

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	Eutrophienindex	Temperatur	Rhithralisierung	Potamalisierung	Diatomeenindex	Trophieindex	Halobienindex	Bewertungsindex	PoD-Bewertungsindex (BI)
Wasserbeschaffenheit	Wassermenge	Abfluss/ Abflussdynamik	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Lateral (aquatische Organismen)	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Vertikal (Hyporheisches Interstitial)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Sedimenthaushalt	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Tiefen-/ Breitenvariation	Laufentwicklung	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Längsprofil	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Morphologische Verhältnisse	Tiefen-/Breitenvarianz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Struktur/ Substrat Boden	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-		
Struktur Uferzone	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	-	X	-	-	-	-	-		
Wasserbeschaffenheit	FGS	Gewässerrandstreifen/ Umfeldstruktur	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		(nicht-)synthetische Schadstoffe	UQN (Anlage 6 OGewV)																										
	Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)	Temperaturverhältnisse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	
		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	-	-	-	-	-	
Schwebstoffe/ abfiltrierbare Stoffe	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	-	-	-	-	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	
		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			X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	
	Struktur Uferzone		Schadstrukturen Flachwasserzone	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	
			Röhricht	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Uferverbau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
			Schadstrukturen Ufer	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Umfeldzone (Landnutzung)	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Wasserbeschaffenheit	FGS	(nicht-)synthetische Schadstoffe	UQN (Anlage 6 OGewV)																
			Allgemeine physikalisch-chemische Parameter (ACP)	Temperaturverhältnisse	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-
		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	X
		Schwebstoffe/abfiltrierbare Stoffe		X	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

			Bewertungsmodule								
			Fische		Angiospermen		Makrozoobenthos				
			FAT-TW		nach Stiller 2005, Arens 2009	nach Kolbe 2007	M-Ambi	AeTV			
			Artenspektrum	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	-	-	-	-	-	-	
			Seegangbelastung	Wasserspiegellagen/ Tidenhub	X	X	X	X	-	X	
				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	-	-	-	-	
	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