



Gewässerentwicklungskonzept Großer Havelländischer Hauptkanal sowie Flügelgraben

im Auftrag des
Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz Brandenburg

Defizite Teilgebiete GHHK 1 und Erster Flügelgraben

Inhalt Defizitanalyse



Defizitanalyse (Bauwerke, Strukturgüte, hydrologischer Zustand)

- GHHK 1
- Erster Flügelgraben
- Standgewässer

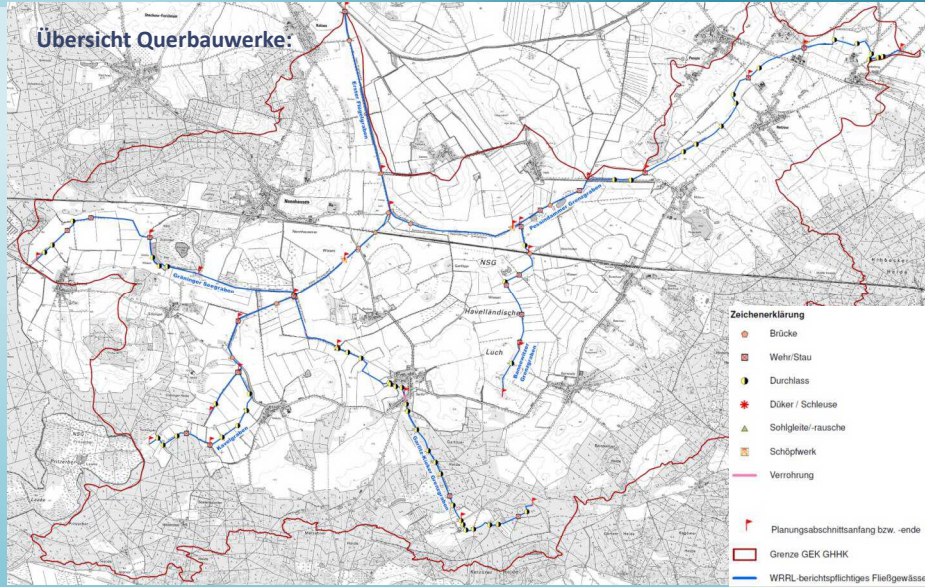
GEK GHHK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben



Übersicht Querbauwerke:



GEK GHKK

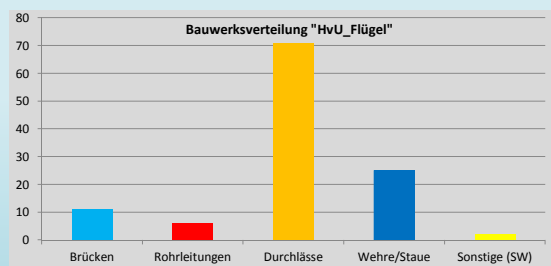


Defizitanalyse – Erster Flügelgraben

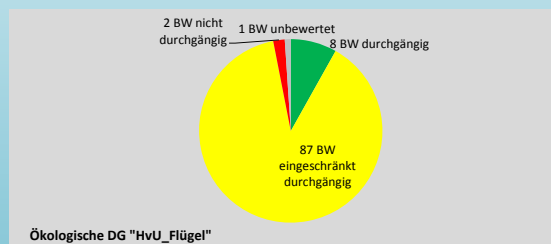


Übersicht Querbauwerke

Bauwerke	Zahl
Brücken	11
Rohrleitungen	6
Durchlässe	71
Wehre/Staue	25
Sonstige (SW)	2
Gesamt	115



Durchgängigkeit	Zahl
durchgängig	8
eingeschränkt durchgängig	87
nicht durchgängig	2
unbewertet	1
Gesamt	98



GEK GHKK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben



Gewässer: Erster Flügelgraben
WK: DE58788_470
Länge: 12,3 km
Lage: Hauptvorfluter für Einzugsgebiet, mündet in GHKK östlich Kotzen



Einmündung in GHKK



GEK GHKK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben (P01)



Wehr an Mündung in GHKK (BW1)



