

Anhang 5: Potenzielle abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren (qualitativ)

Version 1.0

Tabelle 1: Potenziell abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren - Flüsse

Potenzielle abiotische Wirkungen			Bewertungsmodule																									
			Fische										MZB			Makrophyten			Phytobenthos			Phyto-plankton						
			FIBS ¹					MGFI			FAT-FW	PERLODES		Phylib	NRW		Phylib			Phytofluss								
			Bewertungsverfahren		Bewertungsmodul		Arten-Childinventar	Arten-Childverteilung	Altersstruktur	Migration	Fischregion	Dominante Arten	Artgemeinschaft	Häufigkeit/Abundanz	Altersstruktur	Gesamtbewertung	Saprobienindex	Allgemeine Degradation	Säureklassen	Referenzindex	Eutrophierung	Temperatur	Rhithralisierung	Potamalisierung	Diatomeenindex	Trophieindex	Halobienindex	Bewertungsindex
Wasserbeschaffenheit	Wassermenge	Abfluss/ Abflussdynamik	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
		Fließverhältnisse/ Rückstau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
		Wasserstand/-dynamik, Auenanbindung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
		Verb. GW	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-
	Hydromorphologische Verhältnisse	Durchgängigkeit	Linear (aquatische Organismen)	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lateral (aquatische Organismen)	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sedimenthaushalt	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Morphologische Verhältnisse	Tiefen-/ Breitenvariation	Laufentwicklung	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Längsprofil	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiefen-/Breitenvarianz		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Struktur/ Substrat Boden		Sohlstruktur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
Struktur Uferzone	Substratbeschaffenheit/ Substratdynamik	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	
	Uferstruktur/ Querprofil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Uferbewuchs/ Beschattung	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	
	Gewässerrandstreifen/ Umfeldstruktur	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wasserbeschaffenheit	FGS	(nicht-)synthetische Schadstoffe	UQN (Anlage 6 OGewV)																									
		Temperaturverhältnisse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X
	Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)	Sauerstoffhaushalt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ²	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Salzgehalt	-	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X
		Versauerungszustand	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
		Nährstoffverhältnisse	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	- ²	X	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	X
Schwebstoffe/ abfiltrierbare Stoffe	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	

Erläuterungen X direkter Zusammenhang zwischen potenziell abiotischer Wirkung und Modul des BQK-Bewertungsverfahrens
 - kein (direkter) Zusammenhang zwischen potenziell abiotischer Wirkung und Modul des BQK-Bewertungsverfahrens

Fußnoten 1 Die Module im fiBS (Qualitätsmerkmale) reagieren insgesamt relativ unspezifisch auf verschiedene Belastungen, sodass überwiegend Zusammenhänge zu mehreren Modulen abgebildet sind
 2 Der Sauerstoffgehalt kann sich auch als Folge von veränderten Nährstoffverhältnissen (Sekundärsaprobie) auf die Bewertung des Saprobienindex auswirken

Tabelle 2: Potenziell abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren - Seen

			Bewertungsmodule																	
			Fische					MZB				Makrophyten			Phyto-plankton	Phytobenthos/Diatomeen				
			DeLFI					AESHNA				Phylib			PhytoSee	Phylib				
			Arten-/Gildeninventar		Arten-/Gildenverteilung	Altersstruktur	Reproduktion besetzter Arten	Vernetzung	Vielfalt (Diversität)	Toleranz (Faunaindex)	Funktion (Habitat-/Nahrungspräferenz)	Zusammensetzung	Referenzindex	Urtiere	Makrophytengrenze	Dominanzbestände eutrapher Arten	Eutrophierung	Diatomeenindex	Trophieindex	Referenzquotient
Potenzielle abiotische Wirkungen	Hydromorphologische Verhältnisse	Wasserhaushalt	Wassereinzugsgebiet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X
			Jährlicher Durchfluss	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	X	X
			Wasserstandsvariation	-	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
			Mittelwasserstand	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
			Wassererneuerungszeit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	X	X
		Verb. GW	Grundwasseranbindung	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	X	X	
		Durchgängigkeit	Linear (aquatische Organismen)	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Lateral (aquatische Organismen)	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Vertikal (Hyporh. Interstitial)	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Morphologische Verhältnisse	Tiefenvariation	Tiefenvariation	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	
	Menge/Struktur/Substrat Boden		Menge, Struktur und Substrat des Bodens	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-		
			Schadstrukturen Flachwasserzone	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	
	Struktur Uferzone		Röhricht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
			Uferverbau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	
			Schadstrukturen Ufer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
			Umfeldzone (Landnutzung)	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Wasserbeschaffenheit	FGS	(nicht-)synthetische Schadstoffe	UQN (Anlage 6 OGewV)																
			Temperaturverhältnisse	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	
		Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)	Sauerstoffhaushalt	X	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-	
			Salzgehalt	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	
Versauerungszustand			X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-		
Nährstoffverhältnisse			X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Schwebstoffe/abfiltrierbare Stoffe			X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X		

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

Tabelle 3: Potenziell abiotische Wirkungen auf die Ergebnisse der biologischen Bewertungsverfahren - Übergangsgewässer

			Bewertungsmodul							
			Fische		Angiospermen		Makrozoobenthos			
			FAT-TW		nach Stiller 2005, Arens 2009	nach Kolbe 2007	M-Ambi	AeTV		
			Artspektrum	Abundanz und Altersstruktur	Teilkomponente Röhricht	Teilkomponente Seegras	M-Ambi-Index	Ästuarypeindex		
Bewertungsverfahren			Bewertungsmodul							
Potenzielle abiotische Wirkungen	Hydromorphologische Verhältnisse	Tidenregime	Süßwasserzustrom	Flut-/Ebbströmung, Anbindung Zuflüsse	X	X	X	X	-	X
				Flut-/Ebbdauer	-	-	-	-	-	-
			Wasserspiegellagen/ Tidenhub	X	X	X	X	-	X	
			Seegangbelastung	Wellenbelastung	-	-	X	-	-	-
		Durchgängigkeit	Linear (aquatische Organismen)	X	X	-	-	-	-	
			Lateral (aquatische Organismen)	X	X	-	-	-	-	
			Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	X	X	-	-	-	X	
			Sedimenthaushalt	X	X	X	X	-	X	
		Morphologische Verhältnisse	Tiefenvariation	Tiefenvariation	X	X	X	X	-	-
				Menge/Struktur/Substrat Boden	Menge/ Struktur/ Substrat Boden	X	X	X	X	-
	Struktur Gezeitenzone		Hydromorphologische Strukturelemente	X	X	-	-	-	X	
			Flächenanteil Gezeitenzone	X	X	X	-	-	-	
			Hydromorphologische Belastungen (Sub-/Eulitoral)	X	X	X	-	-	X	
			Hydromorphologische Belastungen (Supralitoral)	X	X	-	-	-	-	
	Vegetationszonierung (Eulitoral)	X	X	X	X	-	-			
	Vegetationszonierung (Supralitoral)	X	X	-	-	-	-			
	Wasserbeschaffenheit	FGS	(nicht-)synthetische Schadstoffe	UQN (Anlage 6 OGewV)						
			Temperaturverhältnisse	X	X	X	X	X	X	
		Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)	Sauerstoffhaushalt	X	X	-	-	X	X	
			Salzgehalt	X	X	X	-	-	X	
Nährstoffverhältnisse			-	-	X	X	-	-		
Schwebstoffe/abfiltrierbare Stoffe			-	-	-	X	-	X		

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