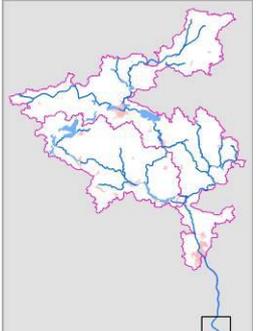


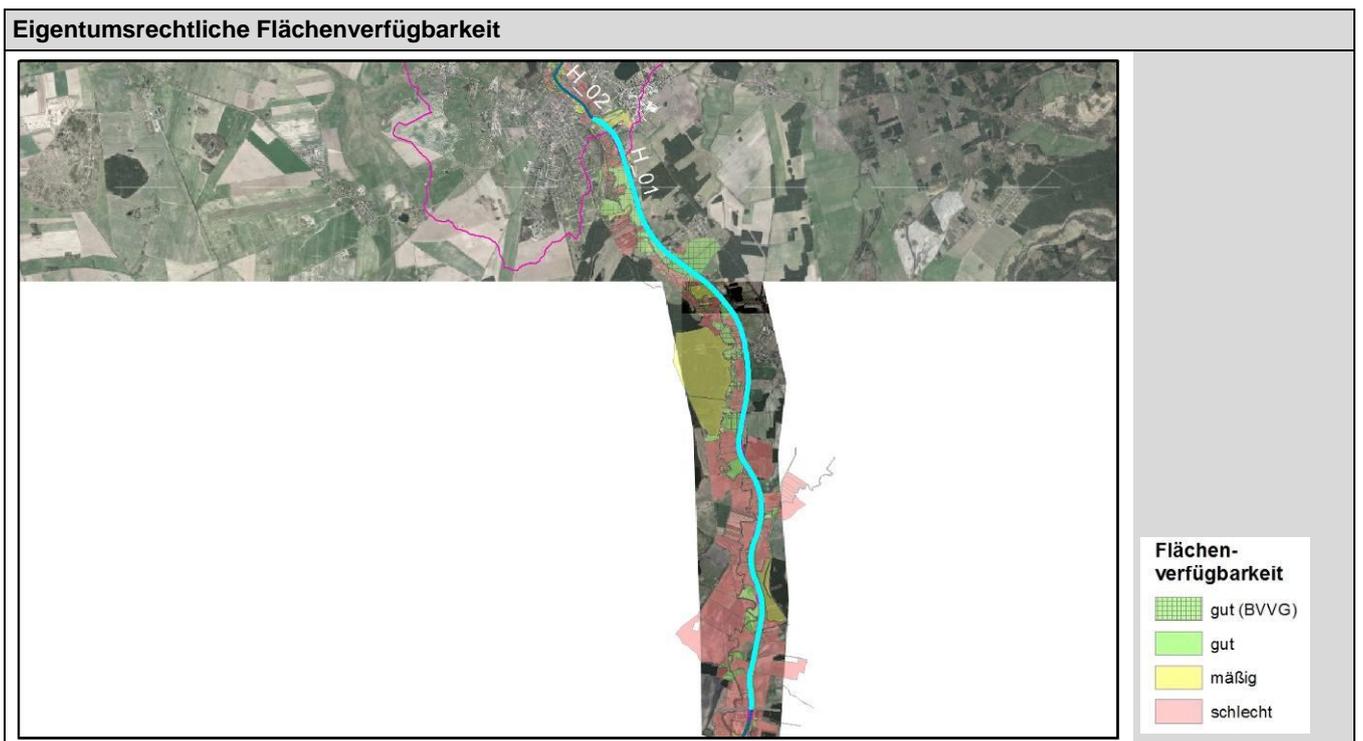
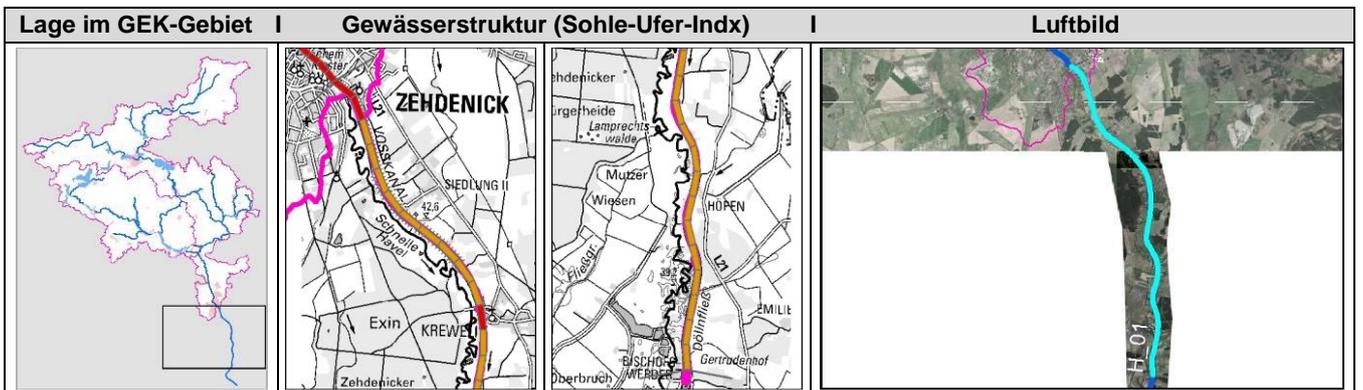
Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	nicht im GEK Obere Havel 1a bearbeitet
WK-Code	DEBB58_20	Station	bis 235920
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	x
Kategorie	AWB		
LAWA-Typ	kein LAWA-Typ		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen; • Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			x
Kategorie	AWB		
LAWA-Typ	15gk		

Lage im GEK-Gebiet	Gewässerstruktur (Sohle-Ufer-Index)	Luftbild
	x	x

DEFIZITANALYSE H_00

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

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P01
WK-Code	DEBB58_20	Station	235920 - 246720
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	AWB		
LAWA-Typ	kein LAWA-Typ		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen; • Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes		beidseitig weitgehend geschlossener Gehölzstreifen; Ufer mit Steinschüttung gesichert, teilweise mit Schilf bewachsen	
Kategorie	AWB		
LAWA-Typ	15gk		



DEFIZITANALYSE

H_01

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,00	Bauwerke • Schleuse Bischofswerder (H01_s_01) 3 Brückenbauwerke Durchgängigkeit zeitweise unterbrochen durch H01_s_01	Abflussklasse	4*
	MW Sohle-Ufer	5,10		Fließgeschwindigkeitsklasse	x
	MW Ufer-Land	4,69		Hydrologische Zustandsklasse	x
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig • keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend Wiese, Rasen; z.T. rechts standorttypische Gehölzgalerie; vereinzelt Gebüsch oder kein Bewuchs wegen Verbau • Uferverbau: Steinschüttung 			* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 25% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 80% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		zeitweise durchgängig	x	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgängigkeit unterbrochen durch Bauwerk H01_b_01.
Defizit	x	x	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: Kläranlageneinleitung unterhalb von Zehdenick (Kläranlage Zehdenick, ID 292) • Verockerung: häufig gering • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • Ortslage Krewelin im ZK ca. bei Stat. 242000-242300; Fläche gemischter Nutzung bei Stat. 242920; Ortslage Zehdenick ca. bei Stat. 245920-246720
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Querung B109 bei Stat. 246720

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • LSG und SPA „Obere Havelniederung“ • FFH und NSG: „Schnelle Havel“ • Wasserschutzgebiet: „Zehdenick Werk I (Zone III)“
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	<p>Sicherung der Schifffahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL; Gewässer teilweise in Dammlage
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Bodendenkmal beidseitig bzw. links
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 236720 – 237920, 238320 – 239520, 240720 - 241920) • Moorflächen mit vordringlichem Handlungsbedarf (IIIc) (Stat. 237120 – 239120, 244320 - 245520) • Moorflächen mit sonstiger Nutzung (IV) (Stat. 237920) • Moorflächen mit hohem Handlungsbedarf (IIIb) (Stat. 237920 – 238720, 239920 – 240720, 241520 - 245920) • Moorflächen mit Pflegebedarf/ teilweisem Sanierungsbedarf (II) (Stat. 239120 – 239920) • Moorflächen mit mittlerem Handlungsbedarf (IIIa) (Stat. 242320 - 244720)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = hoch; Zielkorridorbreite 60 m • <u>Damm rechts</u>: ca. Stat. 242900-246700 (Kilometrierung BWStr.: km 11,2 – 13,5) • <u>Damm links</u>: ca. Stat. 243050-245050 (Kilometrierung BWStr.: km 11,3 – 15,1)

Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> überwiegend Landwirtschaft (Acker- und Grünlandnutzung), vereinzelt Siedlungsflächen und Forstwirtschaft
-------------	--

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15gk Verbesserung der Gewässerstruktur Förderung der Beschattung Initiierung eigendynamischer Prozesse Herstellung der ökol. Durchgängigkeit Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	--

MASSNAHMENPLANUNG

Kategorie	BWaStr = Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	236,3	236,5	LINKS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	236,3	236,5	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	242,8	242,9	LINKS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	243,0	243,2	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	245,7	246,0	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	246,1	246,4	LINKS: Schilfbereiche entwickeln		hoch	0
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	246,2	246,2	Schleuse Bischofswerder: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; wenn Herstellung über Schnelle Havel nicht möglich; (siehe unten und vgl. Landeskonzzept Durchgängigkeit, Teil II)		hoch	Verpreisung im Einzelfall
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	246,2	246,2	Schleuse Bischofswerder: bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Passierbarkeit für Fischotter mit berücksichtigen		hoch	0 Keine Kosten i. Rahmen d. GEK
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	266,4	266,4	Wehr Bauarche, Zehdenick: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; (wenn hier nicht möglich dann in Bischofswerder; vgl. Landeskonzzept Durchgängigkeit, Teil II);		hoch	Verpreisung im Einzelfall
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	266,4	266,4	Wehr Bauarche, Zehdenick: bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Passierbarkeit für Fischotter mit berücksichtigen		hoch	0 Keine Kosten i. Rahmen d. GEK
Kosten für gesamten Abschnitt							