Unterlauf km 0,4



Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P01: 0+000 bis 4+044, von Einmündung in GHKK bis Straßenbrücke L991 (BW3) östlich Nennhausen	GK 4, geradliniger, sehr tiefer Verlauf, Trapezform, im Umfeld Grünland und Acker (v.a. rechtsseitig), Gehölze linksseitig, aktuell fast ohne Durchfluss, ab km 2 geringe Fließbewegung, Wasserspiegelbreite ca. 8 bis 11 m, in der Niederung Mineralboden- und Moorbodenstandorte	3 BW (1 Wehr, 2 Brücken: alte und neue Brücke nebeneinander)
Defizit	-2	-1

GEK GHKK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben (P02)



Zulauf Pessindammer Grenzgraben (km 4,9) Oberhalb Bahn (km 5,7)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P02: von 4+044 bis 6+631, von Straßenbrücke L991 (BW3) östlich Nennhausen bis Schöpfwerk (BW7)	GK 4, geradliniger bis gestreckter, sehr tiefer Verlauf, Trapezform, im Umfeld Grünland (extensiv, NSG), Gehölze linksseitig bis km 4,4, aktuell fast ohne Durchfluss, Wasserspiegelbreite ca. 4 bis 8 m, Zulauf Pessindammer Grenzgraben, in der Niederung Mineralboden- und Moorbodenstandorte	4 BW (4 Brücken)
Defizit	-2	0

GEK GHK



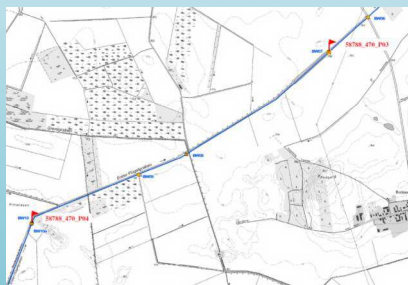
Defizitanalyse – Erster Flügelgraben (P03)



Oberhalb SW Garlitzer Kreuz (km 6,8)



Wehr Garlitzer Kreuz (km 8,1, BW8)



Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P03: von 6+631 bis 9+638, von Schöpfwerk (BW7) bis Stau (BW10a) nordwestlich Mütlitz	GK 4, geradliniger, sehr tiefer Verlauf, Trapezform, im Umfeld Grünland (extensiv, NSG), tlw. Gehölze, aktuell fast ohne Durchfluss, Wasserspiegelbreite ca. 4 bis 8 m, Zuflüsse Gräninger Seegraben und Garlitz-Kieker Graben, in der Niederung Mineralboden- und Moorbodenstandorte	4 BW (1 Schöpfwerk, 1 Stau, 1 Brücke, 1 Durchlass)
Defizit	-2	-1

GEK GHK



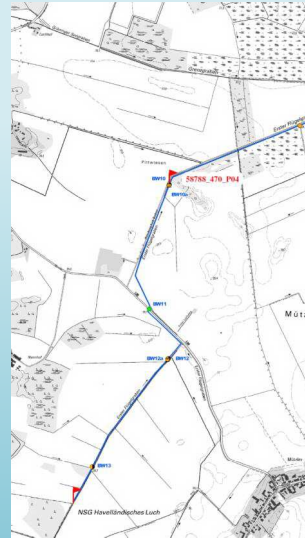
Defizitanalyse – Erster Flügelgraben (P04)



Wehr (km 9,6, BW10)



Oberlauf (km 12,0)



Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P04: von 9+638 bis 12+292, von Stau (BW10a) nordwestlich Mützlitz bis Routenende	GK 4, geradliniger bis gestreckter, sehr tiefer Verlauf, Trapezform, im Umfeld Grünland und Acker, Gehölze bis km 10,2 linksseitig (Pappeln, abgängig), aktuell fast ohne Durchfluss, Wasserspiegelbreite <4 m, Zufluss Kavelgraben, in der Niederung Mineralboden- und Moorbodenstandorte	5 BW (2 Staue, 1 Brücke, 2 Durchlässe)
Defizit	-2	-1

GEK GHK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben



Zusammenfassung/Defizite:

- Strukturgüte mit deutlichen Defiziten (GK 4): geradliniger Gewässerverlauf, weitgehend ohne gewässertypische Strukturen, Totholz fehlend, keine Gehölze im Uferbereich (Windschutzstreifen aus Pappeln teilweise abgängig)
- Gewässerrandstreifen fast durchgehend fehlend
- Ökologische Durchgängigkeit durch Wehre eingeschränkt (P01, P03, P04)
- Fließbewegung fast ganzjährig fehlend (Wehrsteuerung, Schöpfwerkbetrieb)
- Nutzung im Vorland überwiegend nicht gewässerschädlich (extensive Grünlandnutzung innerhalb NSG Havelländisches Luch), aber auch Ackernutzung

