

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 |