kalkreiche Niedermoore, Pfeifengraswiesen, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• gegeben: tn01
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• geringe bis mäßige Verockerung vorhanden

BELASTUNGEN

Belastungen	• -

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	•
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoorbereich

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	keine Maßnahmen
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• 64_02: BWK M3 Nachweis (Quellgebiete von Einleitungen freihalten)

Aus morphologischer Sicht sind keine Maßnahmen notwendig, die Maßnahme in der nachfolgenden Tabelle dient zur weiteren Verbesserung des Gewässerzustandes.

MASSNAHMEN Hydromorphologie Altlandsberger Mühlenfließ, Planungsabschnitt AMF_04

Maßn.-ID	Maßnahmenbeschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	3.000	4.100	um eine weitere Verbesserung zu ermöglichen	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Altlandsberger Mühlenfließ	**WK-Code**	DE5827984_1284
Planungsabschnitt	AMF_05	**Stationierung**	4100-4991
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

	Chemischer Zustand	Ökol. Zustand/ Potenzial	Biologische QK			Allg. physik.-chem QK	Spezifische chemische QK
			MP+PB	MZB	Fische		
Bewertung	2	5	5	4	3	2	C
Defizit	0	-3	-3	-2	-1	0	0

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,80	1 Teich im Hauptschluss (th02) 2 Verrohrungen (v02, v03)	Abflussklasse	4
	MW Sohle-Ufer	3,80		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,40		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; tief • Tiefenvarianz: überwiegend keine bis gering; Breitenvarianz: keine bis mäßig • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; natürlicher grober Torfschlamm, z.T. unnatürl. org. Schlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: überwiegend Bebauung mit Freiflächen, z.T. Acker Gewässerrandstreifen: Grünland		• Durchgängigkeit für Fische und MZB nicht gegeben, da der Teich im Hauptschluss ein Wanderhindernis darstellt • die Verrohrung (v03) oberhalb des Teiches ist wahrscheinlich durchgängig, aber an der Verrohrung unmittelbar unterhalb des Stillgewässers befindet sich zwecks Einstau des Teiches ein meist geschlossener Schieber, so dass hier höchstens zeitweise die Durchgängigkeit gegeben ist	• Wegendorf liegt im Oberlauf des Mühlenfließes. Im Vergleich zum Basisabfluss viel Abfluss versiegelter Fläche. Deshalb hohe Unterschreitung des MQ/3.	
Defizit	-1		nicht durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v02 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v03 • gegeben: th02
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Siedlungsflächen
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ • innerhalb Niedermoorbereich

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• 64_02: BWK M3 Nachweis (Quellgebiete von Einleitungen freihalten)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Altlandsberger Mühlenfließ, Planungsabschnitt AMF_05

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	4.100	4.500	beidseitig je 7,5 m (Zielkor-ridorbreite), nur unterhalb der Alten Schulstraße	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	4.100	4.500	beidseitig je 7,5 m (Zielkor-ridorbreite), nur unterhalb der Alten Schulstraße	hoch	12.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anstehen-den Bodenmaterials)	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße	sehr hoch	1.200	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße	hoch	3.200	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne,Totholz)	4.100	4.990	in Form von Totholz	sehr hoch	(4.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße, wird gegen-über 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	4.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	4.100	4.990	dadurch auch Verringerung des Unterhaltungsaufwan-des durch weniger Verkrau-tung	hoch	3.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feucht-gebietes	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße; vgl. auch 70_05	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße: Entwicklung von Mehrbettgerinnen zu-lassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	4.100	4.990	Gewässerunterhaltung auf Minimum reduzieren, De-tails siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	4.100	4.500	nur unterhalb der Alten Schulstraße, mittelfristige Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	4.100	4.990	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Mög-lichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Wederfließ

Gewässername	Wederfließ	**WK-Code**	DE58279842_1622
Planungsabschnitt	WF_01	**Stationierung**	0-1700
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,24	1 Steg (st01) 3 Verrohrungen (v01, v02, v03) • die Verrohrungen (v01, v02, v03) sind für Fische durchgängig; für das MZB ist die Verrohrung v01 aufgrund der Rohrlänge nur eingeschränkt durchgängig	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,59		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,94		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: gering; kein Sohlverbau; unnatürl. org. Schlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Wiese/Rasen u. Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: Acker, Grünland Gewässerrandstreifen: Grünland				
Defizit	-2		teilweise durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 335 (DE 3448-301)	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	Ja: Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren Nein: Magere Flachland-Mähwiesen	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v01 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v02, v03 • gegeben: st01

Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• z.T. geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • Durchgängigkeit eingeschränkt • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• westlicher Bereich Teil des NSG und FFH-Gebiets „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“, • innerhalb Niedermoorbereich (tlw. Sanierungsbedarf), • EU-Life-Projektgebiet (hier Hagerungsmahd vorgesehen)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Wederfließ, Planungsabschnitt WF_01**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	0	1.700	beidseitig je 7,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	0	1.700	beidseitig je 7,5 m (Zielkorridorbreite); u.a. BVVG-Flächen	hoch	51.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	0	1.700	Moor mit San.-Bedarf, v.a. unterhalb der Ortsstraße Neuhönow	sehr hoch	2.100	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	1.700	1.700	Vermeidung Wasserüberleitung in Fredersdorfer Mühlenfließ zur Stabilisierung der Moore im FFH-Gebiet	hoch	-	Akzeptanz seitens der Belange am Fredersd. Mühlenfließ prüfen (übergeordnete Ebene)
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen	0	500	unterhalb der Ortsstraße Neuhönow	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	0	1.700	durch Nischen; zur Beschleunigung der Eigendynamik	hoch	13.600	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	0	1.700	in Form von Totholz	sehr hoch	(17.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	0	1.700	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	17.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	0	1.700	dadurch auch Verringerung des Unterhaltungsaufwandes durch weniger Verkrautung	hoch	10.200	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_07	Entwässerungsgräben kammern oder verfüllen	200	1.700	Seitengräben	hoch	500	Akzeptanz der Eigentümer und Flächennutzer prüfen
74_11	Wiedervernässung eines trockengefallenen Feuchtgebietes	500	1.700	Erlenbruch entwickeln	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers prüfen
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	0	1.700	Entwicklung von Mehrbettgerinnen ggf. zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	500	1.700	Details siehe ff; unterhalb Station 500 Unterhaltung vollst. einstellen (vgl. 70_09)	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	500	1.700	mittelfristige Sohlaufhöhung erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	0	1.700	Nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Wederfließ	**WK-Code**	DE58279842_1622
Planungsabschnitt	WF_02	**Stationierung**	1700-4400
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,52	3 Stege (st02 bis st04) 2 Verrohrungen (v04, v05) 1 Durchlass (d01) 1 Damm (da01) 1 Zaun für Viehtränke (z01)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,78		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	4,31		Hydrologische Zustandsklasse	1
	• geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; unnatürl. org. Schlamm • überwiegend kein Uferverbau, teilweise Holzverbau; Uferbewuchs: Wiese/Rasen, z.T. Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: Acker, z.T. Bebauung mit Freiflächen Gewässerrandstreifen: Grünland		• in diesem Planungsabschnitt befindet sich ein provisorischer kleiner Damm, der dennoch die Durchgängigkeit behindert; vergleicht man die Fotos der Begehung mit denen der GSG-Kartierung, so ist zu erkennen, dass das Brett, das die Hauptstauwirkung erfüllt erneuert wurde • die anderen Bauwerke behindern die Durchgängigkeit für die Fische nicht, für das MZB stellen die längeren Verrohrungen wahrscheinlich ein Wanderhindernis dar		
Defizit	-2		nicht durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d01 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v04, v05 • gegeben: st02, st03, st04, z01 • gegeben:
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• z.T. geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Wederfließ, Planungsabschnitt WF_02**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_13	Sonstige Maßnahme zur Herstellung der Durchgänigkeit	2.100	2.100	Querdamm rückbauen	sehr hoch	500	konfliktarm
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	1.700	4.400	beidseitig je 7,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	1.700	4.400	beidseitig je 7,5 m (Zielkorridorbreite); u.a. BVVG-Flächen	hoch	81.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_03	Nutzungsänderung im Entwicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	1.700	4.400		mäßig	-	Akzeptanz des Flächennutzers ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	1.700	4.400	oberhalb Ortslage Vorwerk, ein Rohrdurchlass ggf. durch Furt ersetzen	sehr hoch	3.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
70_08	Steuerung naturnaher Abflussverhältnisse zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	1.700	1.700	Vermeidung Wasserüberleitung in Fredersdorfer Mühlenfließ zur Stabilisierung der Moor im FFH-Gebiet	hoch	-	Akzeptanz seitens der Belange am Fredersd. Mühlenfließ prüfen (übergeordnete Ebene)
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	1.700	4.400	durch Nischen; zur Beschleunigung der Eigendynamik	hoch	21.600	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine,Totholz)	1.700	4.400	in Form von Totholz	sehr hoch	(27.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	1.700	4.400	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	27.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	1.700	4.400	dadurch auch Verringerung des Unterhaltungsaufwandes durch weniger Verkrautung	hoch	16.200	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	1.700	4.400	Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	1.700	4.400	mittelfristige Sohlaufhöhung hier erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	1.700	4.400	Nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Wederfließ	**WK-Code**	DE58279842_1622
Planungsabschnitt	WF_03	**Stationierung**	4400-5663
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	5,00	1 Brückenbauwerk (b01) 7 Verrohrungen (v07 bis v12) 2 Durchlässe (d02, d03) 1 Teich im Hauptschuss (th01) 1 Steg (st05)	Abflussklasse	5
	MW Sohle-Ufer	5,15		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	4,75		Hydrologische Zustandsklasse	5
	• gestreckt; Trapezprofil, V-Profil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: überwiegend keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine, z.T. gering • Substratdiversität: keine; Sohlverbau nur in einem Abschnitt; unnatürl. org. Schlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Wiese/Rasen, z.T. Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: Bebauung mit Freiflächen, z.T. Acker Gewässerrandstreifen: Brache, Acker		• die Durchgängigkeit ist aufgrund des Teiches im Hauptschluss (th01) für Fische und MZB unterbrochen • die Verrohrung v10 ist aufgrund des engmaschigen Gitters für Fische nicht durchgängig, es sei denn für Jungfische	Quellgebiet. Gewässer fällt oft trocken. Nach unserer Einschätzung nicht negativ zu bewerten.	
Defizit	-2		nicht durchgängig		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v10, v11, v12, d03 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v06, v07, v08, v09, d02

			• gegeben: st05, th01, b01
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Siedlungsflächen
mittelfristig	• Bodendenkmal Ortslage Wegendorf

