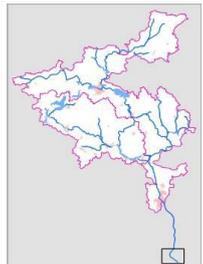


Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_00

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

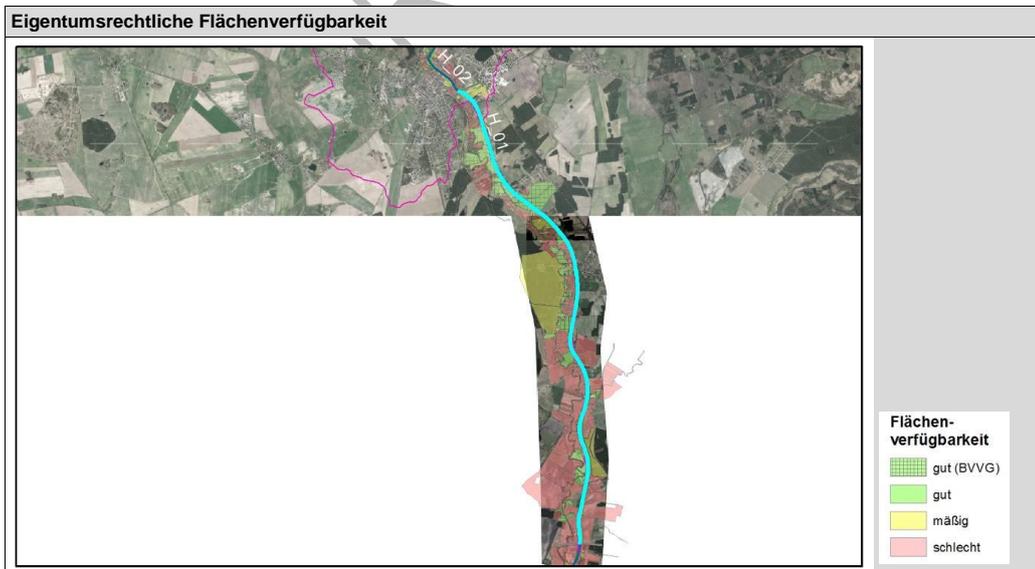
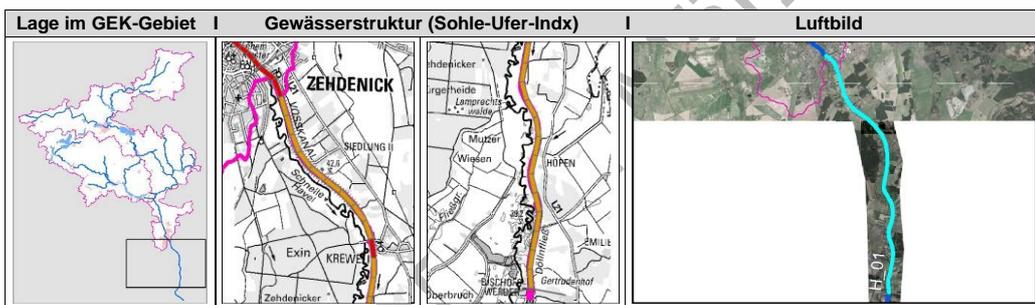
DEFIZITANALYSE H_00

	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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_01

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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			
Kategorie	AWB	beidseitig weitgehend geschlossener Gehölzstreifen; Ufer mit Steinschüttung gesichert, teilweise mit Schilf bewachsen	
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 •		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 		<p>* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation</p> <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	

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	durchgängig

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_01

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"> • x
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrhinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwassergereinigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL; Gewässer teilweise in Dammlage
Denkmalschutz	<ul style="list-style-type: none"> • x
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • x
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 vorranglichem 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 • Damm rechts: ca. Stat. 242900-246700 (Kilometrierung BWStr.: km 11,2 – 13,5) • Damm links: 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

Gelöscht: Deich

Gelöscht: Deich

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	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input 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)	246,2	246,2	Schleuse Bischofswerder: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
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			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	236,3	236,5	RECHTS: vereinzelt fixiertes Totholz in Ufernähe einbringen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten; Umsetzbarkeit zu prüfen; Standsicherheit des Damms beachten			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	236,3	236,5	LINKS: Schilfbereiche entwickeln			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	236,3	236,5	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	242,8	242,9	LINKS: Schilfbereiche entwickeln			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	243,0	243,2	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	245,7	246,0	RECHTS: vereinzelt fixiertes Totholz in Ufernähe einbringen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten; Umsetzbarkeit zu prüfen; Standsicherheit des Damms beachten			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	245,7	246,0	RECHTS: Schilfbereiche entwickeln			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	246,1	246,4	LINKS: vereinzelt fixiertes Totholz in Ufernähe einbringen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten; Umsetzbarkeit zu			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_01

				prüfen; Standsicherheit des Damms beachten				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	246,1	246,4	LINKS: Schilfbereiche entwickeln				
Kosten für gesamten Abschnitt								

