

**DIN EN 17123**

ICS 07.060; 13.060.10

**Wasserbeschaffenheit –  
Anleitung zur Bestimmung der Veränderung hydromorphologischer  
Merkmale von Übergangs- und Küstengewässern;  
Deutsche Fassung EN 17123:2018**

Water quality –

Guidance on determining the degree of modification of the hydromorphological features of transitional and coastal waters;

German version EN 17123:2018

Qualité de l'eau –

Guide pour la détermination du degré de modification des caractéristiques hydromorphologiques des eaux de transition et des eaux côtières;

Version allemande EN 17123:2018

Gesamtumfang 50 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 17123:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 230 „Wasseranalytik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 119-01-03-05-06 AK „Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung“ des Arbeitsausschusses NA 119-01-03 AA „Wasseruntersuchung“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Bezeichnung des Verfahrens:

Anleitung zur Bestimmung der Ausprägung hydromorphologischer Merkmale der Übergangs- und Küstengewässer (M 49):

### **Verfahren DIN EN 17123 — M 49**

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 6107-2:2006      siehe      DIN ISO 6107-2:2017-11

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 vorliegende Norm enthält das vom DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) und von der Wasserchemischen Gesellschaft – eine Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker – gemeinsam erarbeitete Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung:

Anleitung zur Bestimmung der Ausprägung hydromorphologischer Merkmale der Übergangs- und Küstengewässer (M 49).

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

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

Allgemeine Angaben (Gruppe A)

Sensorische Verfahren (Gruppe B)

Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen (Gruppe C)

Anionen (Gruppe D)

Kationen (Gruppe E)

Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F)

Gasförmige Bestandteile (Gruppe G)

Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H)

Mikrobiologische Verfahren (Gruppe K)

Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L)

Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M)

Einzelkomponenten (Gruppe P)

Schlamm und Sedimente (Gruppe S)

Suborganismische Testverfahren (Gruppe T)

Über die bisher erschienenen Teile dieser Normen gibt die Geschäftsstelle des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Telefon 030 2601-2448, oder die Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, Auskunft.

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN ISO 6107-2:2017-11, *Wasserbeschaffenheit — Wörterbuch — Teil 2 (ISO 6107-2:2006 + Amd 1:2012); Text Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch*

Deutsche Fassung

Wasserbeschaffenheit —  
Anleitung zur Bestimmung der Veränderung  
hydromorphologischer Merkmale von Übergangs- und  
Küstengewässern

Water quality —  
Guidance on determining the degree of modification of  
the hydromorphological features of transitional and  
coastal waters

Qualité de l'eau —  
Guide pour la détermination du degré de modification  
des caractéristiques hydromorphologiques des eaux de  
transition et des eaux côtières

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Oktober 2018 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                                     | 3     |
| Einleitung .....                                                                                               | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                      | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                 | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                               | 6     |
| 4 Grundlage des Verfahrens .....                                                                               | 11    |
| 5 Bestimmung der hydromorphologischen Veränderungen von Übergangs- und Küstengewässern .....                   | 12    |
| 5.1 Untersuchungsstrategie .....                                                                               | 12    |
| 5.2 Festlegung hydromorphologischer Einheiten .....                                                            | 14    |
| 5.3 Verfahren zur Einstufung .....                                                                             | 14    |
| 6 Interpretation und Berichterstattung hydromorphologischer Veränderungen .....                                | 15    |
| 6.1 Mindestanforderungen an die Berichterstattung .....                                                        | 15    |
| 6.2 Zuweisung von Klassenbezeichnungen .....                                                                   | 16    |
| Anhang A (normativ) Protokoll für die Einstufung .....                                                         | 17    |
| Anhang B (normativ) Gleichungen für die Verwendung in der quantitativen Einstufung ausgewählter Merkmale ..... | 43    |
| Literaturhinweise .....                                                                                        | 46    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17123:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 230 „Wasseranalytik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

## Einleitung

Dieses Dokument ermöglicht umfassende Klassifikationen und Vergleiche der hydromorphologischen Veränderungen von Übergangsgewässern (Mündungen, Lagunen usw.) und Küstengewässern („TraC“-Gewässern) in ganz Europa (z. B. zur Berichterstattung durch die Europäische Umweltagentur). Diese Systeme wurden durch menschliche Aktivitäten über mehrere Jahrhunderte zunehmend beeinflusst, weswegen ihre Formveränderungen auf historischen und rezenten Entwicklungen beruhen, welche wiederum von einem natürlichen und großskaligen Wandel und seiner Veränderlichkeit überlagert werden.