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• 63_06 (siehe auch Maßnahmen Tabelle Folgeseite)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Wederfließ, Planungsabschnitt WF_03**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_13	sonstige Maßnahme zur Herstellung der Durchgänigkeit	5.400	5.500	engmaschiges Gitter an der Verrohrung der Straße "Waldsiedlung" beseitigen	sehr hoch	500	konfliktarm
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	4.400	5.000	durch Nischen; zur Beschleunigung der Eigendynamik, nur unterhalb der Ortslage Wegendorf	hoch	4.800	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine,Totholz)	5.000	5.700	in Form von Totholz; innerhalb der Ortslage Wegendorf	sehr hoch	7.000	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	4.400	5.000	nur unterhalb der Ortslage Wegendorf	sehr hoch	6.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	4.400	5.000	nur unterhalb der Ortslage Wegendorf, 5m beidseitig ab Böschungs-Oberkante	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	4.400	5.000	dadurch auch Verringerung des Unterhaltungsaufwandes durch weniger Verkrautung	hoch	3.500	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	4.400	5.700	v.a. unterhalb Kirche, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	4.400	5.700	keine Geschiebenachlieferung, da Oberlauf!	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	4.400	5.700	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Zochegraben

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1285
Planungsabschnitt	ZG_01	**Stationierung**	0-1500
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	HMWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,27	3 Massivsohlenabschnitte (ms01 bis ms03) 1 Verrohrung (v01) 3 Brückenbauwerke (b01 bis b03) 1 raue Gleite (rg01) 1 Durchlass (d01) • die 18 m lange Verrohrung stellt insbesondere für das MZB eine erhebliche Einschränkung hinsichtlich der Durchgängigkeit dar • Durchgängigkeit für Fische und MZB an den anderen Bauwerken gegeben	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,53		Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	3,97		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• überwiegend geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; überwiegend mäßig eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend; Strömungsdiversität: keine bis mäßig • Substratdiversität: überwiegend gering; stellenweise Sohlverbau; sandige Sohle • Ufer überwiegend unverbaut, z.T. Holzverbau, Steinsatz unverfugt, Beton; Uferbewuchs: Wiese/ Rasen, Gehölze, Wald • Umfeldnutzung: Grünland, Bebauung mit Freiflächen, Wald; Gewässerrandstreifen: Grünland, Wald, Brache, Feldweg				
Defizit	-2		nicht durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d01 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v01 • gegeben: ms01, ms02, ms03, rg01, b01, b02, b03,
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • Durchgängigkeit eingeschränkt

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Abschnitt zu großen Teilen innerhalb des NSG "Neuenhagener Mühlenfließ" • innerhalb Niedermoor mit Sanierungsbedarf

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• siehe Tabelle Folgeseite • zusätzlich 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Erholung	• siehe Tabelle Folgeseite •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_01**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
65_05	Stau/Stützschwelle in Entwässerungsgraben zum Wasserrückhalt anlegen	0	500	betr. Seitengräben im Mündungsbereich zur Zoche; hier Anlage ferngesteuerter Wehre prüfen (tempor. Vernässung) ggf. Pilotprojekt	hoch	6.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	250	250	18 m langer Rohrdurchlass	mäßig	12.000	konfliktarm
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	0	1.500	beidseitig je 12,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	0	1.500	beidseitig je 12,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	75.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	0	500	san.-bedürftiges Niedermoor; keine Zwangspunkte	hoch	900	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	0	500	Anlage eines typgemäßen Gewässerverlaufs	hoch	50.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	500	1.500	durch Nischen; zur Beschleunigung der Eigendynamik	hoch	8.000	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	500	1.500	in Form von Totholz	sehr hoch	10.000	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	0	1.500	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	15.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	0	500	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	3.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	0	500	Entwicklung von Mehrbettgerinnen ggf. zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_02	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	0	1.500	Details siehe ff.	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	0	1.500	mittelfristige Sohlaufhöhung hier erwünscht	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	0	500	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	500	1.500	beschattungsbedingt nicht erforderlich	hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1285
Planungsabschnitt	ZG_02	**Stationierung**	1500-3000
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	HMWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,20	1 Verrohrung (v02) 1 Brückenbauwerk (b04) 1 Durchlass (d02) 1 raue Gleite (rg02) 1 Steg (st01)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	4,23		Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	3,90		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• überwiegend gestreckt; Trapezprofil; mäßig tief bis tief • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend, z.T. in Ansätzen, vereinzelt häufiger vorhanden; Strömungsdiversität: überwiegend keine, z.T. gering • Substratdiversität: keine bis gering; kein Sohlverbau; z.T. unnatürl. org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Gehölze • Umfeldnutzung: Grünland, Bebauung mit Freiflächen, Wald, Brache; Gewässerrandstreifen: Brache, Feldweg		• Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben		
Defizit	-1		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v02, d02 • gegeben: b04, st01, rg02
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• stellenweise geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Bodendenkmal linksseitig unmittelbar angrenzend • Altlastenverdachtsfläche linksseitig unmittelbar angrenzend (nahe S-Bahn-Tunnel)