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

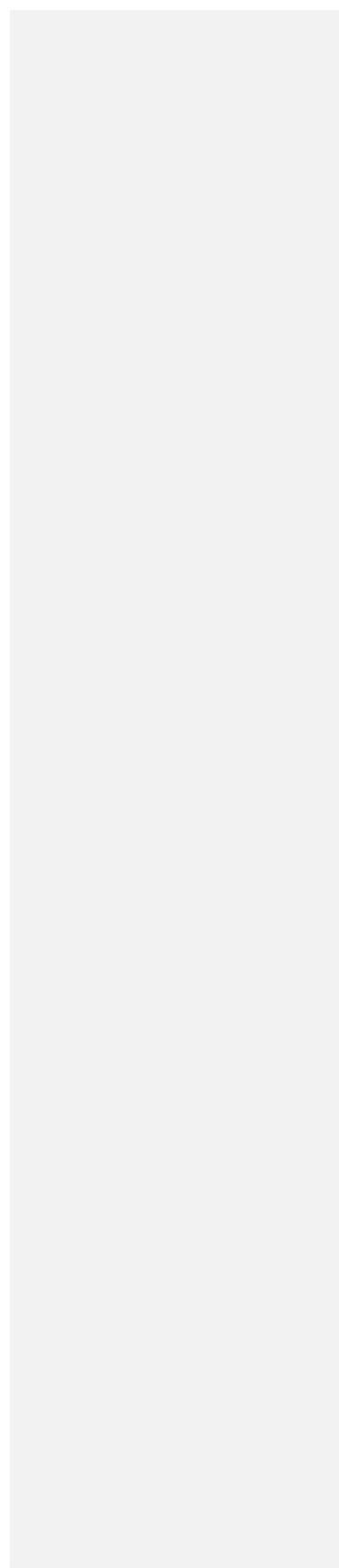
Nur vereinzelt Maßnahmen möglich, da Gewässer z.T. beidseitig mit Dämmen versehen. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist die Standsicherheit zu gewährleisten. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSA und dem WSV Eberswalde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

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSA. 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

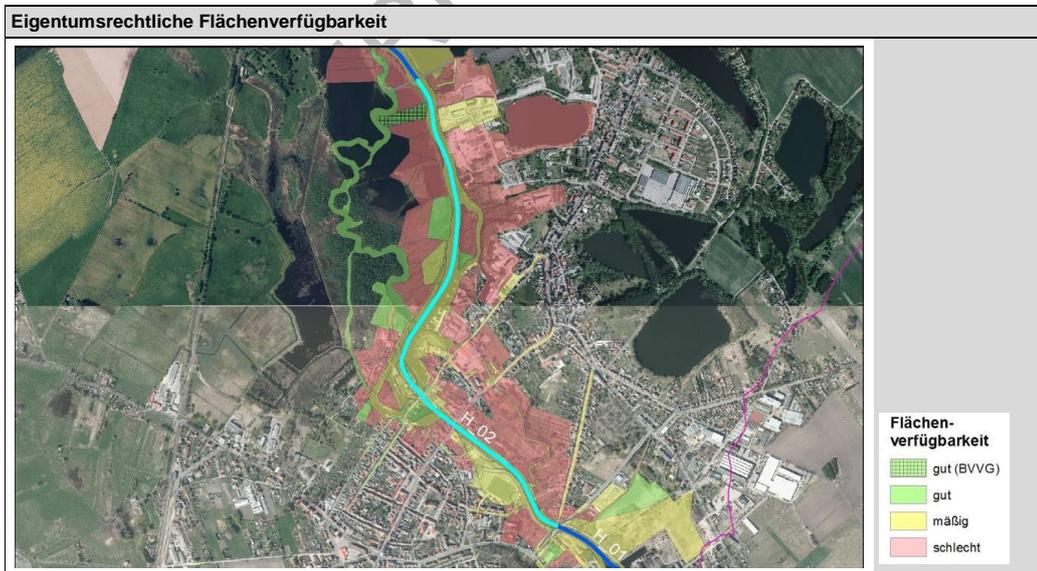
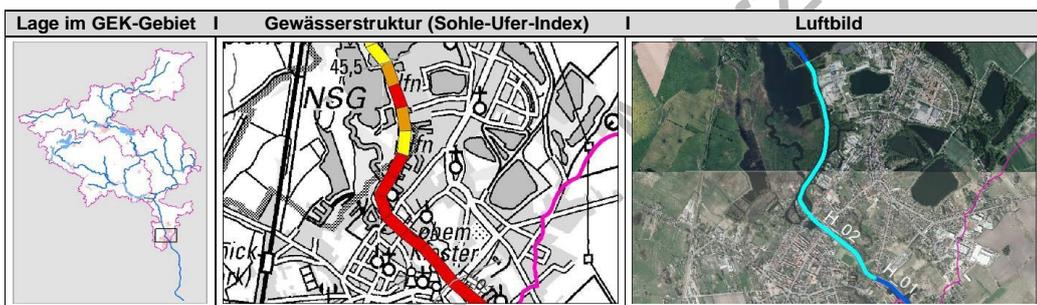
ENTWURF 05. März 2015



Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_02

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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			
Kategorie	HMWB (e23, e24)	teilweise Ufergehölze; Ufer mit Steinschüttung und teilweise Spundwänden gesichert und mit Steganlagen verbaut	
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 • Schleuse Zehdenick	Abflussklasse	x	
	MW Sohle-Ufer	5,14		Fließgeschwindigkeitsklasse	5	
	MW Ufer-Land	4,69		Hydrologische Zustandsklasse	x	
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • keine Tiefen- und Breiterevariation, 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 			<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 • <u>Abflussaufteilung Schleuse Zehdenick</u> 		
Defizit	-2		zeitweise durchgängig	x		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• 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	• Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

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

Messstelle	HV_0040	
Parameter	Ergebnis	Defizit *
Parameter	Messwerte *	Defizit *
Gesamtstickstoff gebunden (TNb)	0,89 – 1,17 mg/l	k.A.
Gesamtposphor (TP)	0,071 – 0,085 mg/l	0
Sauerstoff (O _{z,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)
-------	---

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_02

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	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input 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)	247,5	247,5	Schleuse Zehdenick: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?				
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				
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				
Kosten für gesamten Abschnitt								

