

Anhang 4: Potenzielle abiotische Wirkungen der Wirkfaktoren auf die unterstützenden Qualitätskomponenten

Version 1.0

Tabelle 1: Potenziell abiotische Wirkungen auf die unterstützenden Qualitätskomponenten - Flüsse

		Potenzielle abiotische Wirkungen																						
		Hydromorphologische Verhältnisse											Wasserbeschaffenheit											
		Wasserhaushalt			Durchgängigkeit				Morphologische Verhältnisse				FGS	Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)										
		Abfluss / Abflussdynamik	Verb. GW					Tiefen- / Breitenvariation		Struktur / Substrat Boden		Struktur Uferzone												
Parameter (WRRL)	Abflussverhältnisse/ Abflussdynamik	Fließverhältnisse/ Rückstau	Wasserstand-/dynamik, Auenanbindung	Grundwasseranbindung	Linear (aquatische Organismen)	Lateral (aquatische Organismen)	Vertikal (Hypothetisches Interstitial)	Sedimenthaushalt	Laufentwicklung	Langsprofil	Tiefen-/Breitenvarianz	Sohlstruktur	Substratbeschaffenheit/ Substratdynamik	Uferstruktur/ Querprofil	Uferbesuche/ Beschattung	Gewässerrandstreifen/ Umfeldstruktur	(nicht-)synthetische Schadstoffe	Temperaturverhältnisse	Sauerstoffhaushalt	Salzgehalt	Versauerungszustand	Nährstoffverhältnisse	Schwebstoffe/ abfiltrierbare Stoffe	
Parameter-Gruppe																								
Potenzielle Wirkfaktoren	Abfluss und Fließverhältnisse	Abfluss	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ²	X	X	X	X	X	X
		Fließverhalten	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X ²	X	X	-	-	X	X
		Wasserspiegel-lagen	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
	Durchgängigkeit	Durchgängigkeit (linear)	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Durchgängigkeit (lateral)	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
	Gewässer-struktur	Morphologische Verhältnisse (Sohle, Ufer)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X
		Morphologische Verhältnisse (Aue)	X	X	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X
	Wasserbeschaffenheit	Temperaturverhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
		Sauerstoffhaushalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X ¹	X ¹	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X ¹
		Salzgehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
		Versauerungszustand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
		Nährstoffverhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X	-
		Schwebstoffgehalt	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X
		Schadstoffgehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

Erläuterungen X Potenzieller Zusammenhang Wirkfaktor und abiotischer Wirkung
 - kein potenzieller Zusammenhang zwischen Wirkfaktor und abiotischer Wirkung

Fußnoten 1 Als Parameter des Sauerstoffhaushaltes kann der Eisengehalt durch Ausfällung von Eisenhydroxid zu Verockerung und Kolmation führen und somit potenziell auf die Sohlstruktur und Substratbeschaffenheit bzw. -dynamik wirken. Zudem kann dadurch der Schwebstoffanteil erhöht werden
 2 Abfluss relevante Kenngröße in Bezug auf gelöste Stoffe
 3 Fließverhalten relevante Kenngröße in Bezug auf partikulär gebundene Stoffe

Tabelle 2: Potenziell abiotische Wirkungen auf die unterstützenden Qualitätskomponenten - Seen

		Potenzielle abiotische Wirkungen																								
		Hydromorphologische Verhältnisse													Wasserbeschaffenheit											
		Wasserhaushalt					Verb. GW	Durchgängigkeit			Morphologische Verhältnisse					FGS	Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)									
		Wasserstandsdynamik/ Wassererneuerungszeit		Wasserstandsvolatilität	Mittelwasserstand	Wassererneuerungszeit		Linear (aquatische Organismen)	Lateral (aquatische Organismen)	Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	Tiefenvariation	Menge/ Struktur/ Substrat Boden	Struktur Uferzone					(nicht-)synthetische Schadstoffe	Temperaturverhältnisse	Sauerstoffhaushalt	Salzgehalt	Versauerungszustand	Nährstoffverhältnisse	Schwebstoffgehalt/ abfiltrierbare Stoffe		
Wasserinzugsgebiet	Jährlicher Durchfluss	Schadstrukturen	Röhricht				Uferverbau						Schadstrukturen Ufer	Umfeldzone (Landnutzung)												
Parameter (WRRL)		Wasserinzugsgebiet	Jährlicher Durchfluss	Wasserstandsvolatilität	Mittelwasserstand	Wassererneuerungszeit	Grundwasseranbindung	Linear (aquatische Organismen)	Lateral (aquatische Organismen)	Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	Tiefenvariation	Menge/ Struktur/ Substrat Boden	Schadstrukturen Flachwasserzone	Röhricht	Uferverbau	Schadstrukturen Ufer	Umfeldzone (Landnutzung)	(nicht-)synthetische Schadstoffe	Temperaturverhältnisse	Sauerstoffhaushalt	Salzgehalt	Versauerungszustand	Nährstoffverhältnisse	Schwebstoffgehalt/ abfiltrierbare Stoffe		
Parameter-Gruppe		Wasserinzugsgebiet	Jährlicher Durchfluss	Wasserstandsvolatilität	Mittelwasserstand	Wassererneuerungszeit	Grundwasseranbindung	Linear (aquatische Organismen)	Lateral (aquatische Organismen)	Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	Tiefenvariation	Menge/ Struktur/ Substrat Boden	Schadstrukturen Flachwasserzone	Röhricht	Uferverbau	Schadstrukturen Ufer	Umfeldzone (Landnutzung)	(nicht-)synthetische Schadstoffe	Temperaturverhältnisse	Sauerstoffhaushalt	Salzgehalt	Versauerungszustand	Nährstoffverhältnisse	Schwebstoffgehalt/ abfiltrierbare Stoffe		
Potenzielle Wirkfaktoren	Abfluss und Fließverhältnisse	Wassermenge/ Abfluss	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
		Wasserspiegellagen	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	Durchgängigkeit	Durchgängigkeit (linear)	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X ²	X ²	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
		Durchgängigkeit (lateral)	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gewässerstruktur	Morphologische Verhältnisse (Seeboden, Uferzone)	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
		Morphologische Verhältnisse (semiterr. Bereich)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-
	Wasserbeschaffenheit	Temperaturverhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
		Sauerstoffhaushalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X ¹	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X ¹	X ¹
		Salzgehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
		Versauerungszustand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X
		Nährstoffverhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X
		Schwebstoffgehalt	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
	Zonose	Schadstoffgehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
	Ausprägung der Lebensgemeinschaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X		