GEK GHK



Defizitanalyse – Erster Flügelgraben



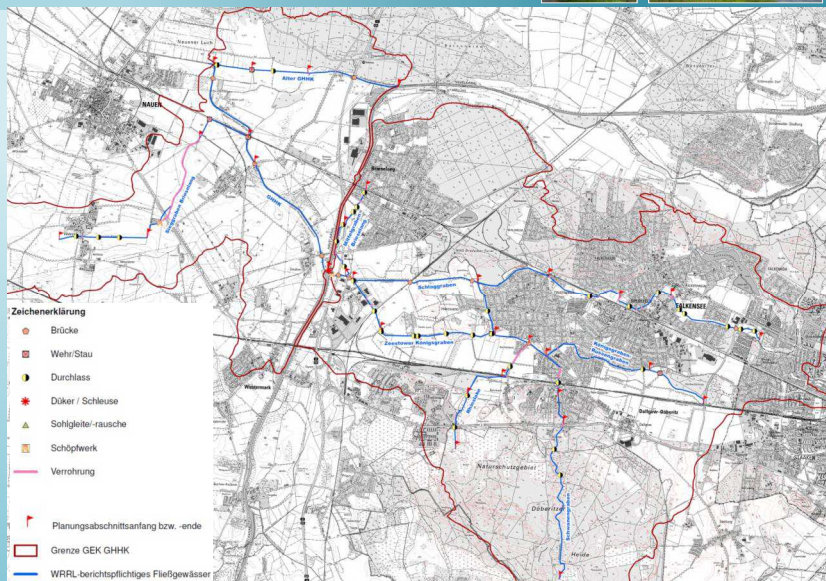
Künstliche Zuläufe:

- **Kavelgraben (4,099 km, 2 PA):** ausschließlich Grünland, Biberspuren (Stauversuche)
- **Garlitz-Kieker Grenzgraben (9,703 km, 4 PA):** Unterlauf mit Grünland bis Rohrleitung (P01 und P02), Mittellauf (P03): Wald mit Moorflächen, Oberlauf (P04): oberhalb Kiek Grünland und Wald, im Spätsommer trocken fallend
- **Gräninger Seegraben (7,681 km, 3 PA):** fast ausschließlich Grünland, im Unterlauf (P01 und P02) z. T. tiefgründige Niedermoorstandorte (Bruchwaldbereiche)
- **Pessindammer Grenzgraben (12,094 km, 6 PA):** Schöpfwerk Buschow (km 3,2, BW2), hier im Mahlbussen Einlauf Barnewitzer Grenzgraben, z. T. Ackerstandorte (P02, P04, P05: beidseitig Mais bis BOK, P06)
- **Barnewitzer Grenzgraben (4,900 km, 3 PA):** überwiegend Grünland, mündet oberhalb SW Buschow in Pessindammer Grenzgraben, Stau überwiegend nicht mehr in Funktion

GEK GHKK



Defizitanalyse – GHKK1 (Schlaggraben bis Alter GHKK)



GEK GHKK

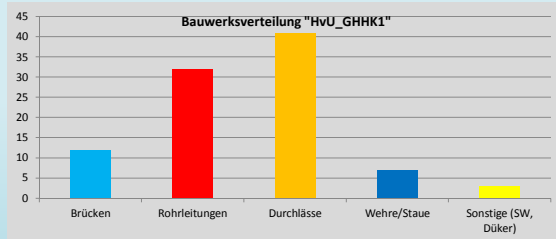


Defizitanalyse – GHHK1 (Schlaggraben bis Alter GHHK)

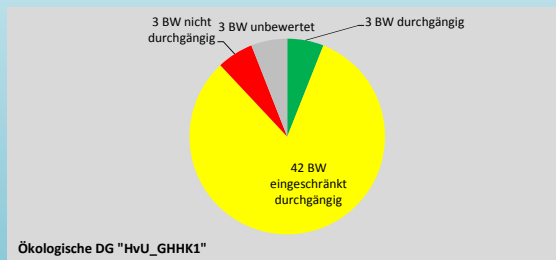


Übersicht Querbauwerke

Bauwerke	Zahl
Brücken	12
Rohrleitungen	32
Durchlässe	41
Wehre/Staue	7
Sonstige (SW, Düker)	3
Gesamt	95