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Abschnitt in urbaner Lage mit sehr begrenztem Maßnahmenpotenzial. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

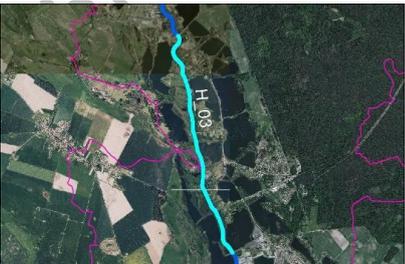
Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSA. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge
Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

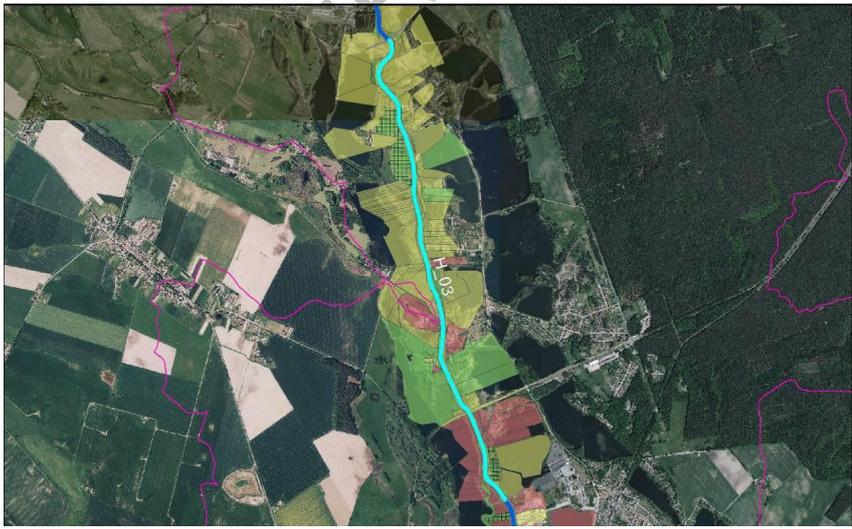
Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_03

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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		beidseitig weitgehend geschlossener Gehölzstreifen; Ufer mit Steinschüttungen oder Faschinen gesichert	
Kategorie	HMWB (e23, e24)		
LAWA-Typ	15g		

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

Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit



Flächenverfügbarkeit

- gut (BVVG)
- gut
- mäßig
- schlecht

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 • x	Abflussklasse x
	MW Sohle-Ufer	4,45		Fließgeschwindigkeitsklasse 5
	MW Ufer-Land	3,08		Hydrologische Zustandsklasse x
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • keine Tiefen- und Breiterevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend Röhricht bzw. standorttypische Gehölzgalerie; vereinzelt Wiese, Rasen bzw. Wald • Uferverbau: Wechsel von kein Verbau bzw. Holzverbau; vereinzelt Böschungsrasen, Beton 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 100% der Strecke gegeben 	
Defizit	-2		durchgängig	x

Formatierte Tabelle

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Gelöscht: -3

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• Brückenbauwerk nur einseitig passierbar
Defizit	x	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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	• Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• x

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Biologie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

ERGEBNISSE DER MONITORINGMESSSTELLEN – Chemie

keine Monitoringmessstelle im Planungsabschnitt vorhanden

SONSTIGE INFORMATIONEN

Moore	• Moore mit vordringlichem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf (Ia) (zersplitterte Teilflächen Stat. 250520 – 252720)
Raumentwicklung	• REP = mittel; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	• 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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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				
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_03

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			
Kosten für gesamten Abschnitt							

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

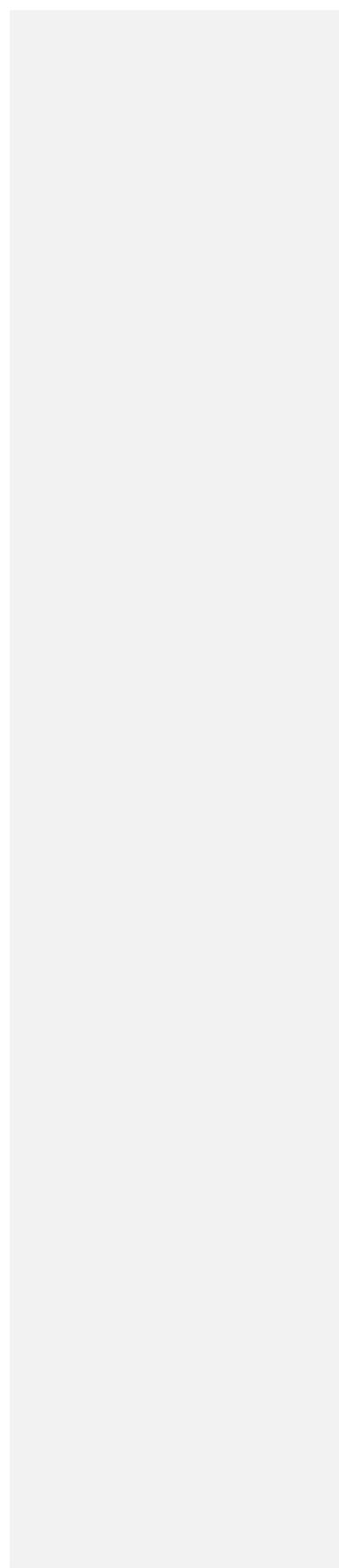
Planungsabschnitt wird von Tonschichten umgeben, die das Maßnahmenpotenzial räumlich eingrenzen. Das Fahrwasser der Bundeswasserstraße ist vor allem durch den z.T. gewundenen Lauf des Gewässers, bei Begegnungsverkehr nach Angaben der WSA gering dimensioniert (vgl. Hinweise der WSA vom 25.02.2015). Optische 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 WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

