DIN EN 18161:2026-08 (D)

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für das Monitoring und die Bestandsaufnahme von Süßwassermuscheln und ihrer Umwelt; Deutsche Fassung EN 18161:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 9

4 Zusammenfassung der Taxonomie der Spezies in diesem Dokument ... 13

5 Bestandsaufnahme und Monitoring von Süßwassermuschelpopulationen ... 14
5.1 Allgemeines ... 14
5.2 Monitoring-Verfahren für unterschiedliche Merkmale von Süßwassermuschelpopulationen ... 14
5.3 Verteilung, Abundanz und Populationsgröße von Muscheln ... 16
5.4 Populationsstruktur: Demographie und Rekrutierung ... 18
5.5 Glochidienstatus ... 19
5.6 Schulung und Qualitätssicherung der Untersuchung und Beurteilung von Unionidenmuscheln ... 20
5.6.1 Schulungen zur Bestandsaufnahme ... 20
5.6.2 Schulungshandbücher ... 21
5.6.3 Dateneingabe und -validierung ... 21
5.6.4 Genehmigungen ... 21

6 Monitoring der Umweltbedingungen, die zur Unterstützung der Populationen von Süßwassermuscheln benötigt werden ... 22
6.1 Wirtsfische ... 22
6.1.1 Allgemeines ... 22
6.1.2 Eignung der Wirtsfische ... 22
6.1.3 Verfügbarkeit von Wirtsfischen ... 22
6.1.4 Fischereimanagement ... 22
6.1.5 Identifizierung von Problemen ... 23
6.2 Hydromorphologie ... 23
6.2.1 Allgemeines ... 23
6.2.2 Fließgewässersysteme ... 24
6.2.3 Stillgewässersysteme ... 32
6.3 Wasserbeschaffenheit ... 38
6.3.1 Allgemeines ... 38
6.3.2 Temperatur ... 39
6.3.3 pH-Wert, Calcium, Alkalinität ... 39
6.3.4 Gelöster Sauerstoff ... 39
6.3.5 BSB_5/CSB ... 39
6.3.6 Elektrische Leitfähigkeit ... 39
6.3.7 Nährstoffe ... 40
6.3.8 Trübung und suspendierte Feststoffe ... 40
6.3.9 Kontaminanten ... 40
6.4 Biotische Merkmale ... 42
6.4.1 Allgemeines ... 42
6.4.2 Phytoplankton und Phytobenthos ... 42

6.4.3 Aquatische Makrophyten 42
6.4.4 Makroinvertebraten 43
6.4.5 Ufervegetation 43
6.4.6 Fressfeinde und Konkurrenten 45
6.4.7 Parasiten und Krankheiten 45
6.4.8 Sonstige Aspekte 46
7 Monitoring von Umweltbelastungen 46
8 Informationen, die zur Beurteilung von Plänen oder Projekten in Gewässern mit Süßwassermuscheln benötigt werden 47
Anhang A (informativ) Geographische Verbreitung von Flussperlmuschelarten in Europa 50
Literaturhinweise 53

Tabellen

Tabelle 1 — Checkliste der Methoden von Bestandsaufnahmen, die für das Sammeln von Daten zu Muschelmerkmalen empfohlen werden 14
Tabelle 2 — Für unterschiedliche Gewässerarten geeignete Probenahmeverfahren 17
Tabelle 3 — Checkliste für empfohlene Verfahren zur Bestandsaufnahme und zum Monitoring von Wirtsfischen in Muschelhabitaten 23
Tabelle 4 — Korngrößen, die für die Habitate von Süßwasser- Großmuscheln relevant sind (QUELLE: EN ISO 14688-1:2018) 26
Tabelle 5 — Empfohlene Checkliste für das Monitoring von Parametern des Fließverhaltens und der physischen Umgebung in Fließgewässern mit Muscheln 29
Tabelle 6 — Empfohlene Checkliste für die Bestandsaufnahme und Monitoring von Parametern des Fließverhaltens und der physischen Umgebung in Stillgewässern mit Muscheln 35
Tabelle 7 —Checkliste für das Monitoring von Parametern der Wasserbeschaffenheit in fließenden und stehenden Gewässern mit Muscheln 40
Tabelle 8 — Empfohlene Checkliste für die Bestandsaufnahme und Monitoring von Bioindikatoren in fließenden und stehenden Gewässern mit Muscheln 44
Tabelle 9 — Checkliste von Umweltbelastungen in Gewässern mit Süßwassermuscheln, empfohlene Maßnahmen und Informationsquellen 46
Tabelle 10 — Checkliste von Fragen, die gestellt werden sollten, um sicherzustellen, dass sich Pläne oder Projekte nicht schädigend auf Süßwassermuschelpopulationen auswirken 48
Tabelle A.1 — Geographische Verbreitung von Flussperlmuschelarten in Europa (Daten: www.iucnredlist.org) 50