

DIN EN 16859:2017-07 (D)

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für das Monitoring von Populationen der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) und ihrer Umwelt; Deutsche Fassung EN 16859:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Monitoring und Beurteilung des Zustands einer <i>Margaritifera</i> -Population	11
4.1 Anforderungen an eine sich selbsterhaltende Population von <i>Margaritifera</i>	11
4.1.1 Allgemeines.....	11
4.1.2 Monitoring.....	11
4.2 Schulung und Qualitätssicherung der Untersuchung und Beurteilung von Perlmuscheln.....	14
4.2.1 Untersuchung von Perlmuscheln.....	14
4.2.2 Schulungshandbücher	15
4.2.3 Dateneingabe und -validierung	15
4.2.4 Genehmigungen	15
5 Monitoring der Umweltbedingungen, die zur Unterstützung der Populationen von <i>Margaritifera margaritifera</i> benötigt werden	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Wirtschaftsfische.....	16
5.2.1 Wirtschaftsfischarten	16
5.2.2 Hindernisse für die Fischwanderung.....	17
5.2.3 Eignung der Wirtstiere	17
5.3 Wasserbeschaffenheit.....	18
5.3.1 Allgemeines.....	18
5.3.2 Phosphor.....	18
5.3.3 Stickstoff einschließlich Ammoniak.....	19
5.3.4 BSB ₅ /gelöster Sauerstoff.....	19
5.3.5 pH-Wert.....	19
5.3.6 Calcium	19
5.3.7 Alkalinität	19
5.3.8 Elektrische Leitfähigkeit.....	20
5.3.9 Temperatur	20
5.3.10 Schadstoffe	20
5.3.11 Trübung, suspendierte Feststoffe	20
5.3.12 Bioindikatoren der Wasserbeschaffenheit.....	21
5.4 Hydromorphologie	23
5.4.1 Anforderungen an das Monitoring	23
5.4.2 Abfluss.....	24
5.4.3 Physische Habitatstruktur	25
5.4.4 Substratbeschaffenheit.....	27
5.4.5 Substratstabilität.....	27
5.4.6 Bäume und Gehölz	27
5.4.7 Veränderungen im Gewässerlauf.....	27
6 Monitoring von Umweltbelastungen.....	28

7	Informationen, die zur Beurteilung von Plänen oder Projekten in Flüssen mit <i>Margaritifera</i> benötigt werden.....	29
Anhang A (informativ) Hintergrundinformationen zu den wichtigen Umweltbedingungen zur Aufrechterhaltung von <i>Margaritifera</i>-Populationen.....		
	Aufrechterhaltung von <i>Margaritifera</i>-Populationen.....	31
A.1	Wirtsfische	31
A.1.1	Arten von Wirtsfischen.....	31
A.1.2	Hindernisse für die Fischwanderung.....	31
A.1.3	Eignung der Wirtstiere und Besitzpraktiken	32
A.2	Wasserbeschaffenheit	32
A.2.1	Phosphor	32
A.2.2	Stickstoff einschließlich Ammoniak	32
A.2.3	BSB ₅ /gelöster Sauerstoff.....	33
A.2.4	pH-Wert.....	33
A.2.5	Calcium	33
A.2.6	Alkalinität.....	34
A.2.7	Elektrische Leitfähigkeit.....	34
A.2.8	Temperatur	34
A.2.9	Schadstoffe	35
A.2.10	Trübung, suspendierte Feststoffe	35
A.3	Bioindikatoren der Wasserbeschaffenheit.....	36
A.3.1	Makroinvertebraten.....	36
A.3.2	Diatomeen	36
A.3.3	Fadenalgen	36
A.3.4	Makrophyten	36
A.4	Hydromorphologie	37
A.4.1	Abfluss	37
A.4.2	Physische Habitatstruktur	37
A.4.3	Substratbeschaffenheit	38
A.4.4	Substratstabilität.....	39
A.4.5	Bäume und Gehölz	40
A.4.6	Veränderungen im Gewässerlauf.....	40
A.5	Biotische Faktoren und andere Wechselwirkungen	41
A.5.1	Belastungen und Eingriffe	41
A.5.2	Menschlicher Eingriff.....	41
A.5.3	Invasive, nichteinheimische Arten	41
A.5.4	Nichteinheimische Fische.....	41
A.5.5	Nichteinheimische Mollusken.....	41
A.5.6	Nichteinheimische Süßwasserkrebse	42
A.5.7	Nichteinheimische Pflanzen	42
A.5.8	Nichteinheimische Säugetiere	42
Anhang B (informativ) Ziele für die Beurteilung, ob sich <i>Margaritifera</i>-Populationen in einem guten Zustand befinden		
	43
Anhang C (informativ) Bereich von Umweltbedingungen, der sich selbsterhaltende Populationen von <i>Margaritifera</i> unterstützt		
	44
Literaturhinweise.....		
	48