

DIN EN ISO 5667-19

ICS 13.060.45

**Wasserbeschaffenheit –
Probenahme –
Teil 19: Anleitung zur Probenahme mariner Sedimente
(ISO 5667-19:2004);
Deutsche Fassung EN ISO 5667-19:2004**

Water quality –
Sampling –
Part 19: Guidance on sampling of marine sediments
(ISO 5667-19:2004);
German version EN ISO 5667-19:2004

Qualité de l'eau –
Échantillonnage –
Partie 19: Lignes directrices pour l'échantillonnage des sédiments en
milieu marin (ISO 5667-19:2004);
Version allemande EN ISO 5667-19:2004

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Die Europäische Norm EN ISO 5667-19:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Diese Norm ist Bestandteil der Reihe
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und
Schlammuntersuchung —
Allgemeine Angaben (Gruppe A)
und beschreibt das Verfahren
Anleitung zur Probenahme mariner Sedimente (A 23).

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 5667-19:2004, die vom ISO/TC 147 „Wasserbeschaffenheit“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet wurde, wurde vom CEN aufgrund der Ergebnisse der auf der Basis der Wiener Vereinbarung durchgeführten Parallelumfrage und der formellen Abstimmung ohne Änderungen als Europäische Norm EN ISO 5667-19:2004 übernommen.

Es ist erforderlich, bei den Untersuchungen nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten und bestehende Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Bei Anwendung der Norm ist im Einzelfall je nach Aufgabenstellung zu prüfen, ob und inwieweit die Festlegung von zusätzlichen Randbedingungen erforderlich ist.

Die als DIN-Normen veröffentlichten Einheitsverfahren sind bei der Beuth Verlag GmbH einzeln oder zusammengefasst erhältlich. Außerdem werden die genormten Einheitsverfahren in der Loseblatt-Sammlung „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ gemeinsam von der Beuth Verlag GmbH und von dem Wiley-VCH Verlag publiziert.

Alle für die Abwasserverordnung (AbwV) — enthalten in der neuen Verordnung zu § 7a des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) über „Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer und zur Anpassung des Abwasserabgabengesetzes“ — relevanten Einheitsverfahren sind zusammen mit der AbwV und dem WHG und allen noch fortgeltenden Abwasserverwaltungsvorschriften als Loseblattsammlung „Analysenverfahren in der Abwasserverordnung — Rechtsvorschriften und Normen“ mit dem Ergänzungsband 1 (DIN-Normen), Ergänzungsband 2 (DIN-EN- und DIN-EN-ISO-Normen) und dem Ergänzungsband 3 (DIN-, DIN-EN- und DIN-EN-ISO-Normen) herausgegeben worden.

Normen oder Norm-Entwürfe mit dem Gruppentitel „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ sind in folgende Gebiete (Haupttitel) aufgeteilt:

Allgemeine Angaben (Gruppe A)	(DIN 38402)
Sensorische Verfahren (Gruppe B)	(DIN 38403)

Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen (Gruppe C)	(DIN 38404)
Anionen (Gruppe D)	(DIN 38405)
Kationen (Gruppe E)	(DIN 38406)
Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F)	(DIN 38407)
Gasförmige Bestandteile (Gruppe G)	(DIN 38408)
Summarische Wirkungs- und Stoffkenngößen (Gruppe H)	(DIN 38409)
Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M)	(DIN 38410)
Mikrobiologische Verfahren (Gruppe K)	(DIN 38411)
Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L)	(DIN 38412)
Einzelkomponenten (Gruppe P)	(DIN 38413)
Schlamm und Sedimente (Gruppe S)	(DIN 38414)
Suborganismische Testverfahren (Gruppe T)	(DIN 38415)

Außer den in der Reihe DIN 38402 bis DIN 38415 genormten Untersuchungsverfahren liegen eine Reihe Internationaler und Europäischer Normen als DIN-EN-, DIN-EN-ISO- und DIN-ISO-Normen vor, die ebenfalls Bestandteil der „Deutschen Einheitsverfahren“ sind.

Über die bisher erschienenen Teile dieser Normen gibt die Geschäftsstelle des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Telefon (0 30) 26 01 — 24 48, oder der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, Postanschrift 10772, Auskunft.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5667-3	siehe DIN EN ISO 5667-3
ISO 5667-12	siehe DIN 38414-11
ISO 8601	siehe DIN EN 28601 und E DIN EN ISO 8601
ISO 10381-1	siehe DIN ISO 10381-1
ISO 10381-2	siehe DIN ISO 10381-2
ISO 16665	siehe E DIN EN ISO 16665

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 38414-11, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammmuntersuchung — Schlamm und Sedimente (Gruppe S) — Probenahme von Sedimenten (S 11)*.

DIN EN 28601, *Datenelemente und Austauschformate — Informationsaustausch — Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601:1988 und Technical Corrigendum 1:1991); Deutsche Fassung EN 28601:1992./Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN EN ISO 8601 (2002-03)*

DIN EN ISO 5667-3, *Wasserbeschaffenheit — Probenahme — Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben (ISO 5667-3:2003); Deutsche Fassung EN ISO 5667-3:2003*.