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

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge
 Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

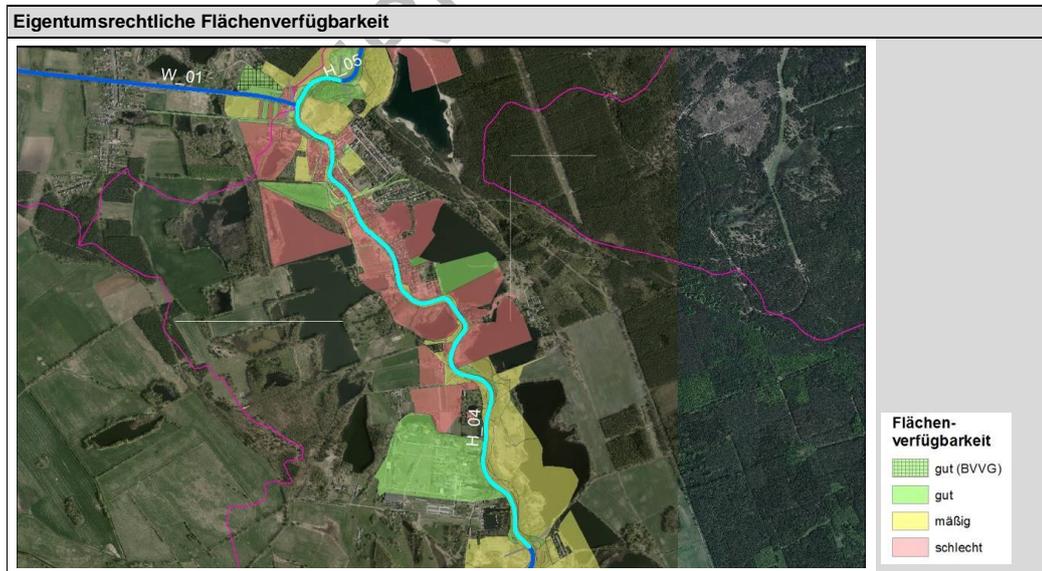
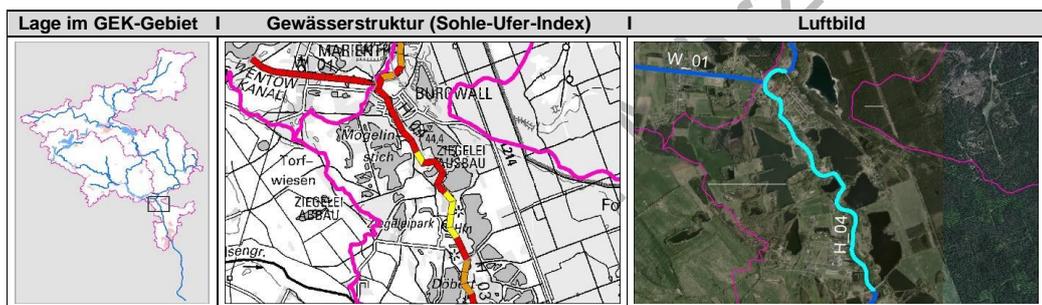
ENTWURF 05. März 2015



Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_04

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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 • x		Abflussklasse	X
	MW Sohle-Ufer	5,11			Fließgeschwindigkeitsklasse	5
	MW Ufer-Land	4,08			Hydrologische Zustandsklasse	X
Bewertung/ Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Profiltyp: Trapez-Doppeltrapez, Laufkrümmung: gradlinig bzw. gestreckt • meist keine Tiefen- und Breiterevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau oder Röhricht; vereinzelt standorttypische Gehölzgalerie Hochstauden, Wiese, Rasen oder Gebüsch • Uferverbau: Wechsel von kein Verbau bzw. Holzverbau; vereinzelt Beton 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 100% der Strecke gegeben 			
Defizit	-2		durchgängig		x	

Formatierte Tabelle

Gelöscht: -3

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• 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	• Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b, HWRM-RL
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• 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	
Ergebnis	Messwerte *	Defizit *
Parameter		
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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_04

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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input 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				
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			
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			
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			
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			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_04

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			
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			
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			
Kosten für gesamten Abschnitt							

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 WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