Mit diesem Dokument wird versucht, die besondere räumliche und zeitliche Heterogenität von Küsten- und Übergangsgewässern zu berücksichtigen. TraC-Systeme werden von mehrdirektionalen Prozessen dominiert (Wellenbewegung in verschiedene Richtungen, wie auch bidirektionale Tidenströme bei verschiedenen Tidenständen, was durch unterschiedliche Windrichtungen weiter überlagert werden kann). Als Folge kann die natürliche Veränderlichkeit in Küsten- und Übergangsgewässern in räumlichen und zeitlichen Maßstäben oft signifikant sein, was bei Vergleichen mit natürlichen Basisaufnahmen oder Referenzbedingungen berücksichtigt werden muss.

Europäische Richtlinien wie die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) [1] und die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) [2] erfordern von den Mitgliedstaaten festzulegen, dass die hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Bedingungen für die biologischen Vergesellschaftungen geeignet sein sollten. Die WRRL und die MSRL erfordern von den Mitgliedstaaten jeweils darzulegen, dass ein guter ökologischer Zustand und ein guter Umweltzustand erreicht wurden. Die MSRL-Deskriptoren, Kriterien und Indikatoren beinhalten hydromorphologische Merkmale.

EN 16503 (*Wasserbeschaffenheit — Anleitung zur Beurteilung der hydromorphologischen Merkmale der Übergangs- und Küstengewässer*) beschreibt ein Protokoll für die Felderfassung und Aufzeichnung von Merkmalen, wobei diese Norm eine Anleitung enthält, wie die Veränderung von hydromorphologischen Merkmalen der TraC-Gewässer zu klassifizieren sind. Sie legt den Schwerpunkt auf vom Menschen verursachte Belastungen, die TraC-Gewässer beeinträchtigen, und wird daher für die Implementierung der WRRL nützlich sein, indem das Ausmaß, mit dem diese Belastungen eine Abweichung von den hydromorphologischen Referenzbedingungen verursachen, dargelegt wird.

Obwohl das in diesem Dokument beschriebene Verfahren die Bestimmung und Beschreibung der hydromorphologischen Veränderung der TraC-Gewässer ermöglicht, stellt sie keinen Versuch dar, Verfahren zur Definition eines hohen Status für die Hydromorphologie unter der WRRL zu beschreiben oder eine umfassende hydromorphologische Klassifikation mit Bewertungen des ökologischen Zustands zu verbinden. Zusätzlich zur Relevanz für die WRRL und die MSRL enthält diese Norm auch Anwendungen für Naturschutz, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Flussgebietsmanagement, Flut- und Erosionsrisiko-Bewertungen (z. B. die EG-Hochwasserrichtlinie) [3] und Zielsetzungen für die Renaturierung. Zusätzlich besteht für die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie [4] die Notwendigkeit, bestimmte „Merkmale“ in günstigem Zustand zu erhalten, was ebenfalls eine Fokussierung auf hydromorphologische Bewertungen zur Folge hat.

(Es ist zu beachten, dass der im Englischen verwendete Begriff „assessment“ in dieser Norm als weit gefasster Begriff für die allgemeine Beschreibung von Merkmalen und die auf diese einwirkenden Belastungen verwendet wird. Der Begriff wird nicht verwendet, um eine Bewertung bestimmter Niveaus der „Qualität“ oder des „Wertes“ vorzunehmen, ob im Zusammenhang mit einem Zustand gemäß WRRL, MSRL oder allgemeiner.)

**WARNUNG** — Bei der Untersuchung von Übergangs- und Küstengewässern sind Sicherheitsaspekte vorrangig. Diese Europäische Norm gibt nicht vor, alle unter Umständen mit der Anwendung des Verfahrens verbundenen Sicherheitsaspekte anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers, angemessene Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen zu treffen und sicherzustellen, dass diese mit EU- und nationalen Festlegungen übereinstimmen.

**WICHTIG** — Anwender dieses Dokuments sollten mit der üblichen Laborpraxis und vor Ort vertraut sein. Es ist zwingend erforderlich, bei den Untersuchungen nach diesem Dokument Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält eine Anleitung zur Bestimmung der Ausprägung hydromorphologischer Merkmale von TraC-Gewässern nach der Beschreibung in EN 16503 und ermöglicht konsistente Vergleiche hydromorphologischer Veränderungen zwischen TraC-Gewässern innerhalb eines Staates und zwischen verschiedenen europäischen Staaten. Ihr vorrangiges Ziel ist die Klassifikation der „Abweichung von der Naturbelassenheit“ als Folge vom Menschen verursachter Belastungen der TraC-Hydromorphologie, und sie empfiehlt geeignete Informationsquellen, die zur Darstellung der Veränderung hydromorphologischer Merkmale beitragen können. Die in dieser Norm aufgestellten Verfahren unterstützen die objektive Bewertung und Berichterstattung über die Veränderlichkeit in TraC-Gewässern und leisten einen Beitrag zur Umsetzung der WRRl und der MSRL; es werden jedoch keine Verfahren ersetzt, die für lokale Klassifikation und Berichterstattung entwickelt wurden.

