

# 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 <sub>5</sub> /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
<b>Anhang A (informativ) Hintergrundinformationen zu den wichtigen Umweltbedingungen zur Aufrechterhaltung von <i>Margaritifera</i>-Populationen.....</b>		
	<b>Aufrechterhaltung von <i>Margaritifera</i>-Populationen.....</b>	<b>31</b>
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 <sub>5</sub> /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
<b>Anhang B (informativ) Ziele für die Beurteilung, ob sich <i>Margaritifera</i>-Populationen in einem guten Zustand befinden .....</b>		
		<b>43</b>
<b>Anhang C (informativ) Bereich von Umweltbedingungen, der sich selbsterhaltende Populationen von <i>Margaritifera</i> unterstützt .....</b>		
		<b>44</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>48</b>