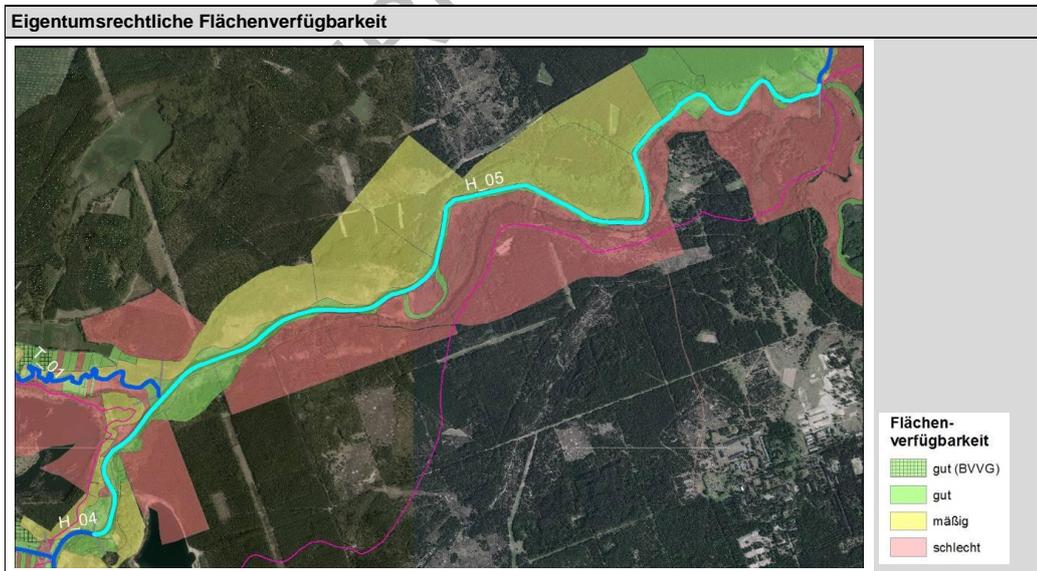
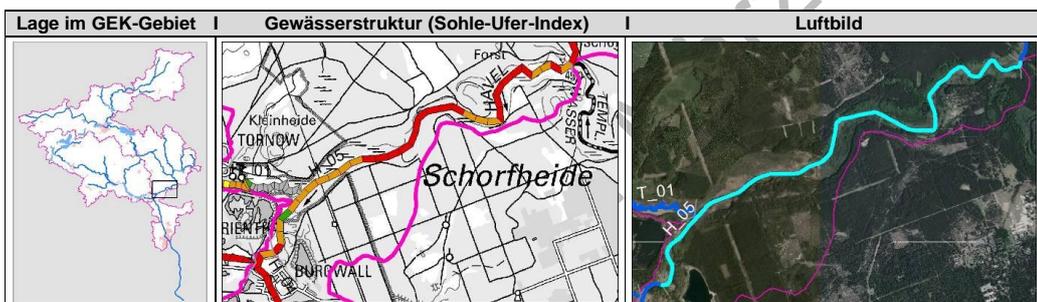
Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hohes Ziel der WSA. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge
Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_05

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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		Ufer überwiegend mit Gehölzstreifen oder bewaldet; Ufer mit Faschinen oder Steinschüttung gesichert und überwiegend mit Schilf bewachsen	
Kategorie	HMWB (e24)		
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 • x	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 Breiterevariation, 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 • <u>Zufluss Templiner Gewässer</u> 	
Defizit	-2		durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit Fischotter
	FFH	SPA	
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	durchgängig

BELASTUNGEN

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

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – langfristig

Siedlung	• --
Verkehr	• --

ENTWICKLUNGSBESCHRÄNKUNGEN – mittelfristig

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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_05

	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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
Zeithorizont	<input 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				
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			
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			
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			
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			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	259,9	261,1	LINKS: Uferbereiche schützen, Gehölzaufwuchs zulassen			
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			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_05

79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	261,1	263,3	LINKS: Uferbereiche schützen, Gehölzaufwuchs zulassen			
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			
Kosten für gesamten Abschnitt							

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 WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

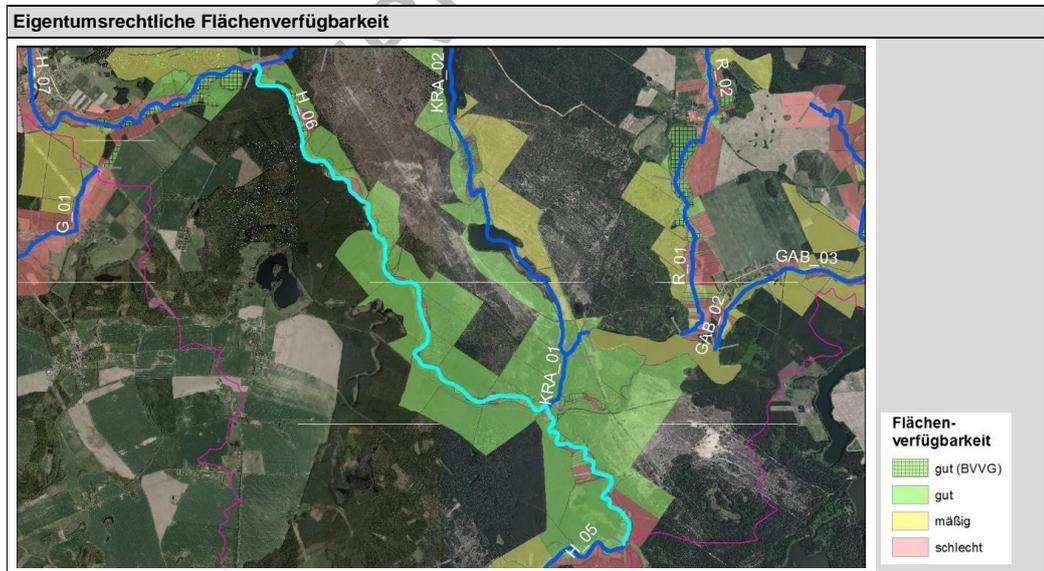
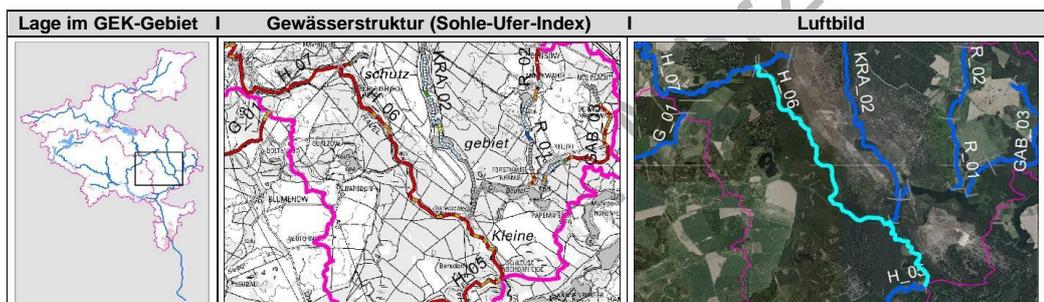
Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSA. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.
 Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge
 Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