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

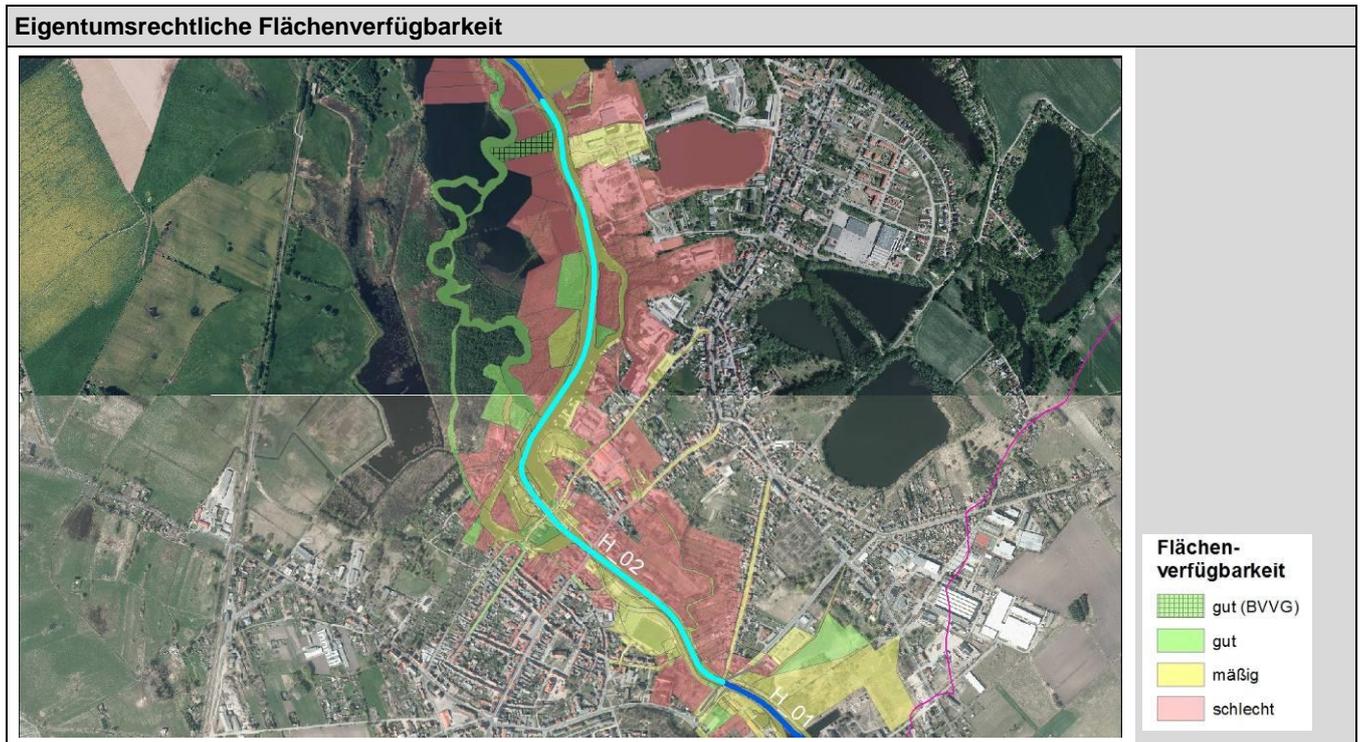
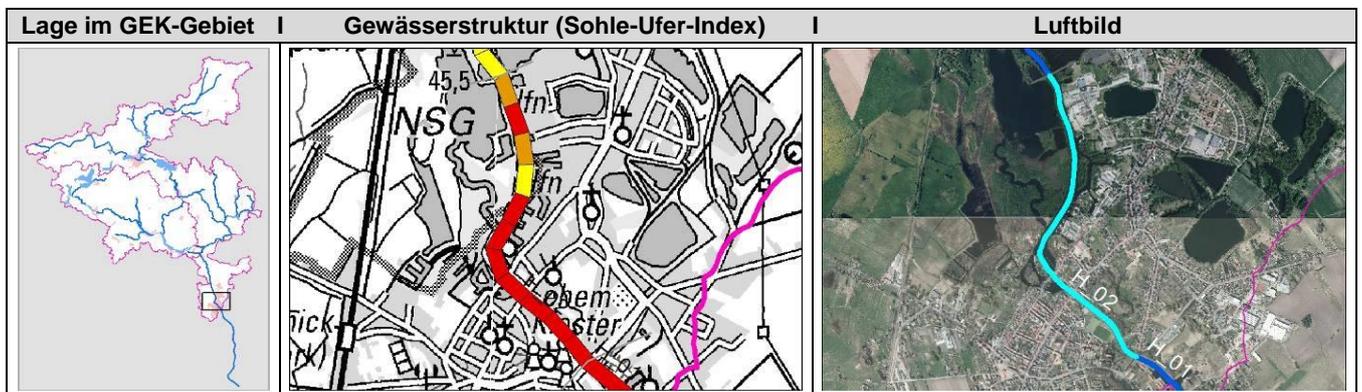
Nur vereinzelt Maßnahmen möglich, da Gewässer z.T. beidseitig mit Dämmen versehen. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist die Standsicherheit zu gewährleisten. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010. Laut Aussage des Teils II dieses Dokumentes, ist die Herstellung der Durchgängigkeit möglichst über die Schnelle Havel herzustellen.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P02
WK-Code	DEBB58_21	Station	246720 - 248720
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	15		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen; • Diffuse Quellen; • Abflussregulierung u. morph. Veränderungen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes		teilweise Ufergehölze; Ufer mit Steinschüttung und teilweise Spundwänden gesichert und mit Steganlagen verbaut	
Kategorie	HMWB (e23, e24)		
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_02

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,55	Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> • Schleuse Zehdenick (H_02_s_01) • 3 Brückenbauwerke (H_02_b_01, - H_02_b_03) • Sonstiges (H_02_) • Durchgängigkeit unterbrochen durch H_02 	Abflussklasse	4*
	MW Sohle-Ufer	5,14		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	4,69		Hydrologische Zustandsklasse	4
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau oder standorttypische Gehölzgalerie; vereinzelt Wiese, Rasen bzw. Gebüsch • Uferverbau: überwiegend Beton, vereinzelt Steinschüttung 			* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 95% der Strecke gegeben • Abflussaufteilung Schleuse Zehdenick 	
Defizit	-2		zeitweise durchgängig	-2	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 338 (DE 2945-301)	SPA 7017 (DE 3145-421)	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • von Stationierung 247.700 bis 249.000 • LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) und 91E0 (Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) mit Gewässerbezug und EHZ „C“ 	<ul style="list-style-type: none"> • von Stationierung 247.700 bis 249.000 • Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgängigkeit unterbrochen durch (H_02_s_01; H_02_b_01, - H_02_b_03; H_02_)
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: (keine Kläranlage als Punktquelle vorhanden) • Verockerung: z.T. gering • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Ortslage Zehdenick ca. bei Stat. 246720-24892 • Querung B109 bei Stat. 246720
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Zehdenicker – Mildenerger Tonstiche“ • SPA: „Obere Havelniederung“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • NSG: „Klienitz“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmale beidseitig bzw. links • 3 Baudenkmale
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Altstandorte (von Stat. 247.320 bis Stat. 246.920; von Stat. 248.520 bis 248.820)
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie (Daten Jan. 2007 – Nov. 2013)

Parameter	HV_0040	
	Messwerte *	Defizit *
Gesamtstickstoff gebunden (TNb)	0,89 – 1,17 mg/l	k.A.
Gesamtphosphor (TP)	0,071 – 0,085 mg/l	0
Sauerstoff (O _{2,min})	4,6 – 6 mg/l	-1
Temperatur (T _{max})	21,9 – 25,4 °C	-1
Biol. Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	1,72 – 2,62 mg/l	+1
Chlorid (Cl ⁻)	23 – 27,2 mg/l	+1

* statistische Kenngröße der Messwerte und Berechnung des Defizits gemäß RAKON 2007/2014; T Nach LUGV 2011

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (Stat. 248120 – 248320)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> REP = gering; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> überwiegend Siedlungsflächen, vereinzelt Forstnutzung oder Sumpf

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g Verbesserung der Gewässerstruktur Herstellung der ökol. Durchgängigkeit Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Kategorie	BWaStr = Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig

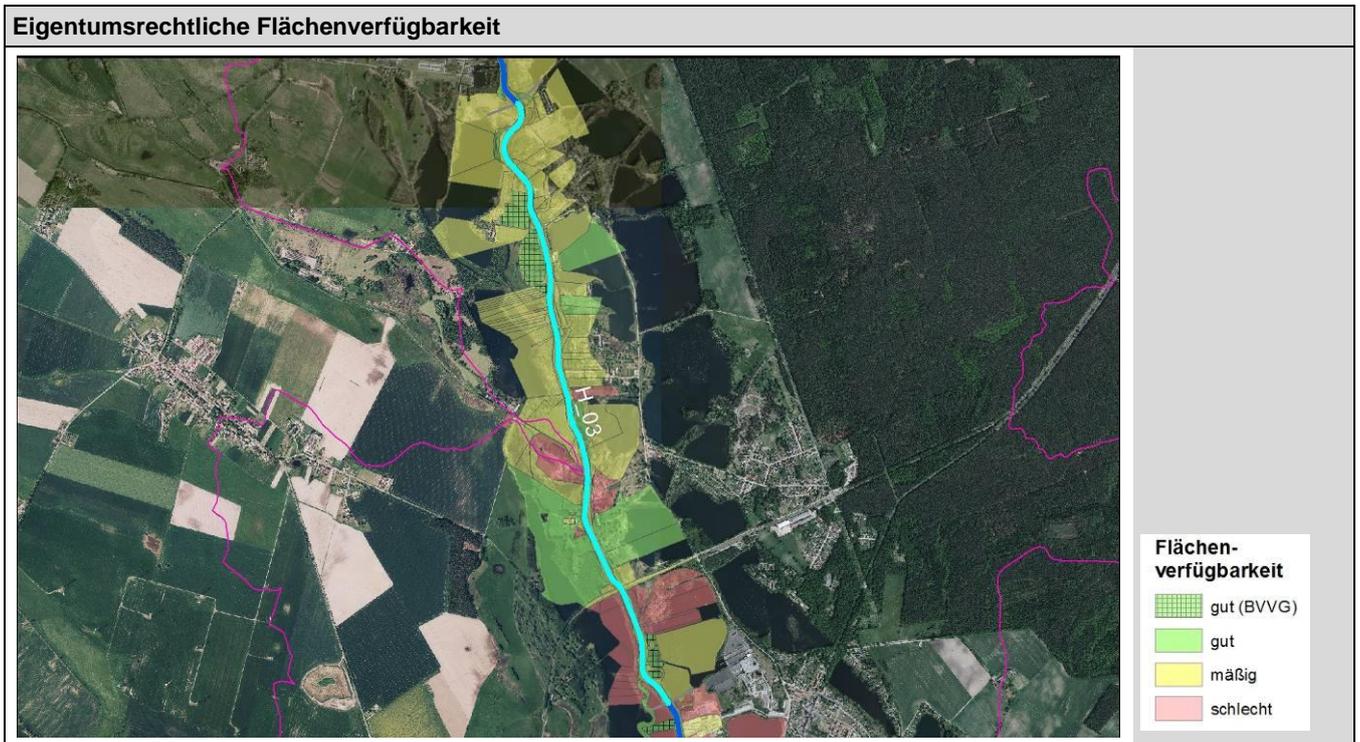
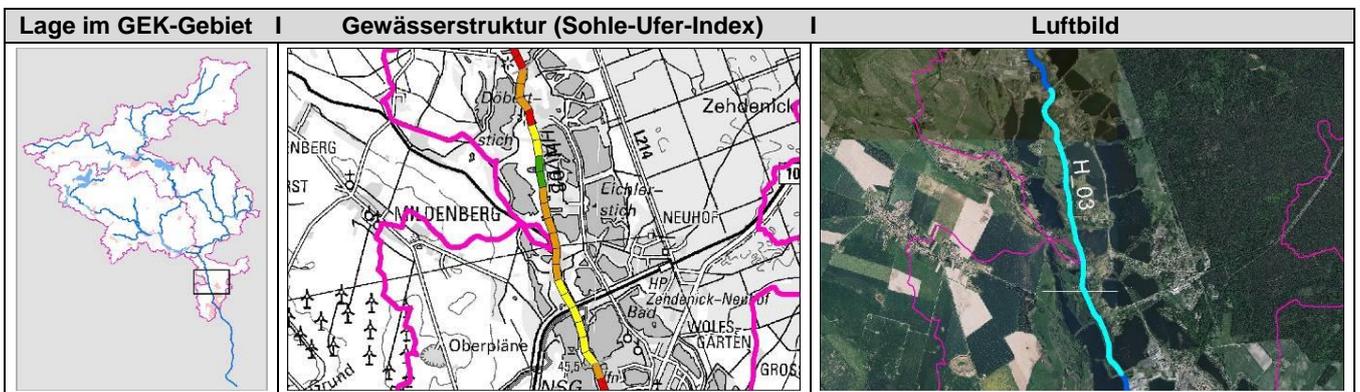
MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	247,5	247,5	Schleuse Zehdenick: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig		hoch	Verpreisung im Einzelfall
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	247,5	247,5	Schleuse Zehdenick: bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Passierbarkeit für Fischotter mit berücksichtigen		hoch	0 Keine Kosten i. Rahmen d. GEK
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	248,1	248,4	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten, Schilfbereichen hinter der Insel fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	3.100
Kosten für gesamten Abschnitt							3.100