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• 65 (Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts) • 64.02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_02**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	1.500	3.000	beidseitig je 12,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	1.500	3.000	beidseitig je 12,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	75.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	1.600	3.000	durch Nischen; zur Be-schleunigung der Eigendy-namik; Bodendenkmalbe-reich aussparen	hoch	11.200	Konfliktarm, wenn Bo-dendenk-malbereiche ausgespart werden
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne, Totholz)	1.600	3.000	in Form von Totholz	sehr hoch	(14.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	1.600	3.000	wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“; im Bodendenkmal-bereich Strömung nur auf das gegenüberliegende Ufer lenken	sehr hoch	14.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	1.500	3.000	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	9.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_06	standortheimischen Ge-hölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	1.500	3.000	rechtsseitig, punktuell/ gruppenweise	sehr hoch	1.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	1.600	3000	Entwicklung von Mehrbett-gerinnen ggf. zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	1.500	3.000	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	1.500	3.000	geringfügige Sohlaufhöhung ökologisch erwünscht und vertretbar	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	1.500	3.000	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig ein-stellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1285
Planungsabschnitt	ZG_03	**Stationierung**	3000-4000
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	HMWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	14		
LAWA-Typ (validiert)	11		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,90	1 raue Rampe (rr01) 3 raue Gleiten (rg03 bis rg05) 1 Brückenbauwerk (b05) 1 Durchlass (d03)	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,05		Fließgeschwindigkeitsklasse	3
	MW Ufer-Land	4,65		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• überwiegend gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefenvarianz keine, z.T. mäßig; Breitenvarianz: überwiegend gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine bis gering; z.T. Sohlverbau; z.T. unnatürl. org. Schlamm, z.T. sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Wiese/Rasen, z.T. Gehölze • Umfeldnutzung: Grünland, Acker; Gewässerrandstreifen: Brache, Feldweg		• Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben		
Defizit	-2		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: d03 • gegeben: rr01, rg03,

			rg04, rg05, b05
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• stellenweise geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• auf großer Strecke linksseitig unmittelbar Bodendenkmal angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• hier bereits Maßnahmen durch den WBV umgesetzt, die sich in der Bewertung der Gewässermorphologie bislang nicht niederschlagen (unbeschattet, gleichförmiges Trapezprofil, keine Totholzeinbringung etc.)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• 64_02 (zulässige Abflussspitze beschränken, z.B. nach BWK M3)
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_03**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	3.000	4.000	beidseitig je 12,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	3.000	4.000	beidseitig je 12,5 m (Ziel-korridorbreite)	hoch	50.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	3.000	4.000	nur rechtsseitig wegen Bo-dendenkmalbereich, durch Nischen; zur Beschleuni-gung der Eigendynamik	hoch	8.000	Konfliktarm, wenn Bo-dendenk-malbereich ausgespart wird
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne, Totholz)	3.000	4.000	in Form von Totholz	sehr hoch	(10.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	3.000	4.000	wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig"; im Bodendenkmal-bereich Strömung nur auf das rechte Ufer lenken	sehr hoch	10.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	3.000	3.800	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	4.800	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
74_14	sonstige Maßnahme zum Initiieren/Herstellen einer Auendynamik/-entwicklung	3.000	4.000	Entwicklung von Mehrbett-gerinnen ggf. zulassen	mäßig	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	3.000	4.000	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	3.000	4.000	geringfügige Sohlaufhöhung ökologisch erwünscht und vertretbar	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	3.000	4.000	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig ein-stellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1286
Planungsabschnitt	ZG_04	**Stationierung**	4000-5700
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	21		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,29	2 Verrohrungen (v03, v04) • Durchgängigkeit für Fische und MZB gegeben	Abflussklasse	2
	MW Sohle-Ufer	3,68		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	3,15		Hydrologische Zustandsklasse	2
	• gestreckt bis schwach geschwungen; Trapezprofil; mäßig tief • Tiefen-/ Breitenvarianz: überwiegend gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen nur in Ansätzen vorhanden, vereinzelt auch häufiger ; Strömungsdiversität: gering bis mäßig • Substratdiversität: überwiegend gering, z.T. mäßig; kein Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: überwiegend Wald, Gehölze, z.T. Hochstauden/Krautflur, • Umfeldnutzung: überwiegend Grünland, Acker, z.T. Wald; Gewässerrandstreifen: Grünland, Brache, Wald, Feldweg				
Defizit	-1		durchgängig	kein Defizit	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v03, v04
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• stellenweise geringe Verockerung • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• Gewässerstruktur geringfügig defizitär • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• keine (insgesamt restriktionsarmer Abschnitt)

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• innerhalb Niedermoor-Rinne mit mittlerem bis hohem Sanierungsbedarf

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_04**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	4.000	5.700	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	4.000	5.700	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	34.700	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anste-henden Bodenmaterials)	4.000	5.700	sanierungsbedürftiges Nie-dermoor; keine Zwangs-punkte, gut ausgeprägte Talung, dadurch keine großflächige Wirkung	hoch	1.500	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Rand-schüttungen punktuell bre-chen	4.000	5.700	Durch Nischen, zur Be-schleunigung der Eigendy-namik	hoch	13.600	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Stei-ne, Totholz)	4.000	5.700	in Form von Totholz	sehr hoch	(17.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslen-ker einbauen (z.B. wech-selseitige Fallbäume, Tot-holz-Verklausungen)	4.000	5.700	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“	sehr hoch	17.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	4.000	5.700	hier punktuelle Ergänzung des oftmals schon vorhan-denen Gehölzsaums	sehr hoch	10.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungs-plan des GUV anpassen / optimieren	4.000	5.700	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	4.000	5.700	geringfügige Sohlaufhöhung ökologisch erwünscht und vertretbar	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	4.000	5.700	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig ein-stellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1286
Planungsabschnitt	ZG_05	**Stationierung**	5700-6200
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	21		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**		
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	5,60	1 Verrohrung (v05)	Abflussklasse	2	
	MW Sohle-Ufer	5,70	1 Massivsohlenabschnitt (ms04)	Fließgeschwindigkeitsklasse	1	
	MW Ufer-Land	5,50	2 Durchlässe (d04, d05)	Hydrologische Zustandsklasse	2	
	• geradlinig; V-Profil; stark eingetieft • Tiefen-/ Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen ; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine; Sohlverbau vorhanden; sandige Sohle • Uferverbau: Böschungsrasen; Uferbewuchs: Wiese/Rasen • Umfeldnutzung: Acker, Brache; Gewässerrandstreifen: Feldweg		• die mit über 50 m sehr langen Durchlässe (Querung der L33 (d04) und der A10 (d05)) stellen für das MZB ein erhebliches Wanderhindernis dar, für Fische ist die Durchgängigkeit wahrscheinlich gegeben • der Massivsohlenabschnitt (ms04) ist, ebenso wie die Verrohrung (v05), aufgrund der Sedimentauflage durchgängig		
Defizit	-3		nicht durchgängig	kein Defizit		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: d04 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v05 • gegeben: ms04, d05
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere	• Gewässerunterhaltung