ENTWURF 05. März 2010

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_06

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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 (e24)	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 • Schleuse Zaaren • Schleuse Regow •	Abflussklasse	1
	MW Sohle-Ufer	5,43		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 Breiterevariation, keine Strömungsdiversität • Struktur und Substrat des Bettes: nicht feststellbar • Struktur der Uferzone: überwiegend kein Bewuchs wegen Verbau; z.T. Röhricht; vereinzelt Hochstauden, Wald, Gebüsch, standort-typische 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 • <u>Zufluss Kraamsbeek (Miltenerger Gewässer)</u> 	
Defizit	-3		zeitweise durchgängig	-1	

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	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"> • x
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • 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"> • x
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • x
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 24_2647
Teilkomponente	
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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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			
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	263,9	263,9	Schleuse Schorfheide: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
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)			
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			
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)			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_06

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			
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)			
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	267,3	267,3	Schleuse Zaaren: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	267,6	267,7	Totholz im Altarm fixiert einbringen/belassen			
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)			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	272,8	272,9	Totholz im Altarm fixiert einbringen/belassen			
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	273,2	273,2	Schleuse Regow: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
Kosten für gesamten Abschnitt							

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 WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

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

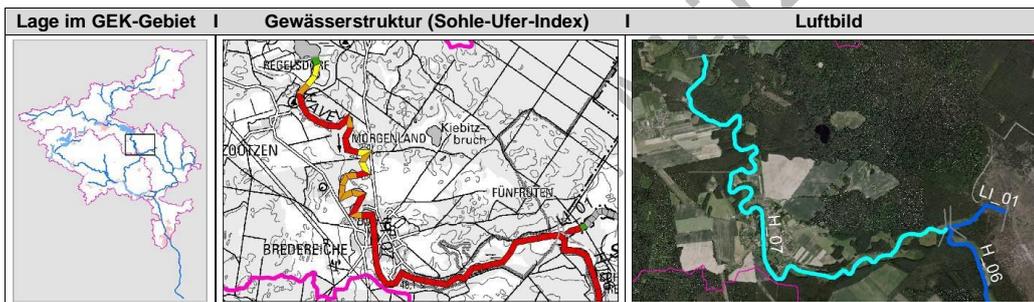
Überregionale Zielarten: Aal, Flussneunauge

Dimensionierungszielarten: Barbe / Blei, Hecht, Wels, Zander

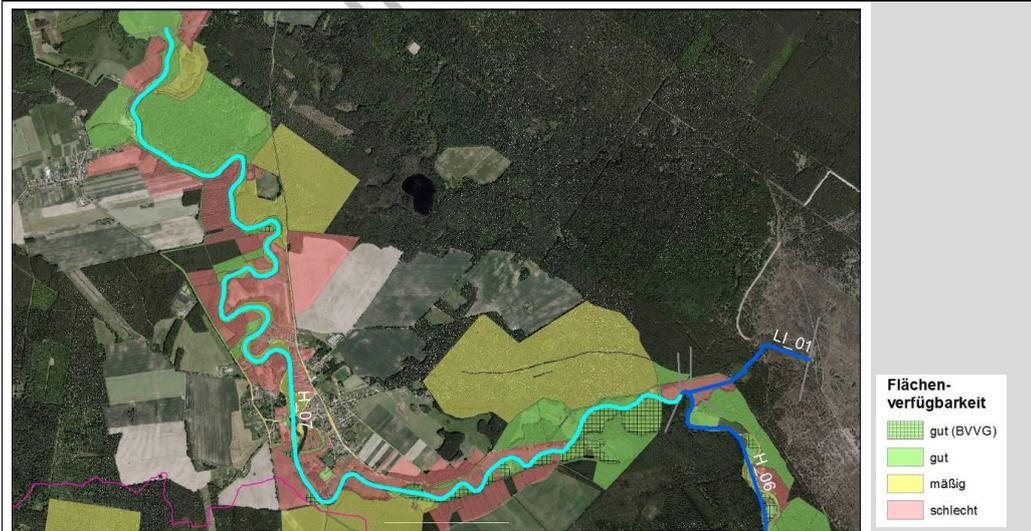
Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_07

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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 (e24)		
LAWA-Typ	15g		



Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit



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		
	MW Sohle-Ufer	5,28	• Schleuse Bredereiche	Fließgeschwindigkeitsklasse	4	
	MW Ufer-Land	4,07		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 Breiterevariation, 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		

Formatierte Tabelle

Gelöscht: X

Gelöscht: X

Gelöscht: 2

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	• x
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• 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	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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_07

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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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)			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	277,9	278,2	RECHTS: Flachwasserzone etablieren; wenn Pfahlpakete geplant, dann Variante 3 (mit Wasserflächen dahinter)			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	277,9	278,3	LINKS: naturraumtypisches gehölzbestandenes Ufer und Umfeld schützen entwickeln			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	278,2	278,3	RECHTS: Flachwasserzone etablieren; wenn Pfahlpakete geplant, dann Variante 3 (mit Wasserflächen dahinter)			
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	278,6	278,6	Schleuse Bredereiche: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_07

69_14	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fischotter	278,6	278,6	Schleuse Bredereiche: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
74_04	Altarme im Nebenschluss sanieren (z.B. Entschlammung, Wasserzufuhr herstellen)	279,9	279,9	LINKS: ehemaliger Altarm; Wiederanbindung zu Prüfen			
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			
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			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	284,0	284,5	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche			
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	284,1	284,5	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche			
Kosten für gesamten Abschnitt							

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 WSA und dem WSV Eberswalde abgeprochen werden.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSA. 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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_08

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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 (e24)		
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 • x		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, 		<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	0		durchgängig		-1	

Formatierte Tabelle

Gelöscht: X

Gelöscht: X

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Gelöscht: 2

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	durchgängig

ENTWURF 05. März 2019

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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • Reparatur von Verfall/Schäden an Ufersicherungen (vgl. Endbericht Kap. 2.2.5)
Hochwasserschutz	• x
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• 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	• REP = sehr hoch; Zielkorridorbreite 140 m
Landnutzung	• 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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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				
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				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	287,9	289,4	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	289,8	290,2	LINKS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche				
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				
79_10	fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	295,7	296,2	RECHTS: Schutz und Entwicklung der vorhandenen Schilfbereiche				
Kosten für gesamten Abschnitt								

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

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.