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

<p>Abschnitt in urbaner Lage mit sehr begrenztem Maßnahmenpotenzial. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.</p> <p>Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.</p> <p>Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.</p> <p>Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge</p> <p>Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander</p>

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P03
WK-Code	DEBB58_21	Station	248920 - 252720
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	15		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen; • Diffuse Quellen; • Abflussregulierung u. morph. Veränderungen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Kategorie	HMWB (e23, e24)	beidseitig weitgehend geschlossener Gehölzstreifen; Ufer mit Steinschüttungen oder Faschinen gesichert	
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_03

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit		Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	4,20	Bauwerke • Brückenbauwerk (H_03_b_01)		Abflussklasse	4*
	MW Sohle-Ufer	4,45			Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	3,08			Hydrologische Zustandsklasse	4
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend Röhrriech bzw. standorttypische Gehölzgalerie; vereinzelt Wiese, Rasen bzw. Wald • Uferverbau: Wechsel von kein Verbau bzw. Holzverbau; vereinzelt Böschungsrasen, Beton oder Steinschüttung 		<p>* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben 			
Defizit	-2		durchgängig		-2	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 338 (DE 2945-301)	SPA 7017 (DE 3145-421)	
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) und 91E0 (Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) mit Gewässerbezug und EHZ „C“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> • Brückenbauwerk nur einseitig passierbar
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	teilweise durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: (keine Kläranlage als Punktquelle vorhanden) • Verockerung: häufig gering • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Fl. gemischter Nutz. (bei Bröselstich) im ZK ca. bei Stat. 250120-250720 und 251720-252020 • --
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Zehdenicker – Mildenerger Tonstiche“ • SPA: „Obere Havelniederung“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • NSG: „Klienitz“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmal
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • Altstandort von Stat. 250.920 bis 251.520
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (zersplitterte Teilflächen Stat. 250520 – 252720)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = mittel; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • beidseitig Abgrabungsseen durch ehemalige Tonstiche; vereinzelt Landwirtschaftliche Flächen (Acker und Grünlandnutzung) bzw. Sumpf oder kleinere Siedlungsflächen

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g (künstlich) • Verbesserung der Gewässerstruktur • Initiierung eigendynamischer Prozesse
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
--------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	248,9	249,7	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	10.700
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	248,9	250,0	RECHTS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1		hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	250,9	251,8	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	9.000
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	250,9	251,8	RECHTS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1		hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	250,9	251,8	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	9.000
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	250,9	251,7	LINKS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1		hoch	0

79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	252,5	252,9	RECHTS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1	hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	252,5	252,9	LINKS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1	hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt						28.700

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Planungsabschnitt wird von Tonstichen umgeben, die das Maßnahmenpotenzial räumlich eingrenzen. Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr nach Angaben der WSA gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015). Optische Sichtachsen sind daher möglichst freizuhalten und lediglich Büsche zu pflanzen.

Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

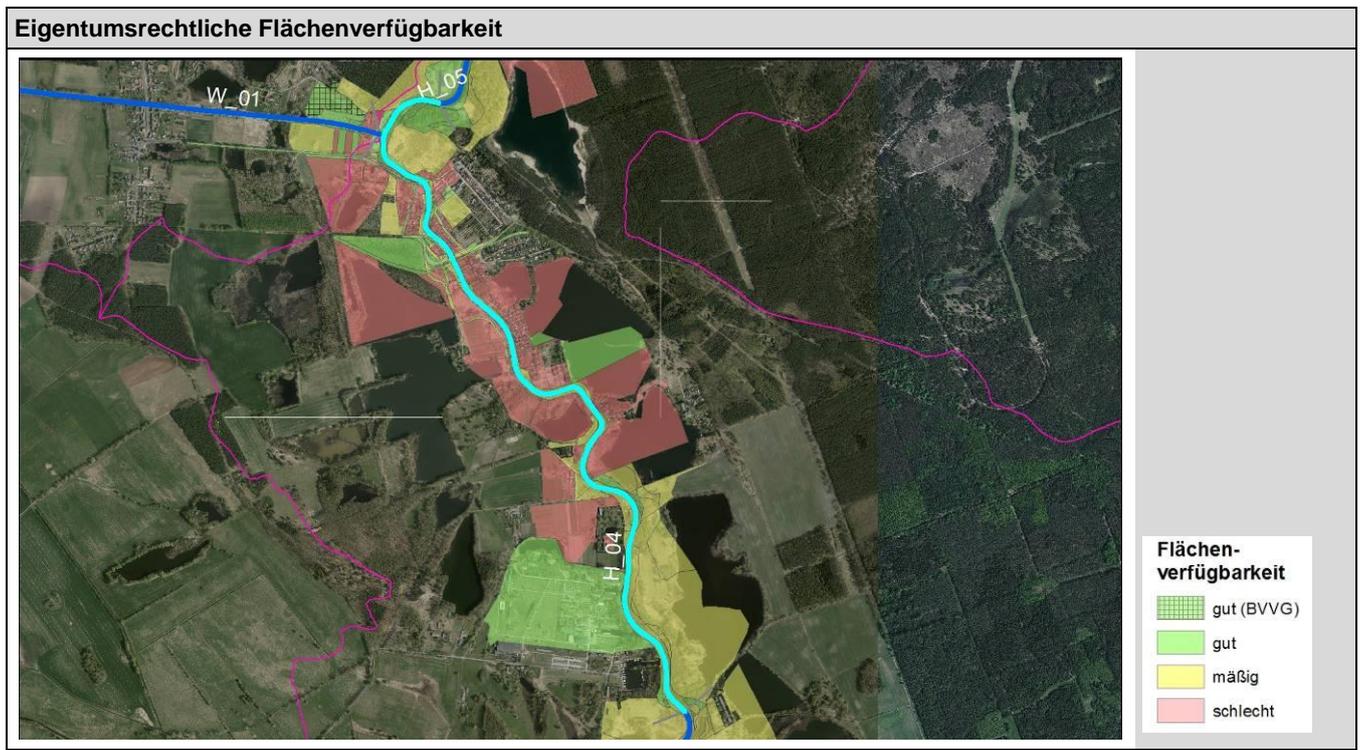
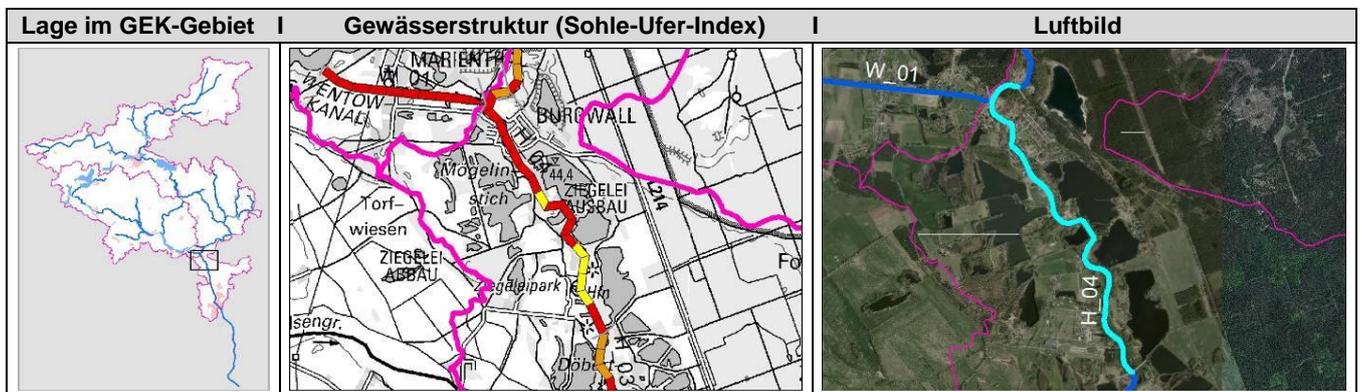
Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P04
WK-Code	DEBB58_22	Station	252920 - 256520
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Kategorie	HMWB (e23, e24)	Überwiegend besiedeltes und teilweise bebautes Umland; Ufer mit Faschinen oder Steinschüttung gesichert	
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_04

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,00	Bauwerke • 1 Brückenbauwerk • 3 Zuläufe (H_04_z_01 - H_04_z_03)	Abflussklasse	4*
	MW Sohle-Ufer	5,11		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	4,08		Hydrologische Zustandsklasse	4
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • meist keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau oder Röhrlicht; vereinzelt standorttypische Gehölzgalerie Hochstauden, Wiese, Rasen oder Gebüsch • Uferverbau: Wechsel von kein Verbau bzw. Holzverbau; vereinzelt Beton oder Steinschüttung 			* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		durchgängig	-2	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 338 (DE 2945-301)	SPA 7017 (DE 3145-421)	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) und 91E0 (Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) mit Gewässerbezug und EHZ „C“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> • gegeben
Defizit	vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: -- • Verockerung: vereinzelt gering • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen gemischter Nutzung ca. bei Stat. 253820 -254320; Ortslage Burgwall und Schleuse Marienthal ca. bei Stat. 252420-256520; • L 214 Querung + rechtsseitig parallel zum Gewässer ca. bei Stat. 255470-256320
---------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • SPA: „Obere Havelniederung“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Baudenkmal rechts
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie (Daten 2004-2013)

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 22_2531	Mst 22_2567
Diatomeen	-	-
Makrophyten	-	-
Makrophyt./Phytob.	-	-
Fische*	mäßig (2010)	mäßig (2010)
MZB*	gut (2010)	mäßig (2010)

* Fische: Zustandsklasse nach FiBS
MZB: Zustandsklasse nach ASTERICS 4.0.3

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie (Daten Jan. 2007 – Nov. 2013)

Messstelle	HV_0038	
Parameter	Ergebnis	Defizit *
	Messwerte *	Defizit *
Gesamtstickstoff gebunden (TNb)	0,88 – 1,07 mg/l	k.A.
Gesamtphosphor (TP)	0,057 – 0,07 mg/l	0
Sauerstoff (O _{2,min})	5,1 – 5,8 mg/l	-1
Temperatur (T _{max})	21,5 – 25,3 °C	-1

Biol. Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	1,79 – 2,77 mg/l	+1
Chlorid (Cl ⁻)	22,6 – 26,7 mg/l	+1

* statistische Kenngröße der Messwerte und Berechnung des Defizits gemäß RAKON 2007/2014; T Nach LUGV 2011

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (zersplitterte Teilflächen Stat. 252920 - 256520)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> REP = mittel; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> z.T. Siedlungsflächen, beidseitig Abgrabungsseen durch ehemalige Tonstiche; vereinzelt Landwirtschaftliche Flächen (Acker und Grünlandnutzung)

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g Verbesserung der Gewässerstruktur Initiierung eigendynamischer Prozesse
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
--------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	252,9	253,2	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	3.000
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	252,9	254,5	LINKS: Uferbereiche mit Schilf schützen und ausweiten; wenn Uferbefestigung durch Pfahlpakete erneuert werden sollte, dann in Schilfbereichen mit Variante 2 oder 3, nicht Variante 1		hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	253,6	253,8	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	1.700
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	254,2	254,4	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	2.900

71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	254,6	254,7	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	800
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	254,8	255,0	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	2.900
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	256,2	256,7	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen; Hochwasserschutz beachten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	5.400
Kosten für gesamten Abschnitt							16.700

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Planungsabschnitt wird von Tonstichen umgeben, die das Maßnahmenpotenzial räumlich eingrenzen. Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr nach Angaben der WSA gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015). Optische Sichtachsen sind daher möglichst freizuhalten und lediglich Büsche zu pflanzen.

Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

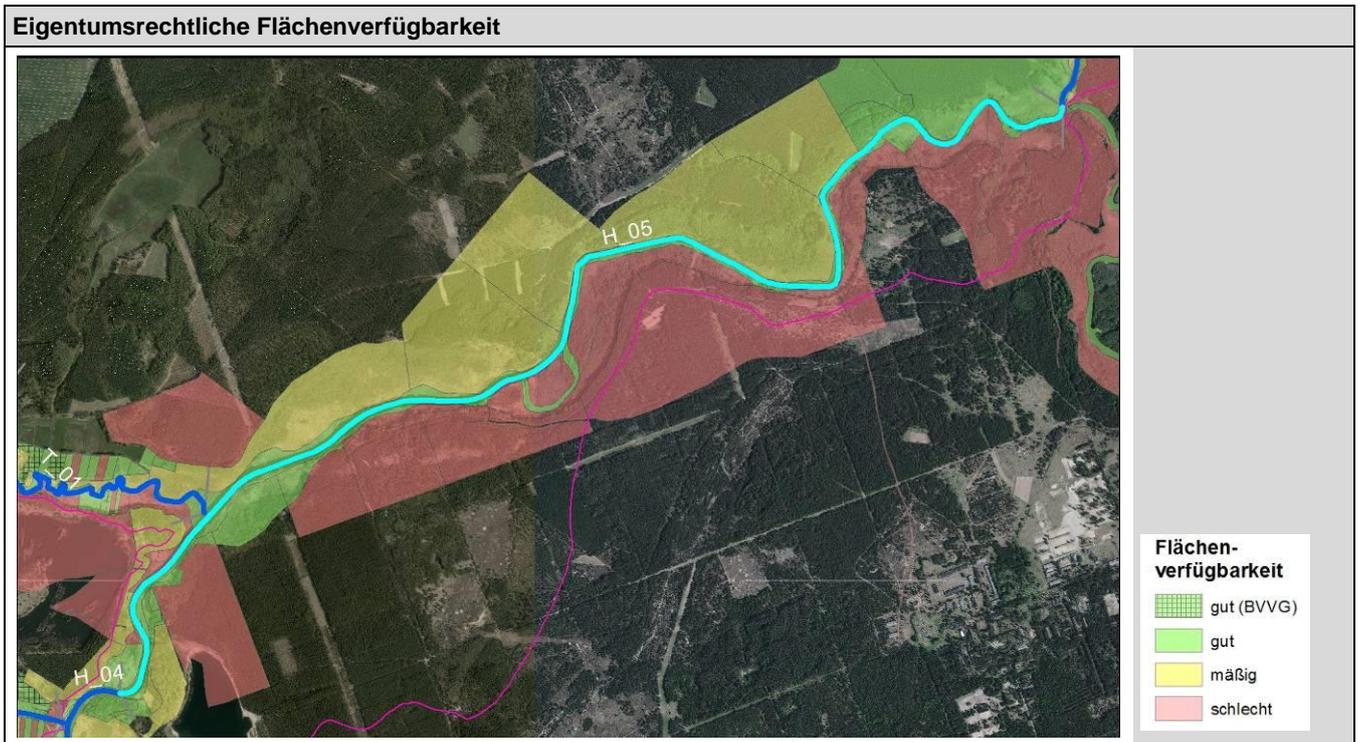
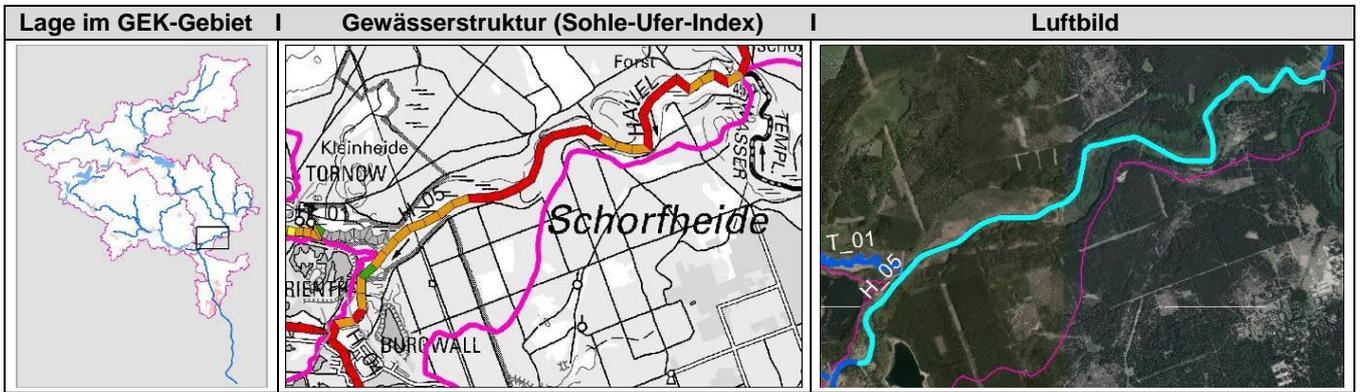
Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P05
WK-Code	DEBB58_22	Station	256720 - 263320
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Kategorie	HMWB	Ufer überwiegend mit Gehölzstreifen oder bewaldet; Ufer mit Faschinen oder Steinschüttung gesichert und überwiegend mit Schilf bewachsen	
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_05

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	4,88	Bauwerke • keine vorhanden	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,19		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	3,21		Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • meist keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau oder Röhricht; vereinzelt Wald Gebüsch, standorttypische Gehölzgalerie • Uferverbau: überwiegend kein Verbau; vereinzelt Holzverbau oder Steinschüttung 			<ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 55% der Strecke gegeben • Zufluss Templiner Gewässer 	
Defizit	-2		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH 145 (DE 2846-301)	SPA 7005 (DE 2746-401)	
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • LRT/Arten haben keinen Bezug zu Gewässerabschnitt oder weisen kein Defizit auf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> • x
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: -- • Verockerung: keine • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • -- • --
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Kleine Schorfheide – Havel“ • SPA: „Obere Havelniederung“ und „Uckermärkische Seenlandschaft“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • NSG: „Kleine Schorfheide“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Bodendenkmale • keine Baudenkmale
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • rechts und links Militäraltlasten von Stat. 258.220 bis 263.520
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie (Daten 2004-2013)

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 22_2585	Mst 22_2603
Diatomeen	-	-
Makrophyten	-	-
Makrophyt./Phytob.	-	-
Fische*	mäßig (2010)	mäßig (2010)
MZB*	mäßig (2010)	mäßig (2010)

* Fische: Zustandsklasse nach FiBS
MZB: Zustandsklasse nach ASTERICS 4.0.3

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (zersplitterte Teilflächen Stat. 256720 – 263320) Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (zersplitterte Teilflächen Stat. 257520 - 263320) linksseitig Moorflächen mit vordringlichem Handlungsbedarf (IIIc) (Stat. 258920 – 259120, 260520 - 261320)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> Überwiegend Forstwirtschaft, z.T. Landwirtschaft (Grünland)

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g Verbesserung der Gewässerstruktur Initiierung eigendynamischer Prozesse
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
---------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	257,4	259,9	LINKS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	25.200
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	257,4	259,9	LINKS: meist mit Schilf bewachsene Uferzonen schützen/ entwickeln; wenn weitere Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	257,5	259,6	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	21.100
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	257,5	259,6	RECHTS: meist mit Schilf bewachsene Uferzonen schützen/ entwickeln; wenn weitere Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	259,9	261,1	LINKS: Uferbereiche schützen, Gehölzaufwuchs zulassen		hoch	0

79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	260,9	261,9	RECHTS: meist mit Schilf bewachsene Uferzonen schützen/ entwickeln; wenn weitere Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	261,1	263,3	LINKS: Uferbereiche schützen, Gehölzaufwuchs zulassen		hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	262,1	263,5	RECHTS: meist mit Schilf bewachsene Uferzonen schützen/ entwickeln; Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt							46.300

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Abschnitt in strukturell stärker beeinflusster Lage, Maßnahmenpotenzial jedoch relativ hoch, da das Fahrwasser hier relativ breit ist. Vorgeschlagene Maßnahmen sollen einen Schutz der vorhandenen Strukturen bewirken und Rückzugsgebiete für Organismen bewirken, für die an anderen Stellen aufgrund geringen Flächenpotenzials und der beeinträchtigenden Nutzung keine Maßnahmenpotenziale gesehen werden, bzw. die Restriktionen sehr hoch sind.

Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr nach Angaben der WSA gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015). Optische Sichtachsen sind daher möglichst freizuhalten und lediglich Büsche zu pflanzen.

Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

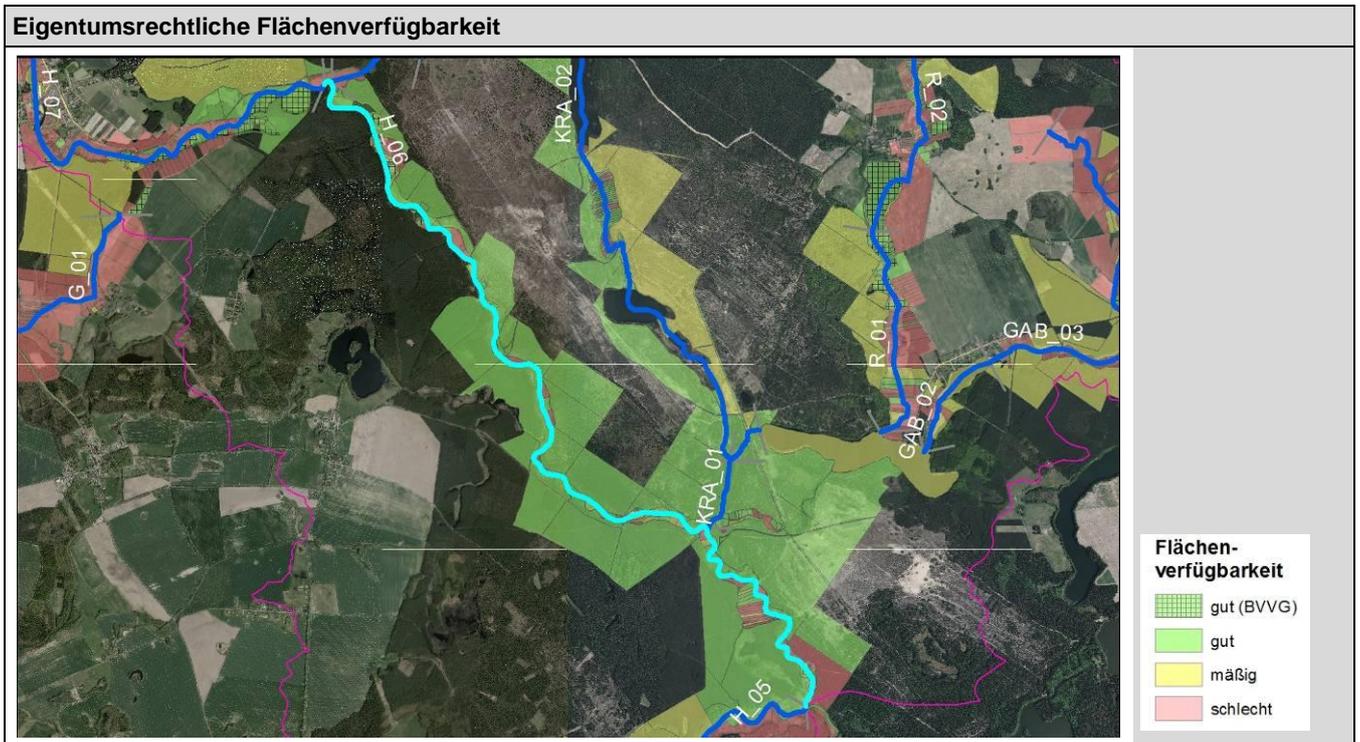
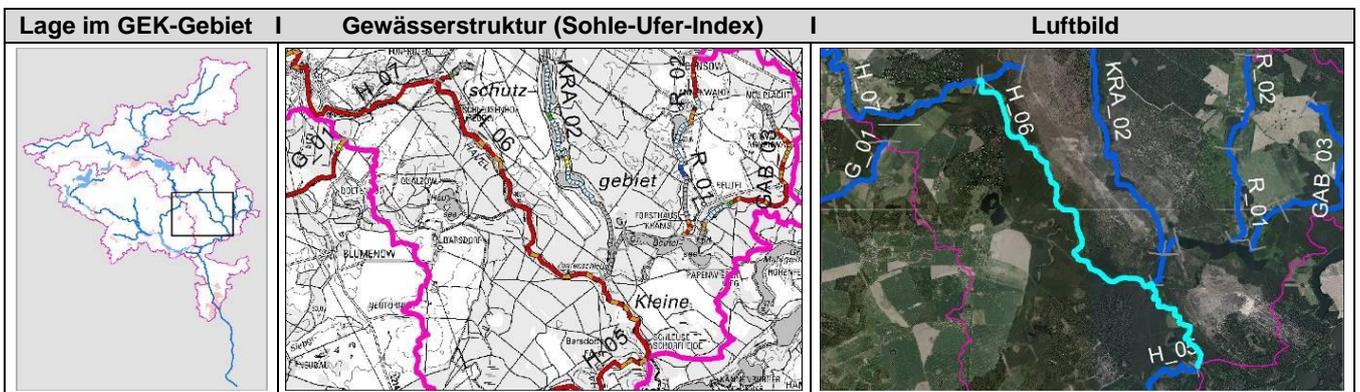
Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P06
WK-Code	DEBB58_23	Station	263520 - 274120
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	15		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> Abflussregulierung u. morph. Veränderungen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Kategorie	HMWB	Umgebung überwiegend bewaldet; Ufer mit Faschinen und teilweise Steinschüttung gesichert und mit Schilf bewachsen	
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_06

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit		Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,09	Bauwerke		Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,43	<ul style="list-style-type: none"> 3 Schleusen (Zaaren, Regow und Schorfheide), (H06_s_01 - H06_s_03) Wehr, beweglich (H_06_wb_01) 4 Zuläufe (H_06_z_01 - H_06_z_04) Durchgängigkeit unterbrochen durch (H_06_wb_01) Durchgängigkeit zeitweise unterbrochen durch (H06_s_01 - H06_s_03) 		Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	3,53			Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau; z.T. Röhricht; vereinzelt Hochstauden, Wald, Gebüsch, standorttypische Gehölzgalerie Uferverbau: überwiegend Holzverbau; vereinzelt Steinschüttung oder Beton 				<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 30% der Strecke gegeben Zufluss Kraamsbeek (Miltenberger Gewässer) 	
Defizit	-3		zeitweise durchgängig		-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 145 (DE 2846-301)	SPA 7005 (DE 2746-401)	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> LRT/Arten haben keinen Bezug zu Gewässerabschnitt oder weisen kein Defizit auf. 	<ul style="list-style-type: none"> Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> Durchgängigkeit unterbrochen durch (H_06_wb_01)
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: -- • Verockerung: keine • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung	<ul style="list-style-type: none"> • Schleuse Schorfheide ca. bei Stat. 263920; Schleuse Zaaren ca. bei Stat. 267320; Schleuse Regow ca. bei Stat. 273120
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • --

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Kleine Schorfheide – Havel“ • SPA: „Uckermärkische Seenlandschaft“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • NSG: „Kleine Schorfheide“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ und „Norduckermärkische Seenlandschaft“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Bodendenkmale „in Bearbeitung“)
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie (Daten 2004-2013)

WK/ Messstelle Teilkomponente	Mst 24_2647
Diatomeen	-
Makrophyten	-
Makrophyt./Phytob.	-
Fische*	mäßig (2013)
MZB	-

* Zustandsklasse nach FiBS

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (Stat. 263520 – 266920, 269520 – 27027, 272120 - 272320) Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 264720 – 266720, 27032 – 271120, 271720 - 273120) Moorflächen mit hohem Handlungsbedarf (IIIb) (Stat. 271520, 277120 - 273320)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> Überwiegend Forstwirtschaft, z.T. Landwirtschaft (Acker und Grünland); vereinzelt Siedlung

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g Verbesserung der Gewässerstruktur Initiierung eigendynamischer Prozesse Herstellung der ökol. Durchgängigkeit Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	--

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
--------------	---	--	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	263,5	263,8	RECHTS: meist mit Schilf bewachsene Uferzonen schützen/ entwickeln; Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		sehr hoch	0
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	263,9	263,9	Schleuse Schorfheide: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig	WSA: laufende Planung	sehr hoch	Verpreisung im Einzelfall
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	264,1	265,5	RECHTS: naturraumtypische Büsche auf der Südseite der Havel in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	265,1	265,4	LINKS: Flachwasserbereiche fördern; Falls Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		sehr hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	265,7	266,6	RECHTS: naturraumtypische Büsche auf der Südseite der Havel in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)		sehr hoch	0

79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	266,5	266,7	LINKS: Flachwasserbereiche fördern; Falls Pfahlpakete angedacht sind, dann Variante 3 oder zumindest Variante 2, keinesfalls Variante 1		sehr hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	266,7	267,0	RECHTS: naturraumtypische Büsche auf der Südseite der Havel in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)		sehr hoch	0
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	267,3	267,3	Schleuse Zaaren: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig	WSA: laufende Planung	sehr hoch	Verpreisung im Einzelfall
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	267,6	267,7	Totholz im Altarm fixiert einbringen/belassen	WSA: grundsätzliche Zustimmung	sehr hoch	1.100
75_04	Anbindung eines Nebengewässers optimieren (z.B. durch Einengung des Hauptarms oder Hochwasserschwelle)	267,6	267,7	RECHTS: vorhandenen Altarm schützen, Flachwasserzonen entwickeln; für Schiffsverkehr sperren; Anbindung an Havel im Hochwasserfall ermöglichen (Durchströmen -> Verlandung natürlich entgegenwirken)	WSA: Planungen/ Sicherungsmaßnahmen abstimmen	sehr hoch	110.000
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	272,8	272,9	Totholz im Altarm fixiert einbringen/belassen	WSA: grundsätzliche Zustimmung	sehr hoch	1.700
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	273,2	273,2	Schleuse Regow: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig	WSA: laufende Planung	sehr hoch	Verpreisung im Einzelfall
Kosten für gesamten Abschnitt							112.800

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Im Planungsabschnitt durchfließt die Obere Havel ein natürliches Durchbruchstal, das die Maßnahmenoptionen z.T. stark einschränkt. An anderen Stellen sind Ortslagen einschränkende Kriterium. Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. stark gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr schon gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015), so dass nur wenige Maßnahmen vorgeschlagen werden können. Optische Sichtachsen sind daher möglichst freizuhalten und lediglich Büsche zu pflanzen.

Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.

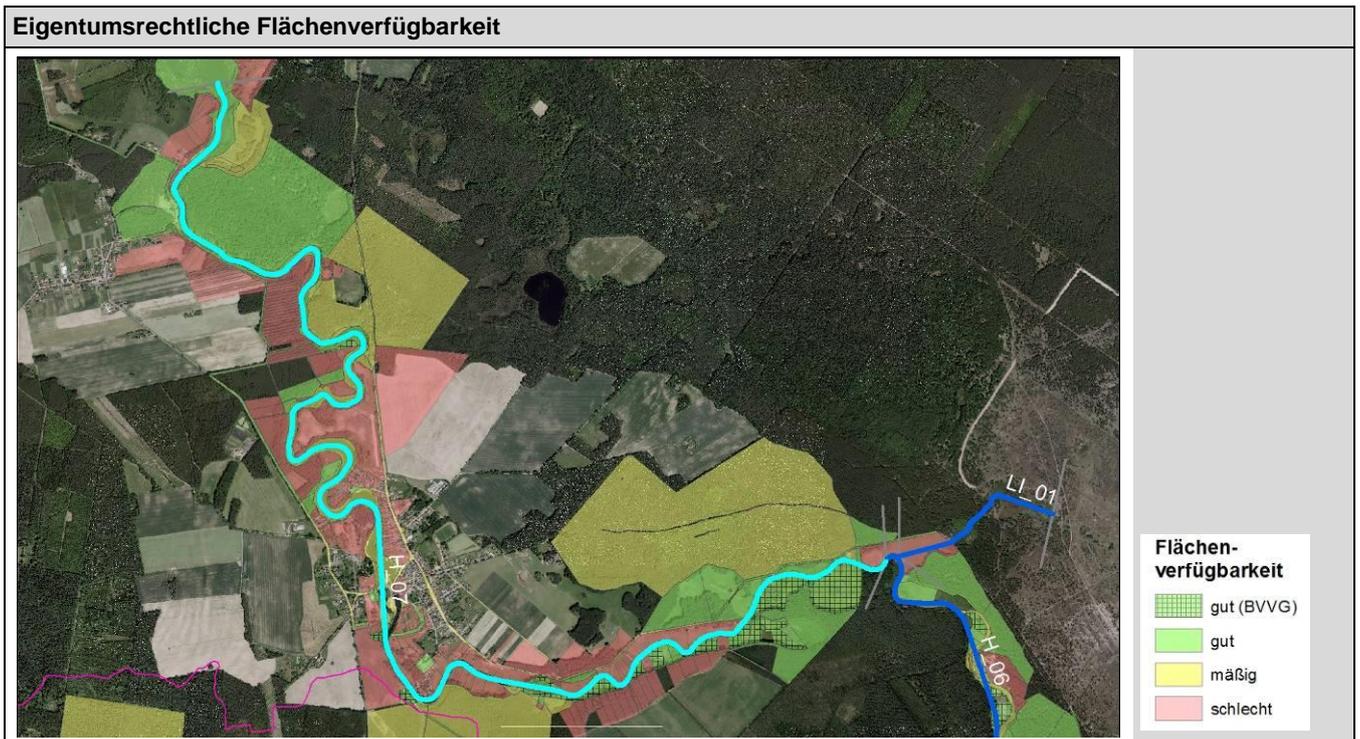
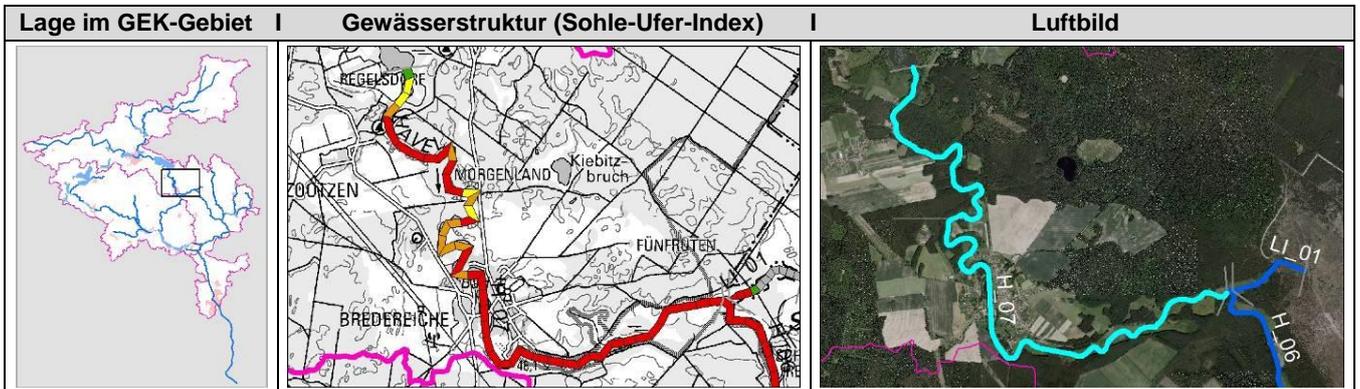
Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. An den drei Staustufen laufen Planungen, an den Wehren eine Fischaufstiegsanlage (FAA) zu errichten. Für Zaaren ist dies für 2018, in Regow 2019/2020 geplant. An den Wehren Regow und Schorfheide bestehen erschwerende Bedingungen bei der Planung, da die FAA unmittelbar neben und im Zusammenhang mit den Wehren errichtet werden müssen (WSA Eberswalde, Stand Juni 2015), Nach mündl. Angabe der WSA ist die Umsetzung „Schorfheide“ bis 2021 geplant.

Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P07
WK-Code	DEBB58_24	Station	274320 - 284320
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes		Umgebung überwiegend bewaldet oder Grünland; teilweise Siedlungsbereich bis an die Uferlinie; Böschung mit Faschinen und teilweise Steinschüttung gesichert und mit Schilf bewachsen	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	15g		



DEFIZITANALYSE H_07

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten					
	Morphologie		Durchgängigkeit		Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,04	Bauwerke		Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,28	<ul style="list-style-type: none"> 1 Schleuse Bredereiche (H07_s_01) 2 Brückenbauwerke (H_07_b_01, H07_b_02) 		Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	4,07	<ul style="list-style-type: none"> 4 Zuläufe (H_07_z_01 - H_07_z_04) Durchgängigkeit unterbrochen durch Bauwerke H_07_b_01 , Durchgängigkeit zeitweise unterbrochen durch H07_s_01 		Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, uh. Stolpsee annähernd Naturprofil; Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt meist keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau; z.T. Röhricht; vereinzelt Hochstauden, Gebüsch, standorttypische Gehölzgalerie Uferverbau: überwiegend Holzverbau; vereinzelt kein Verbau, Steinschüttung oder Beton 				<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 20% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		zeitweise durchgängig		-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA 7005 (DE 2746-401)	
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> FFH 145 (DE 2846-301) v. Stat. 274.320 – 277.320: und FFH 320 (DE 2845-301) v. Stat. 279.700 – 284.400 LRT/Arten haben keinen Bezug zu Gewässerabschnitt oder weisen kein Defizit auf.	<ul style="list-style-type: none"> von Stationierung 274.320 – 277.320 Arten mit Zustand „C“ weisen kein Defizit im Zusammenhang mit Gewässerabschnitt auf 	<ul style="list-style-type: none"> Durchgängigkeit unterbrochen durch H_07_b_01, H07_s_01, H07_b_02)
Defizit	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: Kläranlageneinleitung oh von Bredereiche (KA Fürstenberg/Bredereiche; ID 64) • Verockerung: keine • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Ortslage Bredereiche ca. bei Stat. 277720-277820 und 278320-279520; Gebäude Morgenland ca. bei Stat. 282220-282420; Gebäude Regelsdorf ca. bei Stat. 283820-283920 • --
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Kleine Schorfheide – Havel“ und „Stolpseewiesen-Siggelhavel“ • SPA: „Uckermärkische Seenlandschaft“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • NSG: „Kleine Schorfheide“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmale vorhanden
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • zw. Stat. 279.120 bis 279.520 Altstandort (Industrie/ Gewerbe)
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie (Daten 2004-2013)

WK/ Messstelle	Mst PT_MZB_24_2793
Teilkomponente	(Praxistest 04/05)
Diatomeen	-
Makrophyten	-
Makrophyt./Phytob.	-
Fische	-
MZB*	mäßig (2004/2005)

* MZB: Zustandsklasse nach ASTERICs 4.0.3

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie (Daten Jan. 2007 – Nov. 2013)

Messstelle	HV_0030	
Parameter	Ergebnis	
	Messwerte *	Defizit *
Gesamtstickstoff gebunden (TNb)	0,85 – 1,06 mg/l	k.A.
Gesamtphosphor (TP)	0,044 – 0,059 mg/l	0
Sauerstoff (O _{2,min})	6,4 – 7,7 mg/l	-1
Temperatur (T _{max})	21,5 – 25,5 °C	-1

Biol. Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	1,97 – 2,71 mg/l	+1
Chlorid (Cl ⁻)	23,2 – 26,4 mg/l	+1

* statistische Kenngröße der Messwerte und Berechnung des Defizits gemäß RAKON 2007/2014; T Nach LUGV 2011

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 274320 – 277120, 277920) • Moorflächen mit hohem Handlungsbedarf (IIIb) (Stat. 274320 – 274920, 275720 – 276120, 276920 – 277320, 278120) • Moorflächen mit Pflegebedarf/ teilweisem Sanierungsbedarf (II) (Stat. 276120 – 276520, 276920 - 278120) • Moorflächen mit sonstiger Nutzung (IV) (Stat. 277920 - 278320) • Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (Stat. 279520 - 282520)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Überwiegend Forstwirtschaft, z.T. Landwirtschaft (Acker und Grünland); vereinzelt Siedlung

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 15g • Verbesserung der Gewässerstruktur • Initiierung eigendynamischer Prozesse • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	--

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
---------------------	---	--	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	274,5	277,6	RECHTS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	277,9	278,2	RECHTS: Flachwasserzone etablieren; wenn Pfahlpakete geplant, dann Variante 3 (mit Wasserflächen dahinter)		sehr hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	277,9	278,3	LINKS: naturraumtypisches gehölzbestandenes Ufer und Umfeld schützen entwickeln		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	278,2	278,3	RECHTS: Flachwasserzone etablieren; wenn Pfahlpakete geplant, dann Variante 3 (mit Wasserflächen dahinter)		sehr hoch	0
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	278,6	278,6	Schleuse Bredereiche: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig		sehr hoch	Verpreisung im Einzelfall
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	278,6	278,6	Schleuse Bredereiche: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig;		sehr hoch	0 Keine Kosten i. Rahmen

							d. GEK
74_04	Altarme im Nebenschluss sanieren (z.B. Entschlammung, Wasserzufuhr herstellen)	279,9	279,9	LINKS: ehemaliger Altarm; Wiederanbindung zu Prüfen	WSA: Planungen/ Sicherungsmaßnahmen abstimmen	sehr hoch	100.000
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	282,4	284,1	LINKS: Uferbereiche schützen; z.T. vorhandene Schilfbereiche schützen; Erneuerung des verfallenen Uferverbaus durch Variante 2 oder 3		sehr hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	282,5	283,3	RECHTS: Uferbereiche schützen; z.T. vorhandene Schilfbereiche schützen; Erneuerung des verfallenen Uferverbaus durch Variante 2 oder 3		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	284,0	284,5	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	284,1	284,5	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt							100.000

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Im Planungsabschnitt durchfließt die Obere Havel ein natürliches Durchbruchstal, das die Maßnahmenoptionen z.T. stark einschränkt. An anderen Stellen sind Ortslagen einschränkendes Kriterium. Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. stark gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr schon gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015), so dass nur wenige Maßnahmen vorgeschlagen werden können. Optische Sichtachsen sind daher möglichst freizuhalten und lediglich Büsche zu pflanzen.

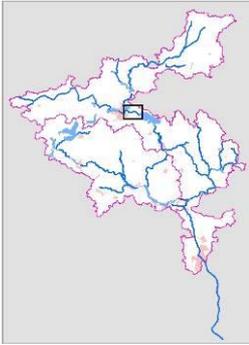
Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P08
WK-Code	DEBB58_26	Station	287859 - 290059
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	keine		
Validierung im Rahmen des Projektes		Weitgehend geschlossener, breiter Gehölzstreifen; Ufer überwiegend unbefestigt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		

Lage im GEK-Gebiet	Gewässerstruktur (Sohle-Ufer-Index)	Luftbild
		

Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit



Flächenverfügbarkeit	
	gut (BVVG)
	gut
	mäßig
	schlecht

DEFIZITANALYSE H_08

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	3,08	Bauwerke • keine vorhanden	Abflussklasse	2*
	MW Sohle-Ufer	2,92		Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	1,74		Hydrologische Zustandsklasse	3
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: annähernd Naturprofil, Laufkrümmung: mäßig bis schwach geschwungen • keine Tiefenvariation, mäßige bis keine Breitenvariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: standorttypischer Wald • Uferverbau: kein Verbau, 			* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben • Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben 	
Defizit	0		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH 320 (DE 2845-301)	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • v. Stat. 287.859 – 288.420 LRT/Arten haben keinen Bezug zu Gewässerabschnitt oder weisen kein Defizit auf. 	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	<ul style="list-style-type: none"> • x
Defizit	nicht vorhanden	x	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: -- • Verockerung: keine • Erosion: keine
-------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Ortslage Fürstenberg ca. bei Stat.289459-289659 • --
---------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • FFH: „Stolpseewiesen-Siggelhavel“ • GSG: „Naturpark Uckermärkische Seen“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmal vorhanden
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • x Militäraltlasten durchgängig auf der linken Seite von Stat. 288.659 bis 290.059
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 287859 - 289859) • Moorflächen mit hohem Handlungsbedarf (IIIb) (Stat. 287859 - 289059) • Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (Stat. 290059)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Forstwirtschaft, vereinzelt Siedlung sowie Freizeit-/Erholungsnutzung

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 21 • Verbesserung der Gewässerstruktur
-------------------	---

	• Initiierung eigendynamischer Prozesse
--	---

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
---------------------	---	--	--------------------------------------