Belastungen	

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit •

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• Autobahn (A10)/Landesstraße (L33)
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• Abschnitt an AB-Kreuz umverlegt (Änderung des gewnet25 notwendig)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 3
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_05

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
71_02	Totholz fest einbauen (vor-rangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substrat-diversität)	5.700	6.150	Stationierung stimmt nicht, Maßnahme an allen offenen Gewinnebereichen vorneh-men (ca. 450m Länge)	sehr hoch	4.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Ge-hölzsaum	5.700	6.150	Stationierung stimmt nicht, Maßnahme an allen offenen Gewinnebereichen vorneh-men (ca. 450m Länge)	sehr hoch	2.700	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1286
Planungsabschnitt	ZG_06	**Stationierung**	6200-8765
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	21		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt 4,23 MW Sohle-Ufer 4,50 MW Ufer-Land 4,17 • überwiegend geradlinig bis gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/ Breitenvarianz: keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen ; Strömungsdiversität: keine, z.T. gering • Substratdiversität: keine; Sohlverbau nur punktuell; sandige Sohle • Uferverbau: Böschungsrasen; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: überwiegend Acker u. Grünland, z.T. Brache u. Wald; Gewässerrandstreifen: überwiegend Feldweg, z.T. Grünland, Brache, Wald	6 Verrohrungen (v06 bis v11) • die Verrohrung (v11; Rohrdurchlass ohne Sedimentauflage am Altlandsberger Weg) ist für das MZB nicht durchgängig; alle anderen Verrohrungen sind für beide Qualitätskomponenten durchgängig natürl. Stillgewässer: • 2 natürliche Stillgewässer (im Nebenschluss)	• Keine Bewertung (Stillgewässer) Abschnitt Zo6-Zo11 im N-A-Modell nur in 2Teilgebiete gegliedert • Seen werden durchflossen und bringen z.T. geringe Abflüsse. Mittelwertbildung hat keine Aussagekraft
Defizit	-2	nicht durchgängig	Sonderfall

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v11 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v06, v07, v08, v09, v10
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• im nördlichsten Teil des Abschnitts beidseitig Bodendenkmalflächen angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_06**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	8.750	8.750	Rohrdurchlass derzeit ohne Sedimentauflage	hoch	12.000	konfliktarm
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	6.200	8.600	beidseitig je 5,5 m (Zielkorridorbreite); von 8.200 bis 8600 einseitig 11m gegenüber der gewässerbegleitenden Straße	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	6.200	8.600	beidseitig je 5,5 m (Zielkorridorbreite); von 8.200 bis 8600 einseitig 11m gegenüber der gewässerbegleitenden Straße	hoch	53.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Einschieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	6.200	8.750	kaum Zwangspunkte	hoch	2.400	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	6.200	8.600	durch Nischen; im Bereich der parallel verlaufenden Straße nur gegenüberliegende Uferlinie brechen	hoch	19.200	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	6.200	8.600	in Form von Totholz	sehr hoch	(24.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	6.200	8.600	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	24.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	6.200	8.750	zwar Gehölzpflanzungen im Gewässerumfeld, jedoch nicht direkt am Gewässer; ausgenommen 8.050 bis 8.150 da innerhalb Wald	sehr hoch	15.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	6.200	8.750	Reduktion der Unterhaltungsintensität auf ein Minimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	6.200	8.750	mittelfristige Sohlaufhöhung hier erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	6.200	8.750	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1286
Planungsabschnitt	ZG_07	**Stationierung**	8765-9090
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	NWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	21		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	• Sonderfall Stillgewässer	natürl. Stillgewässer: • 1 natürliches Stillgewässer (im Hauptschluss) (nats03) ; beeinträchtigt zwar die Durchgängigkeit, geht aber, da es natürlich ist, nicht in die Defizitbeurteilung ein	• Sonderfall Stillgewässer
Defizit	Sonderfall Stillgewässer	Sonderfall Stillgewässer	Sonderfall Stillgewässer

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	Sonderfall Stillgewässer

Andere Belastungen	• -

BELASTUNGEN

Belastungen	• -

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	•

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Sonderkategorie natürliches Stillgewässer, demzufolge sind keine Maßnahmen notwendig