Erläuterungen X Potenzieller Zusammenhang Wirkfaktor und abiotischer Wirkung
 - kein potenzieller Zusammenhang zwischen Wirkfaktor und abiotischer Wirkung

Fußnoten 1 Als Parameter des Sauerstoffhaushaltes kann der Eisengehalt durch Ausfällung von Eisenhydroxid zu Verockerung und Kolmation führen und somit potenziell auf das Hyporheische Interstitial, auf das Bodensubstrat sowie auf den Schwebstoffanteil wirken
 2 Potenzielle Wirkungen der linearen Durchgängigkeit auf die Tiefenvariation und die Menge, Struktur und/oder das Substrat des Bodens sind i.d.R. allenfalls kleinräumig zu erwarten (z.B. im Bereich eines abflussregulierenden Bauwerkes am Auslauf eines Sees)

Tabelle 3: Potenziell abiotische Wirkungen auf die unterstützenden Qualitätskomponenten - Übergangsgewässer

		Potenzielle abiotische Wirkungen																						
		Hydromorphologische Verhältnisse															Wasserbeschaffenheit							
		Tidenregime			Durchgängigkeit				Morphologische Verhältnisse								FGS	Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)						
		Sußwasserzustand		Seegegend/Brackwasser					Tiefenvariation	Menge/ Struktur Substrat Boden	Hydromorphologische Strukturelemente		Flächenanteil Gezeitenzonen		Hydromorphologische Belastungen (Sub-/Eulitoral)				Vegetationszonierung (Eulitoral)		Vegetationszonierung (Supralitoral)			
Parameter (WRRL)		Flut/ Ebberstromung, Anbindung Zuflüsse	Flut/ Ebbdauer	Wasserspiegellagen/ Tidenhub	Wellenbelastung	Linear (equatoriale Organismen)	Lateral (equatoriale Organismen)	Vertikal (Hydrothermales Infaunal)	Sedimenthaushalt	Tiefenvariation	Menge/ Struktur Substrat Boden	Hydromorphologische Strukturelemente	Flächenanteil Gezeitenzonen	Hydromorphologische Belastungen (Sub-/Eulitoral)	Hydromorphologische Belastungen (Supralitoral)	Vegetationszonierung (Eulitoral)	Vegetationszonierung (Supralitoral)	(nicht-synthetische Schadstoffe)	Temperaturverhältnisse	Sauerstoffhaushalt	Salzgehalt	Nährstoffverhältnisse	Schwebstoffe/ abfiltrierbare Stoffe	
Parameter-Gruppe																								
Potenzielle Wirkfaktoren	Abliss und Fließverhältnisse	Fließverhalten/ Tidenregime	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Wasserspiegellagen/ Tidenhub	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X
	Durchgängigkeit	Durchgängigkeit (linear)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	
		Durchgängigkeit (lateral)	X	X	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X
	Gewässer-struktur	Morphologische Verhältnisse (Sub-/ Eulitoral)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X
		Morphologische Verhältnisse (Supralitoral)	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-
	Wasserbeschaffenheit	Temperatur-verhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
		Sauerstoffhaushalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-
		Nährstoffverhältnisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X
		Schadstoffgehalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

Erläuterungen X Potenzieller Zusammenhang Wirkfaktor und abiotischer Wirkung
 - kein potenzieller Zusammenhang zwischen Wirkfaktor und abiotischer Wirkung

Fußnoten 1 Wirkungen auf die Vegetationszonierung (Supralitoral) durch Nährstoffeintrag aus dem Einzugsgebiet; vorhabenspezifische Wirkungen unwahrscheinlich