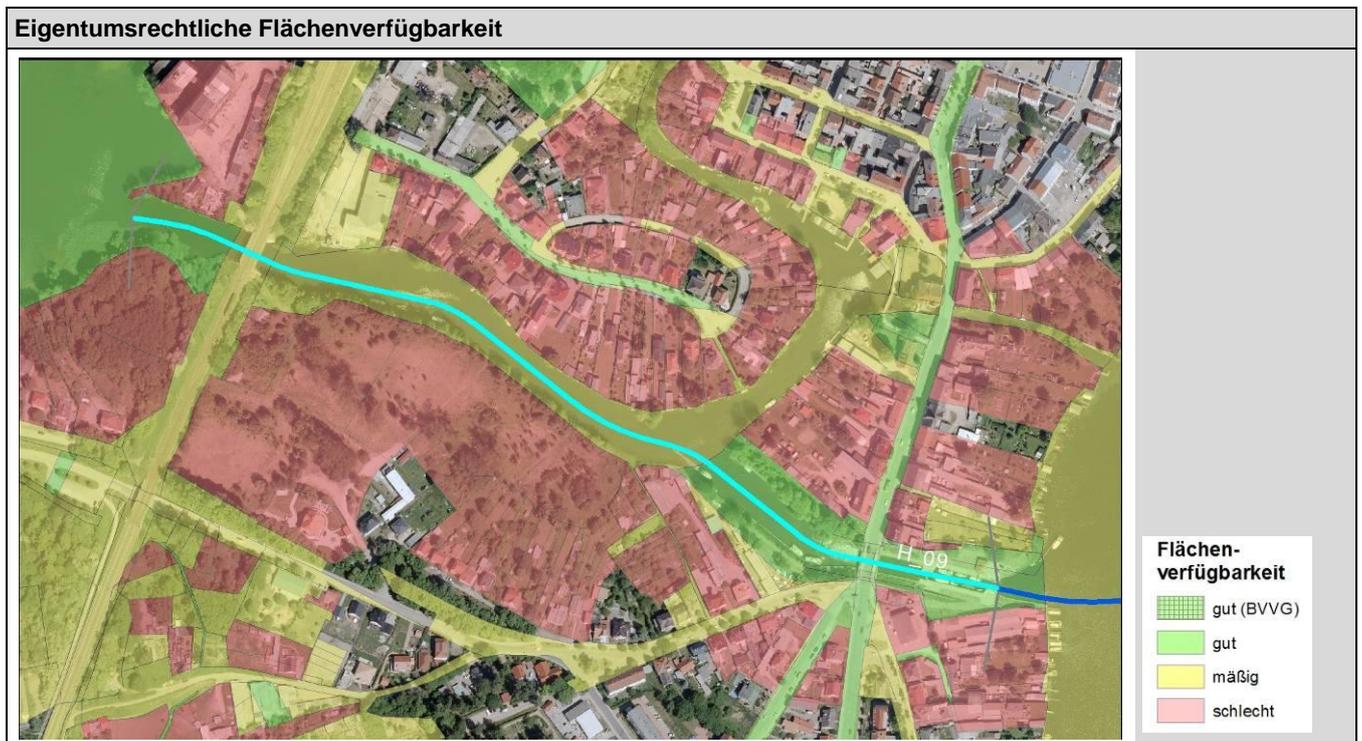
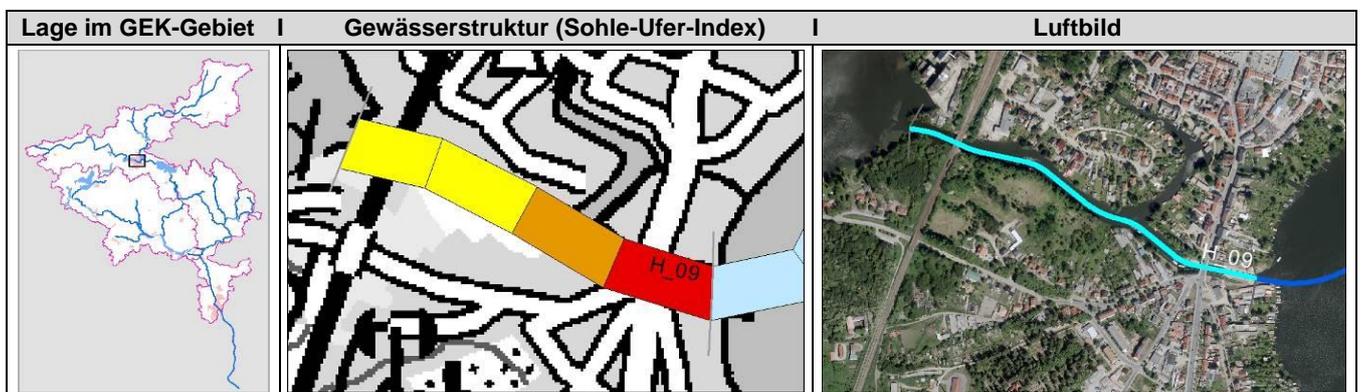
MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	287,9	289,6	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	287,9	289,4	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	sehr hoch	15.800
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	287,9	289,4	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	289,8	290,2	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	295,7	296,2	RECHTS: Totholz (ganze Stämme mit Kronen) randlich, parallel zum Ufer, außerhalb der Fahrrinne (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) in Buchten und Schilfbereichen fixiert einbringen	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	sehr hoch	5.200
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	295,7	296,2	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche		sehr hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt							21.000

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

<p>Abschnitt in strukturell wenig beeinflusster Lage, Maßnahmenpotenzial jedoch relativ hoch, da das Fahrwasser hier relativ breit ist. Vorgeschlagene Maßnahmen sollen einen Schutz der vorhandenen Strukturen bewirken und Rückzugsgebiete für Organismen bewirken, für die an anderen Stellen aufgrund geringen Flächenpotenzials und der beeinträchtigenden Nutzung keine Maßnahmenpotenziale gesehen werden, bzw. die Restriktionen sehr hoch sind.</p> <p>Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.</p> <p>Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.</p> <p>Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.</p> <p>Überregionale Zielarten: Aal</p> <p>Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander</p>

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P09
WK-Code	DEBB58_26	Station	291059 - 291659
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	keine		
Validierung im Rahmen des Projektes		innerstädtischer Flussabschnitt mit zahlreichen Steganlagen und durch Spundwände gesicherte Uferabschnitte	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		



DEFIZITANALYSE H_09

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	5,00	Bauwerke	Abflussklasse	1*
	MW Sohle-Ufer	4,88	<ul style="list-style-type: none"> Schleuse Fürstenberg nicht durchgängig, (H_09_s_01) 2 Brückenbauwerke (H09_b_02, H09_b_01) 	Fließgeschwindigkeitsklasse	4
	MW Ufer-Land	4,88		<ul style="list-style-type: none"> Durchwanderbarkeit für Fische gegeben über Fisch-Kanu-Paß in Fürstenberg über Schleusenhavel -> Gänsehavel-> Priesterhavel -> Schwedtsee An der Staustufe Fürstenberg läuft einen Vorplanung zur FAA am Wehr Brandenburger Straße 	Hydrologische Zustandsklasse
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar Struktur der Uferzone: kein Bewuchs wegen Verbau Uferverbau: überwiegend Beton (Spundwand); vereinzelt Holzverbau 			* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 55% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	<ul style="list-style-type: none"> Durchgängigkeit unterbrochen durch (H_09_s_01, H09_b_02, H09_b_01)
Defizit	x	x	nicht durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: -- • Verockerung: vereinzelt gering • Erosion: keine
-------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Ortslage Fürstenberg von Stat. 291059-291659 (gesamter PA) • Querung B96 ca. bei Stat. 291200
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • GSG: Naturpark „Uckermärkische Seen“ und „Stechlin-Ruppiner Land“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • keine Bau- und Bodendenkmale
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • Militäraltlasten zw. 291.259 bis 291.859 links • Militäraltlasten zw. 291.659 bis 291.859 rechts
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • --
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = gering; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • durchgehend Siedlung

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 21 • Verbesserung der Gewässerstruktur
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Beschattung • Initiierung eigendynamischer Prozesse
--	--

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
---------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------

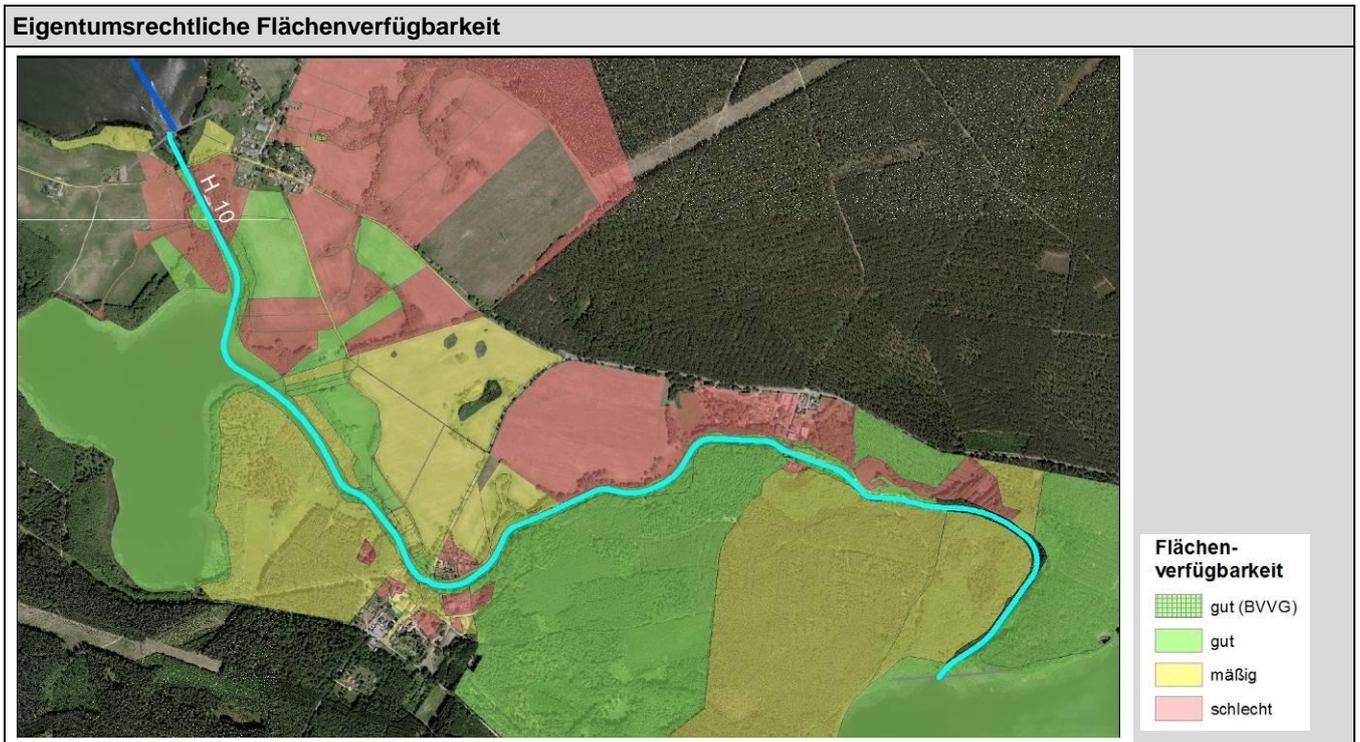
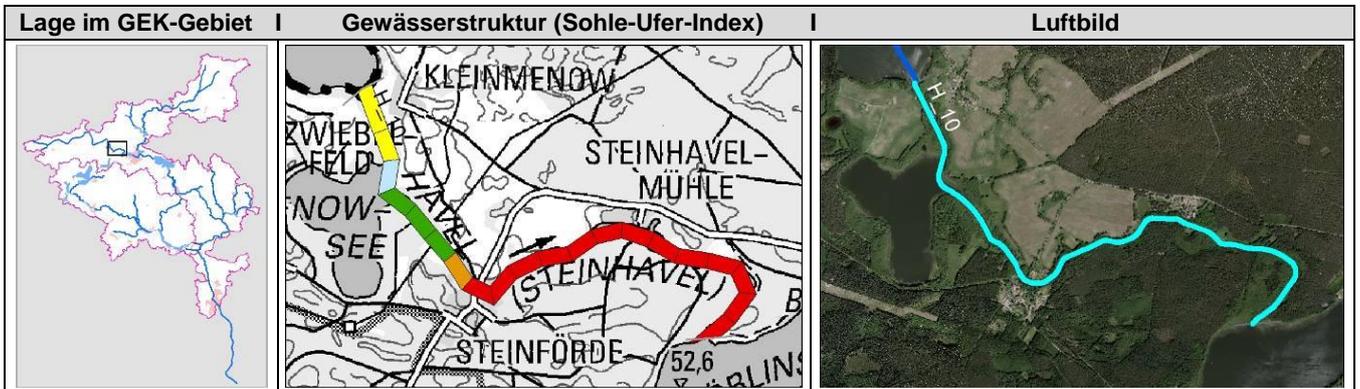
MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	291,4	291,6	RECHTS: Gehölze schützen / pflegen		hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	291,6	291,7	RECHTS: Gehölze schützen / pflegen		hoch	0
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	291,8	291,8	RECHTS: im Uferbereich vereinzelte Totholzpakete fixiert einbringen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten	WSA: Zustimmung unter Vorbehalt (s.u.)	hoch	800
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	291,8	291,8	RECHTS: Schutz für Wald		hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt							800