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_08	**Stationierung**	9090-10500
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt 2,67 MW Sohle-Ufer 2,63 MW Ufer-Land 2,79 • gestreckt, z.T. schwach geschwungen; annähernd Naturprofil, z.T. Trapezprofil; sehr flach bis flach, z.T. mäßig tief • Tiefenvarianz: gering bis mäßig; Breitenvarianz: gering bis mäßig, z.T. groß • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen vorhanden; Strömungsdiversität: gering bis mäßig, z.T. groß • Substratdiversität: gering bis mäßig; kein Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Gehölze, Röhricht • Umfeldnutzung: überwiegend Acker u. Grünland, z.T. Nadelforst; Gewässerrandstreifen: Grünland, Brache, naturnahe Biotope, Wald	4 Verrohrungen (v12 bis v15) 1 Steg (st02) 1 Absturztreppe (at01) • die Durchgängigkeit ist an der Absturztreppe (at01) für MZB und Fische eingeschränkt • alle anderen Bauwerke sind für beide Qualitätskomponenten durchgängig natürl. Stillgewässer: • 1 natürliches Stillgewässer (im Hauptschluss) (nats04); beeinträchtigt zwar die Durchgängigkeit, geht aber, da es natürlich ist, nicht in die Defizitbeurteilung ein • 1 natürliches Stillgewässer (im Nebenschluss) (nats05)	• Keine Bewertung (Stillgewässer) Abschnitt Z06-Z11 im N-A-Modell nur in 2 Teilgebiete gegliedert • Seen werden durchflossen und bringen z.T. geringe Abflüsse. Mittelwertbildung hat keine Aussagekraft
Defizit	0	teilweise gegeben	-

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v13, v14 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v12, v15 • gegeben: st02, at01
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• -

BELASTUNGEN

Belastungen	• Durchgängigkeit eingeschränkt

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• teilweise innerhalb Niedermoor-Rinne (ohne Sanierungsbedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	keine Maßnahmen

Es ist lediglich eine Maßnahme zur Verbesserung der Durchgängigkeit notwendig.

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_08

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_01	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit ersatzlos rückbauen	10.400	10.400	betrifft Absturztreppe	hoch	6.000	konfliktarm

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_09	**Stationierung**	10500-11050
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten			
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,17	keine Querbauwerke	• Keine Bewertung (Stillgewässer) Abschnitt Z06-Z11 im N-A-Modell nur in 2 Teilgebiete gegliedert • Seen werden durchflossen und bringen z.T. geringe Abflüsse. Mittelwertbildung hat keine Aussagekraft
	MW Sohle-Ufer	4,17		
	MW Ufer-Land	4,83		
	• gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine • besiedlungsrelevante Habitate fehlen aufgrund fehlender Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: gering; punktuell Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: überwiegend Acker, z.T. Nadelforst; Gewässerrandstreifen: Acker, Feldweg			
Defizit	-1		durchgängig	Sonderfall

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	keine Querbauwerke
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_09**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	10.500	11.050	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	10.500	11.050	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite)	hoch	12.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_03	Nutzungsänderung im Ent-wicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	10.500	11.050	keine Ackerbewirtschaftung	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ist zu prüfen
70_05	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen oder Ein-schieben seitlich anstehen-den Bodenmaterials)	10.500	11.050	keine Zwangspunkte	hoch	600	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
72_04	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüt-tungen punktuell brechen	10.500	11.050	durch Nischen; zur Be-schleunigung der Eigendy-namik	hoch	4.400	konfliktarm
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	10.500	11.050	in Form von Totholz	sehr hoch	(5.500)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselsei-tige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	10.500	11.050	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“	sehr hoch	5.500	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen aus-weisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	10.500	11.050	nur erforderlich, wenn nicht 70_01 und 70_02 umge-setzt werden	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für stand-ortheimischen Gehölzsaum	10.500	11.050	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	3.300	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_10	Verhalten in Gewässer-randstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	10.500	11.050	keine Ackerbewirtschaftung, nur erforderlich, wenn nicht 70_01 und 70_02 umge-setzt werden	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ist zu prüfen
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / opti-mieren	10.500	11.050	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	10.500	11.050	mittelfristige Sohlaufhöhung hier erwünscht	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	10.500	11.050	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig ein-stellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_10	**Stationierung**	11050-13200
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	• Sonderfall Stillgewässer	3 Verrohrungen (v16 bis v18 2 Wehre, beweglich (wb01, wb02) • die lange Verrohrung zwischen Spute See (nats06) und dem kleinen namenlosen See (nats07) ist für Fische und MZB nicht durchgängig; ebenso die Verrohrung zwischen nats07 und dem Wehr (wb02) • die Wehre mit Schieber (wb01, wb02) in den Auslaufbauwerken der Stillgewässer (nats07, nats08) sind als durchgängig einzustufen, da die Schieber nicht mehr funktionstüchtig sind • die Verrohrung (v16) unter der Ringstraße ist für beide Qualitätskomponenten durchgängig natürl. Stillgewässer: • 3 natürliche Stillgewässer (im Hauptschluss) (nats06 bis nats08); beeinträchtigen zwar die Durchgängigkeit, gehen aber, da sie natürlich sind, nicht in die Defizitbeurteilung ein	• Keine Bewertung (Stillgewässer) Abschnitt Z06-Z11 im N-A-Modell nur in 2 Teilgebiete gegliedert • Seen werden durchflossen und bringen z.T. geringe Abflüsse. Mittelwertbildung hat keine Aussagekraft
Defizit	Sonderfall Stillgewässer	nicht durchgängig	-

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v16 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v17, v18, wb01, wb02
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	•

BELASTUNGEN

Belastungen	• Verrohrung • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• -

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Sonderkategorie natürliches Stillgewässer
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_10

Maßn.-ID	Maßnahmenbeschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Priorität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	ca. 11.500	ca. 11.500	betrifft Vorrohrungen v17 und v18	hoch	24.000	konfliktarm

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_11	**Stationierung**	13200-13790
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten			
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	3,83	keine Querbauwerke	• Keine Bewertung (Stillgewässer) Abschnitt Z06-Z11 im N-A-Modell nur in 2 Teilgebiete gegliedert • Seen werden durchflossen und bringen z.T. geringe Abflüsse. Mittelwertbildung hat keine Aussagekraft
	MW Sohle-Ufer	3,83		
	MW Ufer-Land	4,42		
	• gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine bis gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: gering; kein Sohlverbau; sandige Sohle • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Gehölze, Röhricht, Hochstauden/Krautflur • Umfeldnutzung: überwiegend Acker, z.T. Bebauung mit Freiflächen; Gewässerrandstreifen: Brache, naturnahe Biotope, Feldweg			
Defizit	-1		durchgängig	Sonderfall