Durchgängigkeit	Zahl
durchgängig	3
eingeschränkt durchgängig	42
nicht durchgängig	3
unbewertet	3
Gesamt	51



GEK GHHK



Defizitanalyse – Schlaggraben

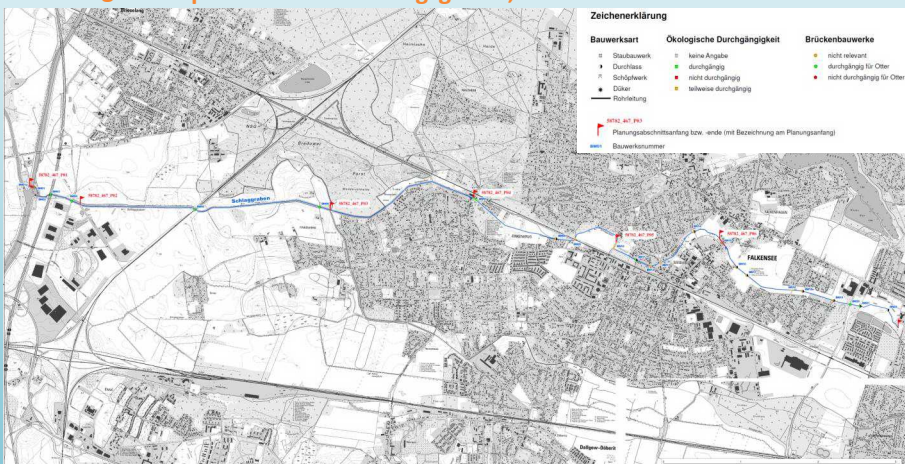


Gewässer: Schlaggraben

WK: DE58782_467

Länge: 12,8 km

Lage: Hauptvorfluter für Einzugsgebiet, mündet über Düker in GHHK



GEK GHHK



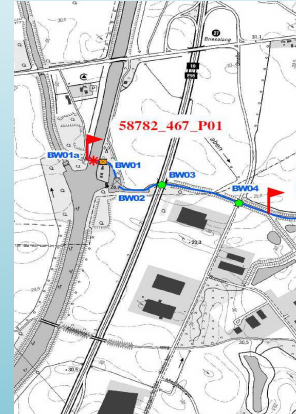
Defizitanalyse – Schlaggraben (P01)



Dükerwehr



SW Zeestow



Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P01: 0+000 bis 0+762, von Düker Havelkanal bzw. Schöpfwerk Zeestow bis Einmündung Zeestower Königsgraben	GK 4, gestreckter, tiefer Verlauf, im Unterlauf quert Autobahn (westlicher Berliner Ring), Trapezform, Ufer befestigt, im Umfeld Acker und Grünland, teilweise Gehölze, aktuell geringer Durchfluss, Wasserspiegelbreite über 3 m, in der Niederung ausschließlich Mineralbodenstandorte, Düker und Dükerwehr (Havelkanal) behindert Durchgängigkeit (bei Hochwasser Entlastung über SW Zeestow in Havelkanal)	5 BW (1 Düker, 1 Wehr, 1 SW, 2 Brücken)
Defizit	-2	-3

GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben (P02)



Ufersicherung Sommer 2014 (km 1,0)



Oberhalb Bahn (km 2,8)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P02: 0+762 bis 4+048, von Einmündung Zeestower Königsgraben bis Einmündung Königsgraben-Russengraben	GK 4, geradliniger bis gestreckter, tiefer Verlauf, Trapezform, 2 Brückenbauwerke, im Umfeld Acker und Grünland, Gehölze linksseitig, aktuell geringer Durchfluss, Wasserspiegelbreite über 5 m, in der Niederung überwiegend Mineralbodenstandorte	2 BW (2 Brücken)
Defizit	-2	0



GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben (P03)



Moosbruchheide (km 4,2)