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

<p>Abschnitt in urbaner Lage mit sehr begrenztem Maßnahmenpotenzial. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.</p> <p>Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.</p> <p>Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.</p> <p>Überregionale Zielarten: Aal</p> <p>Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander</p> <p>Hinweis der WSA: an der Staustufe Fürstenberg läuft eine Vorplanung zur FAA am Wehr Brandenburger Straße.</p>

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	58_P10
WK-Code	DEBB58_30	Station	293848 - 297648
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	NWB		
LAWA-Typ	21		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquellen; • Diffuse Quellen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes		Überwiegend durch Waldgebiete verlaufender Gewässerabschnitt mit durch Faschinen und teilweise Steinschüttung gesicherten Ufern	
Kategorie	HMWB		
LAWA-Typ	21		



DEFIZITANALYSE H_10

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	4,74	Bauwerke	Abflussklasse	x
	MW Sohle-Ufer	4,97	<ul style="list-style-type: none"> Schleuse Steinhavel Zulauf (H_10_z_01) Brückenbauwerk (H10_b_01) Schleuse (H10_s_01) 	Fließgeschwindigkeitsklasse	>3* (2**)
	MW Ufer-Land	3,24	Durchgängigkeit zeitweise unterbrochen durch H10_s_01	Hydrologische Zustandsklasse	x
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt keine Tiefen- und Breitevariation, keine Strömungsdiversität Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau; z.T. Wald; vereinzelt Wiese, Rasen, Gebüsch, Röhricht oder standorttypische Gehölzgalerie; Uferverbau: überwiegend Holzverbau; z.T. kein Verbau, Steinschüttung, vereinzelt Pflaster, Steinsatz unverfugt (z. T. durch Ufersicherung mit Pfahlpaketen) 			*gutachterliche Einschätzung **Feldmessungen <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Gewässers ist eine Verbindung zum Grundwasserkörper auf 100% der Strecke gegeben Im direkten Umfeld ist die Verbindung zum Grundwasserkörper auf 35% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		zeitweise durchgängig	x	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	Durchgängigkeit unterbrochen durch H10_b_01
Defizit	x	x	durchgängig

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: (keine Kläranlage als Punktquelle vorhanden) • Verockerung: keine • Erosion: keine
--------------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Steinhavelmühle ca. bei Stat. 295048-295400; Ortslage Steinförde ca. bei Stat. 296100-296600 • --
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • GSG: Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“ • LSG: „Fürstenberger Wald und Seengebiet“ •
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmale vorhanden • Bodendenkmal „in Bearbeitung“ vorhanden
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie (Daten 2004-2013)

WK/ Messstelle	Mst 30_2883
Teilkomponente	(neu ab 2013)
Diatomeen	-
Makrophyten	-
Makrophyt./Phytob.	-
Fische *	gut (2013)
MZB	

* Zustandsklasse nach FiBS

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie (Daten Jan. 2007 – Nov. 2013)

Messstelle	HV_0020	
Parameter \ Ergebnis	Messwerte *	Defizit *
Gesamtstickstoff gebunden (TNb)	0,86 – 0,98 mg/l	k.A.
Gesamtphosphor (TP)	0,036 – 0,049 mg/l	+1
Sauerstoff (O _{2,min})	6,8 – 7,9 mg/l	0

Temperatur (T _{max})	22,3 – 25,9 °C	0
Biol. Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	1,4 – 2,39 mg/l	+1
Chlorid (Cl ⁻)	27 – 30,3 mg/l	+1

* statistische Kenngröße der Messwerte und Berechnung des Defizits gemäß RAKON 2007/2014; T Nach LUGV 2011

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder und Gehölze - Sanierungsbedarf unbekannt (IIIe) (Stat. 296648 - 297248)
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Überwiegende Forstwirtschaft, z.T. Landwirtschaft (Acker- und Grünland), vereinzelt Siedlung

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 21 • Verbesserung der Gewässerstruktur • Förderung der Beschattung • Initiierung eigendynamischer Prozesse • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	--

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
---------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	294,4	294,5	RECHTS: Uferbereiche schützen; bei Neubau der Ufersicherung durch Pfahlpakete Variante 2 (Erlenbruchwals im Umland)		hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	294,5	294,8	RECHTS: Uferbereiche schützen		hoch	0
69_07	Umgehungsgerinne bzw. Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	295,1	295,1	Schleuse Steinhavel: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (Planungfeststellung WSA)		hoch	20.000 bzw. Verprei- sung im Einzelfall
69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	295,1	295,1	Schleuse Steinhavel: bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Passierbarkeit für Fischotter mit berücksichtigen		hoch	0 Keine Kosten i. Rahmen d. GEK
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,2	295,5	LINKS: Uferbereiche schützen		hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,2	296,0	RECHTS: Uferbereiche schützen		hoch	0
73_06	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)	295,8	296,2	LINKS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)		hoch	2.400

79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,9	296,0	LINKS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)	hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	296,5	296,8	RECHTS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)	hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	296,8	297,1	RECHTS: Schutz und Entwicklung von Schilfbereiche; Abwandlung von Pfahlpaket Var. 3 ohne Steine zum Schutz von Erlenbruchwäldern	hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	297,0	297,3	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche; Abwandlung von Pfahlpaket Var. 3 ohne Steine zum Schutz von Erlenbruchwäldern	hoch	0
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	297,1	297,2	RECHTS: Schutz und Entwicklung von Schilfbereiche; Abwandlung von Pfahlpaket Var. 3 ohne Steine zum Schutz von Erlenbruchwäldern	hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,4	297,7	LINKS: Uferbereiche schützen (oberhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)	hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,7	297,9	RECHTS: Uferbereiche schützen (unterhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)	hoch	0
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,8	297,9	RECHTS: Uferbereiche schützen (unterhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)	hoch	0
Kosten für gesamten Abschnitt						22.400

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Abschnitt mit z.T. strukturell weniger beeinflussten Strecken, Maßnahmenpotenzial hier relativ hoch, da Fahrwasser relativ breit. Vorgeschlagene Maßnahmen sollen einen Schutz der vorhandenen Strukturen bewirken und Rückzugsgebiete für Organismen bewirken, für die an anderen Stellen aufgrund geringen Flächenpotenzials und der beeinträchtigenden Nutzung keine Maßnahmenpotenziale gesehen werden, bzw. die Restriktionen sehr hoch sind.

Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSV und dem WSA Eberswalde abgesprochen werden.

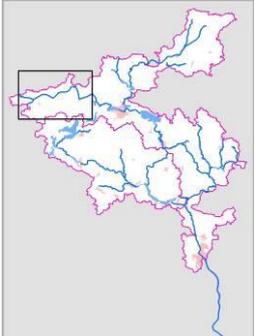
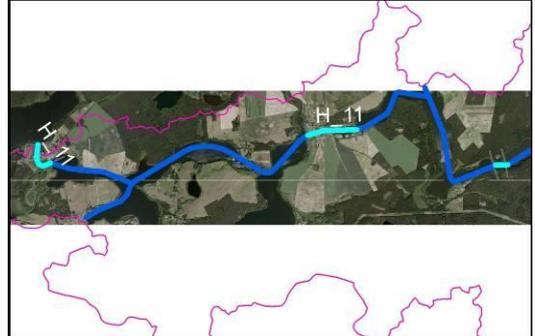
Im GEK kann zu Totholzmaßnahmen keine Entscheidung getroffen werden (vgl. Protokoll vom 25.02.2015). Eine Zustimmung der WSA erfolgt nur unter dem Vorbehalt, dass die Verkehrs- und Unterhaltungspflicht für Totholzablagerungen, die im Zuge der GEK geplant sind, nicht von der WSV zu erbringen ist.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal

Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	nicht vertiefend im GEK bearbeitet
WK-Code	DEMV58_HVHV-2500 DEMV58_HVHV-0200	Station	
Gewässerkategorie	Fließgewässer	typischer Aspekt	
Kategorie	AWB bzw. NWB		
LAWA-Typ	15		
Signifikante Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuse Quellen; • Abflussregulierung u. morph. Veränderungen; 		
Validierung im Rahmen des Projektes			
Kategorie	AWB bzw. HMWB		
LAWA-Typ	21k bzw. 21		

Lage im GEK-Gebiet	Gewässerstruktur (Sohle-Ufer-Index)	Luftbild
	keine Daten	

Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit
keine Daten

Flächenverfügbarkeit

- gut (BVVG)
- gut
- mäßig
- schlecht

DEFIZITANALYSE H_11

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

	Hydromorphologische Qualitätskomponenten				
	Morphologie		Durchgängigkeit	Wasserhaushalt	
	MW GSG gesamt	k. A.	Bauwerke	Abflussklasse	X
	MW Sohle-Ufer	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> Schleuse Strasen Schleuse Canow 	Fließgeschwindigkeitsklasse	X
	MW Ufer-Land	k. A.	(nicht kartiert, da in MV) Die Schleusen H_11_s_01, H_11_s_02 unterbrechen zeitweise die Durchgängigkeit.	Hydrologische Zustandsklasse	X
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> x 				
Defizit	k. A.		zeitweise durchgängig	x	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	keine Überschneidung mit Gewässerabschnitt	<ul style="list-style-type: none"> gegeben
Defizit	x	x	k.A.

BELASTUNGEN

Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Punktquelle: k.A. • Verockerung: k.A. • Erosion: k.A.
-------------	---

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • k.A. • k.A.
---------------------	--

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

Landschafts- und Fachplanungen	<ul style="list-style-type: none"> • x
Natura 2000/ Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • keine Daten
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodendenkmal in Bearbeitung
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Fischereiwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Eigentumsrechtliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> • x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	<ul style="list-style-type: none"> • keine Aussage möglich
Raumentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • REP = keine Aussage möglich
Landnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • keine Aussage möglich

ENTWICKLUNGSZIELE/-STRATEGIEN

Entwicklungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Gutes Ökologisches Potenzial des WK; Fließgewässertyp 21 • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit • Herstellung der ökol. Durchgängigkeit (Fischotter)
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Zeithorizont	<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> mittelfristig	<input type="checkbox"/> langfristig
--------------	---	--	--------------------------------------

MASSNAHMEN

Maßn.-ID	Maßnahmen- beschreibung	Stationierung [Kilometer]		Bemerkung/ Begründung	Akzeptanz	Priorität	Kosten (€)
		von	bis				
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	--	--	Lage in MV!: Schleuse Canow: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig	WSA: aktuell kein Handlungsziel evtl. Überarbeitung 2021-2027	k.A.	Verprei- sung im Einzelfall
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	--	--	Lage in MV!: Schleuse Strasen: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig	WSA: aktuell kein Handlungsziel evtl. Überarbeitung 2021-2027	k.A.	Verprei- sung im Einzelfall
Kosten für gesamten Abschnitt							

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSV.
Nachrichtlich ist zu erwähnen, dass im Bereich der Schleuse Strasen durch die WSA Ufersicherungsmaßnahmen geplant sind.