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		**Durchgängigkeit Fischotter**
	FFH	**SPA**	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	keine Querbauwerke
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

Andere Belastungen	• Einleitung der KA Krummensee • Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• linksseitig Kläranlage Kummensee unmittelbar angrenzend

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• -

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydro-morphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_11

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
70_01	Gewässerentwicklungskor-ridor ausweisen	13.200	13.790	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite), auf Höhe der Kläranlage nur rechtsseitig 11m	hoch	-	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewäs-serentwicklungskorridor	13.200	13.790	beidseitig je 5,5 m (Zielkor-ridorbreite), auf Höhe der Kläranlage nur rechtsseitig 11m	hoch	13.000	Akzeptanz der Eigen-tümer ist zu prüfen
70_03	Nutzungsänderung im Ent-wicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	13.450	13.790	keine Ackerbewirtschaftung (betrifft nur rechtsseitige Flächen)	hoch	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ist zu prüfen
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesi-ge/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	13.200	13.790	in Form von Totholz	sehr hoch	(6.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselsei-tige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	13.200	13.790	in Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 be-vorzugt, da weniger „stein-lastig“	sehr hoch	6.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen aus-weisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	13.450	13.790	nur erforderlich, wenn nicht 70_01 und 70_02 umge-setzt werden	mäßig	-	Akzeptanz des Flä-chennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für stand-ortheimischen Gehölzsaum	13.200	13.500	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	2.000	gegeben, wenn Flä-chenerwerb möglich
73_10	Verhalten in Gewässer-randstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	13.450	13.790	keine Ackerbewirtschaftung	sehr hoch	-	konfliktarm
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / opti-mieren	13.200	13.790	Reduktion der Unterhal-tungsintensität auf ein Mi-nimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	13.200	13.790	mittelfristig leichte Sohlauf-höhung hier erwünscht, hier keine Zwangspunkte	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	13.200	13.500	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig ein-stellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	13.200	13.790	beschattungsbedingt nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	13.200	13.790	schöne alte Kopfweiden -> erhaltenswert!	mäßig	-	konfliktarm

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_12	**Stationierung**	13790-15100
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**	
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	2,22	2 Verrohrungen (v19, v20) • Durchgängigkeit für Fische wahrscheinlich gegeben, für das MZB nur eingeschränkt natürl. Stillgewässer: • 1 natürliches Stillgewässer (im Hauptschluss) (nats09); beeinträchtigt zwar die Durchgängigkeit, geht aber, da es natürlich ist, nicht in die Defizitbeurteilung ein	Abflussklasse	4
	MW Sohle-Ufer	2,00		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	2,83		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• verzweigt; annähernd Naturprofil, Naturprofil; flach • Tiefen-/Breitenvarianz: gering bis mäßig • viele Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen vorhanden; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: überwiegend mäßig, z.T. gering; kein Sohlverbau; natürl. grober Torfschlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Gehölzgalerie • Umfeldnutzung: Acker, Bebauung mit Freiflächen, Wald; Gewässerrandstreifen: Wald, Grünland, Gärten			• Teilweises Trockenfallen im Sommer. Dadurch schlechte Abflussklasse. Im Oberlauf kein Defizit	
Defizit	+1		teilweise durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v19 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: v20
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	•

BELASTUNGEN

Belastungen	• Durchgängigkeit eingeschränkt

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Ortslage Krummensee großflächig Bodendenkmalfläche, teilweise rechtsseitig bis an die Zoche heranreichend • Altablagerung am Ufer des Haussees Krummensee

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• teilweise innerhalb Niedermoorbereich verlaufend (kein Sanierungsbedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	keine Maßnahmen

Keine morphologischen Maßnahmen zur Zielerreichung notwendig.

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_13	**Stationierung**	15100-17600
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**		
Bewertung/ Beschreibung	MW GSG gesamt	4,43	8 Verrohrungen (v21 bis v28) 1 Verrohrung mit Absturz (va01) 1 Wehr, beweglich (wb03) 2 Abstürze, groß (ag01, ag02) 1 Absturztreppe (at02) • Durchgängigkeit an den großen Abstürzen (ag01, ag02) und der Absturztreppe (at02) nicht gegeben • aber auch einige der Verrohrungen, insbesondere die lange Verrohrung (v21) und die Verrohrung mit Absturz (va01), stellen ein Wanderhindernis dar natürl. Stillgewässer: • 2 natürliche Stillgewässer (im Hauptschluss) (nats10 bis nats11); beeinträchtigen zwar die Durchgängigkeit, gehen aber, da sie natürlich sind, nicht in die Defizitbeurteilung ein	Abflussklasse	4
	MW Sohle-Ufer	4,50		Fließgeschwindigkeitsklasse	1
	MW Ufer-Land	4,83		Hydrologische Zustandsklasse	3
	• überwiegend gestreckt; Trapezprofil; stark eingetieft • Tiefen-/Breitenvarianz: keine, z.T. gering • Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen fehlen überwiegend; Strömungsdiversität: keine bis gering • Substratdiversität: keine, z.T gering; kein Sohlverbau; z.T. sandige Sohle, z.T. unnatürl. org. Schlamm • kein Uferverbau; Uferbewuchs: Hochstauden/Krautflur, Wiese/Rasen, z.T. Gehölze • Umfeldnutzung: Acker; Gewässerrandstreifen: überwiegend Acker, z.T. Grünland, Brache, Feldweg			• Teilweises Trockenfallen im Sommer. Dadurch schlechte Abflussklasse. Im Oberlauf kein Defizit		
Defizit	-2		nicht durchgängig	-1		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v21 • nicht gegeben, aber Umfeld unkritisch: wb03, v22, v23, v24, v25, v26, v27, v28, va01 • gegeben: at02, ag01, ag02
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	• Gewässerunterhaltung