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

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

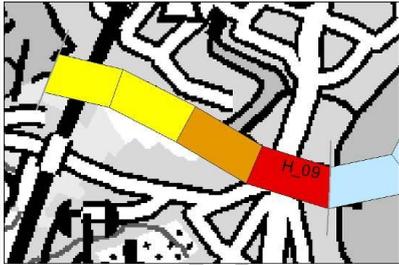
Überregionale Zielarten: Aal

Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_09

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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 (e24)		
LAWA-Typ	21		

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

Eigentumsrechtliche Flächenverfügbarkeit



Flächenverfügbarkeit	
	gut (BVVG)
	gut
	mäßig
	schlecht

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
	MW Sohle-Ufer	4,88	<ul style="list-style-type: none"> Schleuse Fürstenberg nicht durchgängig, Durchwanderbarkeit für Fische gegeben über Fisch-Kanu-Paß in Fürstenberg über Schleusenhavel -> Gänsehavel-> Priesterhavel -> Schwedtsee
	MW Ufer-Land	4,88	
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 		<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 55% der Strecke gegeben
Defizit	-2	durchgängig	-1

Formatierte Tabelle

Gelöscht: X

Gelöscht: X

Formatiert: Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

Gelöscht: 2

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	nicht durchgängig

ENTWURF 05. März 2019

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"> • x
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässer- unterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • 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"> • x
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • x
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 • Förderung der Beschattung • Initiierung eigendynamischer Prozesse
-------------------	---

MASSNAHMENPLANUNG

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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	291,4	291,6	RECHTS: Gehölze schützen / pflegen				
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	291,6	291,7	RECHTS: Gehölze schützen / pflegen				
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				
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	291,8	291,8	RECHTS: Schutz für Wald				
Kosten für gesamten Abschnitt								

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

Abschnitt in urbaner Lage mit sehr begrenztem Maßnahmenpotenzial. Aufgrund der Nutzung als Bundeswasserstraße müssen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Vorfeld der konkreten Umsetzung mit der WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden.

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hohes Ziel der WSA. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.

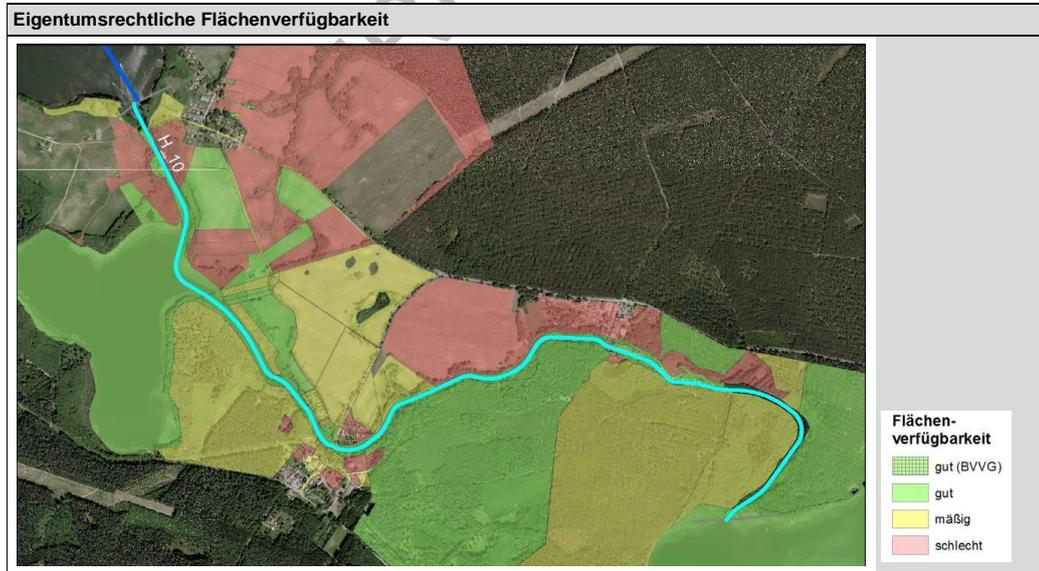
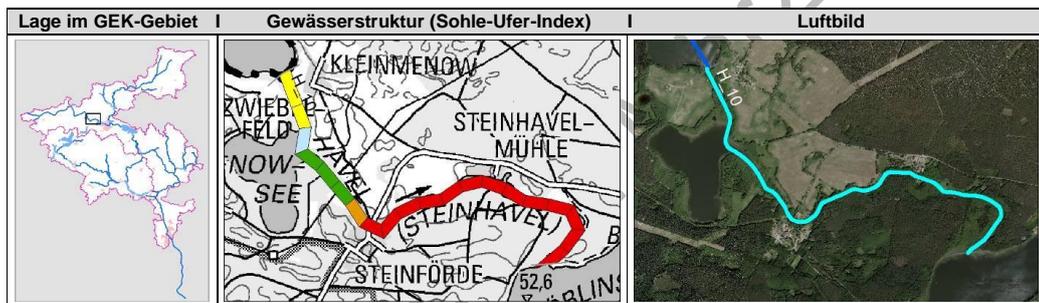
Überregionale Zielarten: Aal

Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_10

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
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			
Kategorie	HMWB (e24)	Überwiegend durch Waldgebiete verlaufender Gewässerabschnitt mit durch Faschinen und teilweise Steinschüttung gesicherten Ufern	
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
	MW Sohle-Ufer	4,97	<ul style="list-style-type: none"> Schleuse Steinhavel
	MW Ufer-Land	3,24	
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) 		<p>Abflussklasse</p> <p>Fließgeschwindigkeitsklasse</p> <p>Hydrologische Zustandsklasse</p> <p>* AZK basiert auf einer Pegelkorrelation **gutachterliche Einschätzung ***Feldmessungen</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 35% der Strecke gegeben
Defizit	-2	zeitweise durchgängig	

- Formatierte Tabelle
- Gelöscht: X
- Formatierte Tabelle
- Gelöscht: 2
- Formatierte Tabelle
- Gelöscht: X
- Formatierte Tabelle

- Formatierte Tabelle
- Formatiert: Muster: Transparent (Gelb)
- Gelöscht: x
- Gelöscht: 0

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	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	• x
Natura 2000/ Schutzgebiete	• x
Landwirtschaft	• 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	• x
Denkmalschutz	• x
Freizeit- und Erholungsnutzung	• x
Altlasten	• x
Fischereiwirtschaft	• x
Eigentumsrechtliche Belange	• 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	
	Ergebnis	
Parameter	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

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_10

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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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	294,4	294,5	RECHTS: Uferbereiche schützen; bei Neubau der Ufersicherung durch Pfahlpakete Variante 2 (Erlenbruchwals im Umland)			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	294,5	294,8	RECHTS: Uferbereiche schützen			
69_07/_05	Umgehungsgerinne bzw. Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	295,1	295,1	Schleuse Steinhavel: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (Planungfeststellung WSA)			
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			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,2	295,5	LINKS: Uferbereiche schützen			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,2	296,0	RECHTS: Uferbereiche schützen			
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)			

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_10

79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	295,9	296,0	LINKS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	296,5	296,8	RECHTS: naturraumtypische Büsche in Mittelwasserlinie pflanzen/entwickeln lassen (Beschattung/Laub- und Totholzeintrag fördern)			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	296,8	297,1	RECHTS: Totholz einbringen/ belassen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten			
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			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	297,0	297,3	LINKS: Totholz einbringen/ belassen			
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			
71_02	Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	297,1	297,2	RECHTS: Totholz einbringen/ belassen, Mindestbreite im Gewässer (vgl. Hinweise WSA vom 25.02.2015) freihalten			
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			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,4	297,7	LINKS: Uferbereiche schützen (oberhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,7	297,9	RECHTS: Uferbereiche schützen (unterhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)			
79_11	Ufervegetation erhalten / pflegen	297,8	297,9	RECHTS: Uferbereiche schützen (unterhalb Hausboote-Siedlung vorhanden)			
Kosten für gesamten Abschnitt							

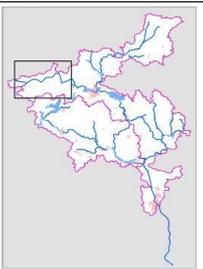
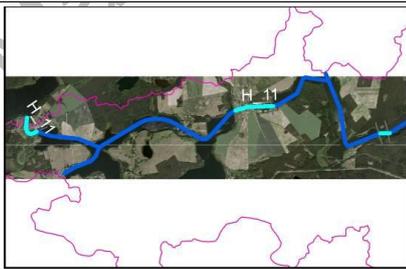
ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

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 WSA und dem WSV Eberswalde abgesprochen werden. Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist hoheitliche Aufgabe der WSA. Der Planungsabschnitt liegt in einem Vorranggewässer nach Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs, 2010.
 Überregionale Zielarten: Aal
 Dimensionierungszielarten: Blei, Hecht, Wels, Zander

Abschnitts- und Maßnahmenblätter

Planungsabschnitt: H_11

Bestandsaufnahme (gem. C-Bericht)		Beschreibung des Planungsabschnitts	
Gewässername	Havel	FW-P_ID (GEK-DB)	
WK-Code	DEM58_HVHV-2500 DEM58_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 (e24)		
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 • Schleuse Strasen • Schleuse Canow (nicht kartiert, da in MV)	Abflussklasse		X
	MW Sohle-Ufer	k. A.		Fließgeschwindigkeitsklasse		X
	MW Ufer-Land	k. A.		Hydrologische Zustandsklasse		X
Bewertung/ Beschreibung	• x			•		
Defizit	k. A.		zeitweise durchgängig	x		

	Defizit Natura 2000 im Zusammenhang mit Gewässer		Durchgängigkeit
	FFH	SPA	Fischotter
Bewertung/ Beschreibung	x	x	• x
Defizit	x	nicht vorhanden	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"> • x
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • x
Gewässerunterhaltung	Sicherung der Schifffahrt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzschnitt zur Sicherung der Fahrinne • 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"> • x
Freizeit- und Erholungsnutzung	<ul style="list-style-type: none"> • x
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> • x
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

Kategorie	Bundeswasserstraße (Obere Havel-Wasserstraße)		
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 MVI: Schleuse Canow: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
69_05	Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	--	--	Lage in MVI: Schleuse Strasen: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ganzjährig; ggfs. über Umfluter?			
Kosten für gesamten Abschnitt							

ERLÄUTERUNG DER MASSNAHMENVORSCHLÄGE

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