Moosbruchwiese (km 5,3)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P03: 4+048 bis 6+100, von Einmündung Königsgraben-Russengraben bis Rohrleitung Bahnhof Finkenkrug (Auslauf)	GK 4, geradliniger bis gestreckter, tiefer Verlauf, Trapezform, nur Fußgängerbrücken (Holzkonstruktion, nicht als BW erfasst), im Umfeld rechtsseitig Grünland und Wald linksseitig Stadtgebiet Falkensee (Bebauung mit Freiflächen), tlw. Gehölze (linksseitig), aktuell geringer Durchfluss, Wasserspiegelbreite über 3 m, in der Niederung überwiegend Mineralbodenstandorte	0 BW (nur Fußgängerbrücken)
Defizit	-2	0



GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben (P04)

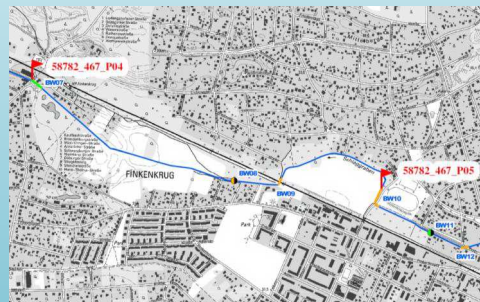


Rohrleitung Bahnhof Finkenkrug (km 6,1, BW07)



Freiflächen (km 6,8)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P04: 6+100 bis 8+293, von Rohrleitung Bahnhof Finkenkrug bis Rohrleitung Sportzentrum	GK 4, geradliniger bis gestreckter, tiefer Verlauf, Trapezform, 2 Rohrleitungen (Bahnhof Finkenkrug und Bahn), im Umfeld unbebautes Stadtgebiet (v.a. Grünland und Brache (zwischen Bahn und Sportzentrum), tlw. Gehölze, aktuell geringer Durchfluss, Wasserspiegelbreite 2 bis 3 m, in der Niederung überwiegend Mineralbodenstandorte	3 BW (2 Rohrleitungen, 1 Durchlass)
Defizit	-2	-3



GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben (P05)

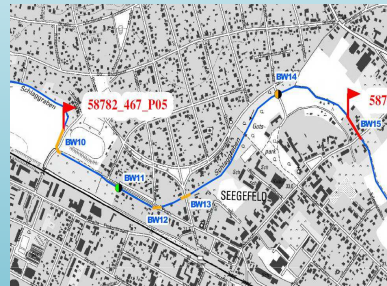


Rohrleitung Sportzentrum (km 8,3, BW10)



Stadtgebiet (km 8,8)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P05: 8+293 bis 10+027, von Rohrleitung Sportzentrum bis Rohrleitung Bahnhofstr	GK 4, geradliniger bis gestreckter, tiefer Verlauf, Trapezform, bei km 9,2 Einlauf aus neu gebautes Rückhaltebecken, viele weitere Zuläufe aus Stadtgebiet, 1 Rohrleitung (Sportzentrum), im Umfeld Park und bebautes Stadtgebiet (Hochwasserschutz!), geringer Anteil Grünland, tlw. Gehölze, aktuell fast ohne Durchfluss, Wasserspiegelbreite ca. 2 m, in der Niederung überwiegend Mineralbodenstandorte	5 BW (3 Rohrleitungen, 2 Durchlässe)
Defizit	-2	-3



GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben (P06)



Rohrleitung Bahnhofstraße (km 10,1, BW15)



Freiflächen (km 10,7)

Abschnitt	Hydromorphologische Qualitätskomponente	
	Morphologie/Beschreibung	DGK
P06: 10+027 bis 12+836, von Rohrleitung Bahnhofstr. bis Routenende	GK 4, geradliniger bis gestreckter, tiefer Verlauf, Trapezform, ab km 12,3 Profil undeutlich, 1 Rohrleitung (Bahnhofstr.), im Umfeld Stadtgebiet mit Grünland und Grünlandbrachen, tlw. Gehölze, aktuell kein Durchfluss, Wasserspiegelbreite unter 1 m, ab BW20 (Brücke, km 12) Graben außer bei HW ganzjährig trocken, in der Niederung überwiegend Mineralbodenstandorte	9 BW (2 Rohrleitungen, 1 Brücke, 6 Durchlässe)
Defizit	-2	-3