E DIN EN ISO 8601, *Datenelemente und Austauschformate — Informationsaustausch — Darstellung von Datum und Uhrzeit (ISO 8601:2000); Deutsche Fassung prEN ISO 8601:2002./Achtung: Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 28601 (1993-02)*

DIN ISO 10381-1, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen (ISO 10381-1:2002)*.

DIN ISO 10381-2, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren (ISO 10381-2:2002)*.

E DIN EN ISO 16665, *Wasserbeschaffenheit — Anleitung für die quantitative Probenahme und Probenbearbeitung mariner Weichboden-Makrofauna (ISO/DIS 16665:2003); Deutsche Fassung prEN ISO 16665:2003*.

Deutsche Fassung

Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 19: Anleitung zur
Probenahme mariner Sedimente (ISO 5667-19:2004)

Water quality – Sampling – Part 19: Guidance on sampling
in marine sediments (ISO 5667-19:2004)

Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 19: Lignes
directrices pour l'échantillonnage des sédiments en milieu
marin (ISO 5667-19:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Mai 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Strategien und Ziele der Probenahme von Sedimenten	6
4.1 Probenahmeprogramm und -plan	6
4.2 Untersuchungstypen	6
4.3 Probenahmestrategie und/oder -plan	9
4.4 Referenzstellen	10
5 Vorgehensweise bei der Probenahme	10
5.1 Anforderungen an Schiffe bei der Probenahme	10
5.2 Bestimmung der Position der Probenahmestellen	11
5.3 Wahl des Probenahmegeräts	11
5.4 Umgang mit Sedimentproben	13
5.5 Probenidentifizierung und Protokoll	13
6 Verpackung und Lagerung von Sedimentproben	14
7 Sicherheitsvorkehrungen	15
8 Qualitätssicherung	15
8.1 Allgemeines	15
8.2 Qualitätssicherungsprotokoll (QS-Protokoll)	15
Anhang A (informativ) Beispiel für ein Protokoll — Probenahme mariner Sedimente	16
Anhang B (informativ) Beschreibung von Probenahmegeräten	18
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5667-19:2004) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 147 „Wasserbeschaffenheit“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 230 „Wasseranalytik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2004 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowenien, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 5667-19:2004 wurde vom CEN als EN ISO 5667-19:2004 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

In der Reihe ISO 5667 existieren folgende Teile, unter dem Haupttitel *Water quality — Sampling*:

- *Part 1: Guidance on the design of sampling programmes*
- *Part 2: Guidance on sampling techniques*
- *Part 3: Guidance on the preservation and handling of samples*
- *Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and man-made*
- *Part 5: Guidance on sampling of drinking water and water used for food and beverage processing*
- *Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams*
- *Part 7: Guidance on sampling of water and steam in boiler plants*
- *Part 8: Guidance on sampling of wet deposition*
- *Part 9: Guidance on sampling from marine waters*
- *Part 10: Guidance on sampling of waste waters*
- *Part 11: Guidance on sampling of groundwaters*
- *Part 12: Guidance on sampling of bottom sediments*
- *Part 13: Guidance on sampling of sludges from sewage and water-treatment works*
- *Part 14: Guidance on quality assurance of environmental water sampling and handling*
- *Part 15: Guidance on preservation and handling of sludge and sediment samples*
- *Part 16: Guidance on biotesting of samples*
- *Part 17: Guidance on sampling of suspended sediments*
- *Part 18: Guidance on sampling of groundwater at contaminated sites*
- *Part 19: Guidance on sampling of marine sediments*

Einleitung

Die Analyse mariner Sedimente ist in der aquatischen Umweltüberwachung von großer Bedeutung. Sie liefert Informationen über den Zustand und die Entwicklung von Kontaminationen in Sedimenten, da Sedimente Kontaminanten akkumulieren können. Marine Sedimente sind durch eine große Bandbreite des organischen Anteils, der Mineralogie und Struktur gekennzeichnet.

Unter idealen Sedimentationsbedingungen, d. h. in Akkumulationsgebieten (tiefen Becken, Gräben, usw.), wird das Sediment chronologisch abgelagert, so dass Änderungen in der Ablagerung, z. B. von Kontaminanten, einem identifizierbaren Zeitraum zugeordnet werden können. Obgleich die Überwachung mariner Sedimente weltweit unter Berücksichtigung sowohl qualitativer als auch quantitativer Schadstoffanalysen durchgeführt wird, ist bisher keine einheitliche Vorgehensweise festgelegt. Diese Internationale Norm ist Teil von Maßnahmen diesen Zustand zu verbessern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 5667 gibt eine Anleitung für die Probenahme mariner Sedimente zur Analyse ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften für Überwachungszwecke und zur Umweltbewertung. Sie umfasst:

- Probenahmestrategie;
- Probenahmeausrüstungen;
- Beobachtungen und Informationen, die während der Probenahme gewonnen werden;
- Handhabung von Sedimentproben;
- Verpackung und Aufbewahrung der Sedimentproben.

Dieser Teil von ISO 5667 gibt keine Anleitung zur Behandlung und Analyse der Daten (Literaturhinweise).

Dieser Teil von ISO 5667 ist keine Anleitung für die Entnahme von Süßwasser-Sedimenten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 6107 (alle Teile), *Water quality — Vocabulary*