BELASTUNGEN

Belastungen	• defizitäre Gewässerstruktur • fehlende Durchgängigkeit • diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Bodendenkmal angrenzend (am nördlichen Ende des Abschnitts)

SONSTIGE INFORMATIONEN

	• teilweise innerhalb Niedermoorbereich verlaufend (kein Sanierungsbedarf)

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Maßnahmenpaket 2
MNT Hydromorphologie	• siehe Tabelle Folgeseite •
MNT Wasserhaushalt + Entwässerung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •

MASSNAHMEN Hydromorphologie **Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_13**

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
69_01	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit ersatzlos rückbauen	15.700	15.800	betrifft Bauwerke ag01, ag02 und at02	sehr hoch	18.000	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
69_09	Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	15.100	15.950	betrifft va01 und v21	sehr hoch	60.000	Akzeptanz des Flächeneigentümers prüfen
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	15.100	17.600	beidseitig je 5,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	-	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
70_02	Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	15.100	17.600	beidseitig je 5,5 m (Zielkorridorbreite)	hoch	55.000	Akzeptanz der Eigentümer ist zu prüfen
70_03	Nutzungsänderung im Entwicklungskorridor (z.B. Weidewirtschaft einstellen)	15.100	16.000	keine Ackerbewirtschaftung	hoch	-	Akzeptanz des Flächennutzers ist zu prüfen
72_07	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)	15.100	17.600	in Form von Totholz	sehr hoch	(25.000)	konfliktarm
72_08	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	15.100	17.600	In Form von Fallbäumen, wird gegenüber 72_07 bevorzugt, da weniger „steinlastig“	sehr hoch	25.000	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	15.100	17.600	nur erforderlich, wenn nicht 70_01 und 70_02 umgesetzt werden	mäßig	-	Akzeptanz des Flächennutzers ggf. prüfen
73_05	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	15.200	16.100	dadurch auch Verringerung der Krautungsnotwendigkeit	sehr hoch	5.400	gegeben, wenn Flächenerwerb möglich
73_10	Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 40a, Abschnitt II BWG regeln	15.100	16.000	keine Ackerbewirtschaftung	sehr hoch	-	konfliktarm
79_01	Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	15.100	17.600	Reduktion der Unterhaltungsintensität auf ein Minimum, Details siehe ff.	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_05	keine Grundräumung	15.100	17.600	wenn mittelfristige Sohlaufhöhung zu Problemen mit den nicht umzubauenden Verrohrungen führt, dann Ausnahme hiervon!	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_06	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	15.100	16.000	nur anfänglich, solange 73_05 noch nicht wirksam, danach Krautung nach Möglichkeit vollständig einstellen	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen
79_07	keine Krautung	16.000	17.600	beschattungsbedingt nicht erforderlich	sehr hoch	-	Akzeptanz des WBV prüfen

Gewässername	Zochegraben	**WK-Code**	DE5827986_1287
Planungsabschnitt	ZG_14	**Stationierung**	17600-18490
Gewässerkategorie	Fließgewässer	**typischer Aspekt**	
Sonderkategorie (Bestandsaufnahme)	AWB		
Sonderkategorie (validiert)	NWB		
LAWA-Typ (Bestandsaufnahme)	-		
LAWA-Typ (validiert)	21		

DEFIZITANALYSE

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Morphologie	**Durchgängigkeit**	**Wasserhaushalt**
Bewertung/ Beschreibung	• Sonderfall: komplett verrohrt (GK7)	1 Verrohrung (v29) • Durchgängigkeit nicht gegeben	• Sonderfall
Defizit	Sonderfall verrohrt	Sonderfall verrohrt	Sonderfall verrohrt

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung	keine Überschneidung	• nicht gegeben: v29
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

Andere Belastungen	•

BELASTUNGEN

Belastungen	• Verrohrung • fehlende Durchgängigkeit

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN

langfristig	• -
mittelfristig	• Bodendenkmal im Bereich der Ortslage Seefeld

SONSTIGE INFORMATIONEN

	•

MASSNAHMEN

Zuordnung Kategorie	Sonderkategorie Verrohrung
MNT Hydro-morphologie	• •
MNT Wasser-haushalt + Entwässe-rung	• keine
MNT Fischerei + Neobiota	• •
MNT Erholung	• •
MNT Konzeptionell	• siehe nachfolgende Tabelle •

MASSNAHMEN Hydromorphologie — Zochegraben, Planungsabschnitt ZG_14

Maßn.-ID	Maßnahmen-beschreibung	Stationierung		Bemerkung/ Begründung	Prio-rität	Kosten (€)	Akzeptanz
		von	bis				
501	Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptio-nen / Studien / Gutachten	17600	18490	vertiefende Machbarkeits-prüfung der Öffnung der Zoche in diesem Abschnitt, da zahlreiche Restriktionen: Bebauung Ortslage See-feld, Querung Bodendenk-malbereich etc. ggf. Suche alternativer Gewässertras-sierungen für eine poten-zielle Offenlegung	sehr hoch	20.000	konfliktarm