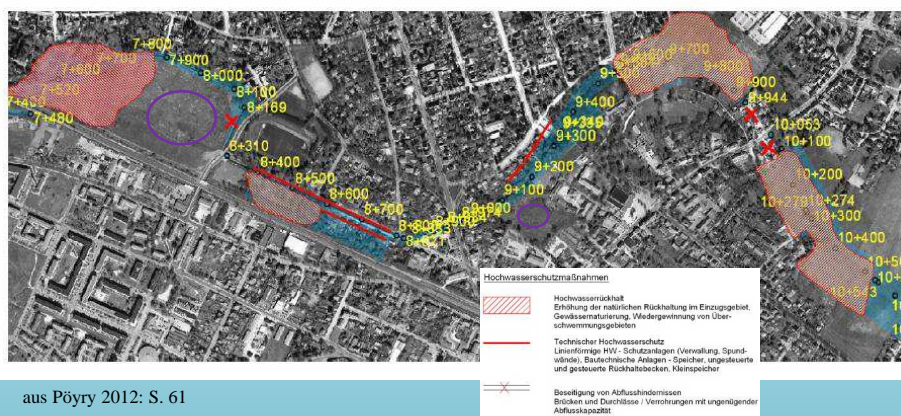
GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben



Berücksichtigung vorhandener Gutachten (u. a. Pöry 2012), wichtig ist v.a. Sicherung vorhandener Freiflächen, die dem Hochwasserschutz (Überschwemmungsgebiete) dienen können. Im Planungsabschnitt PA5 wurden in den letzten Jahren weitere Flächen versiegelt



aus Pöry 2012: S. 61

GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben



Zusammenfassung/Defizite:

- Strukturgüte mit deutlichen Defiziten (GK 4): geradliniger Gewässerverlauf, weitgehend ohne gewässertypische Strukturen, im Unterlauf technischer Verbau, Totholz größtenteils fehlend, teilweise Gehölze (Erlen) im Uferbereich
- Gewässerrandstreifen überwiegend fehlend
- Ökologische Durchgängigkeit durch Düker, Wehr (P01) und Rohrleitungen ((P04 bis P06) nicht gegeben, Rohrleitungen behindern z. T. Hochwasserabfluss (siehe Gutachten Pöry)
- Nur geringe Fließbewegung im Unterlauf (Dükerwehr, SW Zeestow)
- Flächen im Vorland teilweise versiegelt (Stadtgebiet Falkensee), Tendenz zunehmend, teilweise Grünlandnutzung (Überschwemmungsflächen!)
- Im Stadtgebiet grundwassernahe Standorte (v.a. im P05 viele Zuflüsse aus Siedlungsbereich)
- Gutachten Pöry sieht Maßnahmen zur Flächenvorsorge (Überschwemmungsgebiete festlegen) bzw. technische Hochwasserschutzmaßnahmen (Rückhaltebecken, u.a. oberhalb Rohrleitung Bahn) vor

GEK GHK



Defizitanalyse – Schlaggraben



GHHK/Künstliche Zuläufe:

- **GHHK (6,738 km, 2 PA):** Kanalstrecke (ca. 18 m breit), Nauen-Paretzer-Kanal seit Neubau Havelkanal nicht mehr durch Schifffahrt genutzt, Wasserversorgung über Schlaggraben (Düker) bzw. über Havelkanal, überwiegend Grünland, teilweise Acker (Schneisen im Mais am Ufer durch Biber)
- **Alter GHHK (4,839 km, 3 PA):** Überwiegend Grünland und Wald, Ende am Havelkanal, PA3 im Spätsommer austrocknend
- **Siegggraben-Brieselang (7,191 km, 3 PA):** 2 Rohrleitungen und 1 Fischteich mit Pumpwerk in P02, Ackerflächen (P02 und P03)
- **Zeestower Königsgraben (4,624 km, 2 PA):** Gewerbegebiet in P02, außerdem Acker und Grünland, Überleitungsmöglichkeit von Königsgraben-Russengraben nicht mehr möglich
- **Königsgraben-Russengraben (7,819 km, 4 PA):** Hydrologisch wichtigstes Gewässer des Schlaggrabens, P01 – P03: rechtsseitig überwiegend Siedlungsfläche, linksseitig Grünland, P04: rechtsseitig Forst, linksseitig Grünland
- **Mittelgraben Brieselang (2,759 km, 2 PA):** P01: Autobahn wird zweimal gequert (Grünland und Acker), P02: oberhalb Autobahn, Ende in Brieselang, im Spätsommer austrocknend
- **Rhinslake (3,942 km, 3 PA):** Rohrleitung in P01, P03 trocken, Gewässerverlauf z. T. nicht nachvollziehbar, ab B5 Gewässer fehlend (Döberitzer Heide, Sielmann-Stiftung)
- **Schwanengraben (6,641 km, 3 PA):** Verrohrung in P01 (Stadtgebiet), P02: Standgewässer mit Einlauf Grundwasseranierung (ca. 5 bis 10 l/s), oberhalb B5 (P03) Route z. T. nicht zugänglich (Döberitzer Heide, Wildniskernzone, Sielmann-Stiftung)

