

E DIN EN 18161:2025-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-31

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für das Monitoring und Bewertung von Süßwassermuscheln; Deutsche und Englische Fassung prEN 18161:2025

Water quality - Guidance standard on survey and monitoring freshwater mussel populations and their environment; German and English version prEN 18161:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Zusammenfassung der Taxonomie der Spezies	12
5 Erhebung und Monitoring von Süßwassermuschelpopulationen.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Monitoring-Verfahren für unterschiedliche Merkmale von Süßwassermuschelpopulationen.....	13
5.3 Verteilung, Abundanz und Populationsgröße von Muscheln.....	15
5.4 Populationsstruktur: Demographie und Rekrutierung.....	17
5.5 Trächtigkeitsraten	18
5.6 Schulung und Qualitätssicherung der Untersuchung und Beurteilung von Unionidenmuscheln	19
5.6.1 Erhebungsschulung	19
5.6.2 Schulungshandbücher	20
5.6.3 Dateneingabe und -validierung	20
5.6.4 Genehmigungen	20
6 Monitoring der Umweltbedingungen, die zur Unterstützung der Populationen von Süßwassermuscheln benötigt werden	21
6.1 Wirtsfische.....	21
6.1.1 Allgemeines.....	21
6.1.2 Eignung der Wirtsfische.....	21
6.1.3 Verfügbarkeit von Wirtsfischen	21
6.1.4 Fischereimanagement	21
6.1.5 Identifizierung von Problemen.....	22
6.2 Hydromorphologie	22
6.2.1 Allgemeines.....	22
6.2.2 Fließgewässersysteme	23
6.2.3 Stillgewässersysteme.....	31
6.3 Wasserbeschaffenheit.....	37
6.3.1 Allgemeines.....	37
6.3.2 Temperatur	37
6.3.3 pH-Wert, Calcium, Alkalinität.....	38
6.3.4 Gelöster Sauerstoff.....	38
6.3.5 BSB ₅ /CSB.....	38
6.3.6 Elektrische Leitfähigkeit.....	38
6.3.7 Nährstoffe	39
6.3.8 Trübung und suspendierte Feststoffe	39
6.3.9 Kontaminanten	39

6.4	Biotische Merkmale	41
6.4.1	Allgemeines	41
6.4.2	Phytoplankton und Phytobenthos	41
6.4.3	Aquatische Makrophyten	41
6.4.4	Makroinvertebraten	42
6.4.5	Ufervegetation	42
6.4.6	Fressfeinde und Konkurrenten	44
6.4.7	Parasiten und Krankheiten	44
6.4.8	Sonstige Aspekte	45
7	Monitoring von Umweltbelastungen	45
8	Informationen, die zur Beurteilung von Plänen oder Projekten in Gewässern mit Süßwassermuscheln benötigt werden	46
	Anhang A (informativ) Geographische Verbreitung von Flussperlmuschelarten in Europa	49
	Literaturhinweise	53

Tabellen

Tabelle 1	— Checkliste der Erhebungsmethoden, die für das Sammeln von Daten zu Muschelmerkmalen empfohlen werden	14
Tabelle 2	— Für unterschiedliche Gewässerarten geeignete Probenahmeverfahren	16
Tabelle 3	— Checkliste für Verfahren zu Erhebung und Monitoring, die für Wirtsfische in Muschelhabitaten empfohlen werden	22
Tabelle 4	— Korngrößen, die für die Habitate von Unionid-Süßwassermuscheln relevant sind (QUELLE: ISO 14688-1:2017)	25
Tabelle 5	— Empfohlene Checkliste für die Überwachung von Parametern des Fließverhaltens und der physischen Umgebung in Flusssystemen mit Muscheln	28
Tabelle 6	— Empfohlene Checkliste für die Überwachung von Parametern des Fließverhaltens und der physischen Umgebung in Stillgewässern mit Muscheln	34
Tabelle 7	— Empfohlene Checkliste für die Überwachung von Parametern der Wasserbeschaffenheit in Gewässern mit Unioniden	39
Tabelle 8	— Empfohlene Checkliste für die Erhebung und Überwachung von Bioindikatoren in Fließgewässern/Stillgewässern mit Muscheln	43
Tabelle 9	— Checkliste von Umweltbelastungen, empfohlen für die risikobasierte Erhebung und Überwachung in Gewässern mit Süßwassermuscheln	45
Tabelle 10	— Checkliste von Fragen, die gestellt werden sollten, um sicherzustellen, dass sich Pläne oder Projekte nicht schädigend auf Süßwassermuschelpopulationen auswirken	47