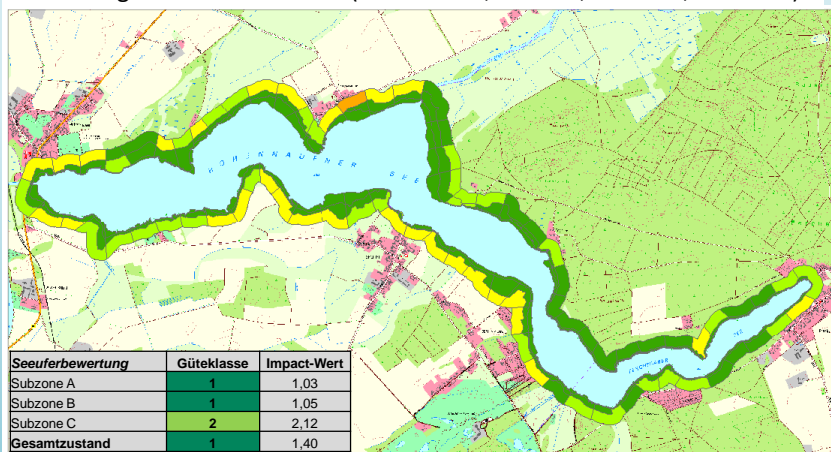
GEK GHHK



Defizitanalyse - Standgewässer



Bewertung Hohennauener See (Subzonen A, B und C; A: innen, C: außen)



Bewertung	naturnah	gering verändert	mäßig verändert	stark verändert	vollständig verändert
Impactwert	1,00 – 1,50	1,51 – 2,50	2,51 – 3,50	3,51 – 4,50	4,51 – 5,00

GEK GHHK



Defizitanalyse - Standgewässer



Zulauf GHHK



Badestelle westl. Ferchesar (südl. See)



Ostende Ferchesar



Bootskai Ferchesar

GEK GHHK



Defizitanalyse - Standgewässer



Bootssteganlage Campingplatz



Hafenbecken Semplin



Wassersuppe bei Niedrigwasser (22.06.14)

- Gesamtzustand: naturnah
- Geringe hydromorphologische Defizite
- Wassergüte (eutroph) abhängig von Zufluss über GHHK
- Wasserstände durch Wehr Grütz (Havel) bestimmt

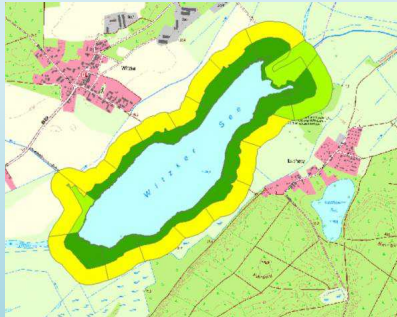
GEK GHHK



Defizitanalyse - Standgewässer



Bewertung Witzker See



Seeuferbewertung	Güteklasse	Impact-Wert
Subzone A	1	1,00
Subzone B	1	1,13
Subzone C	3	2,72
Gesamtzustand	2	1,61

Bewertung Kließener See



Seeuferbewertung	Güteklasse	Impact-Wert
Subzone A	1	1,00
Subzone B	1	1,00
Subzone C	2	1,93
Gesamtzustand	1	1,31

Bewertung	naturnah	gering verändert	mäßig verändert	stark verändert	vollständig verändert
Impactwert	1,00 – 1,50	1,51 – 2,50	2,51 – 3,50	3,51 – 4,50	4,51 – 5,00

GEK GHHK