## 2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

### 3.1

#### **Merkmale**

Einzelparameter einer hydromorphologischen Kenngröße

BEISPIEL „Schluff“ und „Blöcke“ sind Substrat-Strukturmerkmale, „Spundwände“ und „Buhnen“ sind Merkmale verbauter Ufer.

[QUELLE: EN 16039:2011, 3.2]

### 3.2

#### **Bathymetrie**

Form des Meeresbodens aus Messungen der Tiefenverteilung

### 3.3

#### **Strandvorspülung**

künstliches Verfahren zum Auffüllen des Strands mit Meeresablagerungen (z. B. Sand), um den Erholungswert zu verbessern oder den Strand gegen Erosion zu schützen

### 3.4

#### **Gestalt des Gewässerbodens**

Morphologie des Meeresbodens

Anmerkung 1 zum Begriff: Bezieht sich auf die Morphologie von Weichböden. Die Gestalt des Gewässerbodens kann in Abhängigkeit von der Größe und Form des Systems und der Art der lokalen Sedimenttransportprozesse einfach oder vielgestaltig sein. Ablagerungen erzeugen Merkmale wie Sand- und Kiesbänke, während Erosion zur Kolkbildung führt.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.4]

### 3.5

#### **biogenes Riff**

in einem Gewässer befindliche Masse, die aus harten Teilen von Organismen oder aus einem biogenen, Detrituspartikel einschließenden Gerüst besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Die meisten biogenen Riffe bestehen aus Korallen oder mit ihnen assoziierten Organismen.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.5]

### 3.6

#### **biogene Struktur**

von Organismen geformte Struktur, die in aggregierter Form physikalische Habitate (z. B. Riffe) bildet oder Sedimente stabilisiert (z. B. Seegraswiesen, Muschelbänke)

### 3.7

#### **Wellenbrecher**

künstliches Bauwerk, das im Küstenschutz zur Verringerung der Wellenenergie verwendet wird

### 3.8

#### **Küstenzelle**

Länge einer Küstenlinie, die durch natürliche oder künstliche Barrieren abgeteilt ist, über die wenig oder kein Sediment transportiert wird

### 3.9

#### **Küstengewässer**

Oberflächengewässer auf der landwärtigen Seite einer Linie, auf der sich jeder Punkt eine Seemeile seewärts vom nächsten Punkt der Basislinie befindet, von der aus die Breite der Hoheitsgewässer gemessen wird, gegebenenfalls bis zur äußeren Grenze eines Übergangsgewässers

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition aus Artikel 2 der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) ist ein Beispiel für eine Definition eines „Küstengewässers“, die für rechtliche Zwecke verwendet wird.

### 3.10

#### **Konnektivität**

Verbindung innerhalb und zwischen Wasserkörpern und zwischen Wasser und Land durch Austausch von Wasser, Sediment und Organismen

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.9, modifiziert]

### 3.11

#### **Delta**

Landform, die sich aus von einem Fluss eingetragenen Sedimentablagerungen bildet, nachdem der Strom seine Mündung verlassen hat und in das Meer eingeströmt ist

### 3.12

#### **ökologischer Zustand**

Maß der Qualität der Struktur und Funktion aquatischer Ökosysteme, ausgedrückt als Unterschied zwischen vorgefundenem Zustand und Referenzzustand

Anmerkung 1 zum Begriff: Klassifizierung in Übereinstimmung mit dem Anhang V der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG).

[QUELLE: EN 16039:2011, 3.15]

### 3.13

#### **effektive Windlauflänge**

direkte Windlauflänge oder die Strecke in Kilometern, entlang der der Wind aus jeder Richtung weht, korrigiert durch Windlauflängen in Richtungen von unter 45°

### 3.14

#### **Windlauflänge**

Wirklänge des Winds

Strecke des offenen Wassers, über die der Wind wehen kann und entsprechende windinduzierte Wellen erzeugen kann

[QUELLE: EN 16039:2011, 3.19, modifiziert — „Wirklänge des Winds“ wurde als Synonym hinzugefügt]

### 3.15

#### **Fjord**

lange, schmale, durch glaziale Erosion entstandene Einbuchtung mit steilen Seitenwänden, die in einem Tal geschaffen wurde und im Mündungsbereich häufig eine Öffnung mit geringen Wassertiefen aufweist

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.12]

### 3.16

#### **Buhne**

Küstenschutzstruktur, die allgemein senkrecht zur Küstenlinie gebaut wird und dafür ausgelegt ist, die Stranderosion zu vermindern und Sedimente zurückzuhalten

### 3.17

#### **höchste astronomische Tide**

##### **HAT**

(en: highest astronomical tide)

höchste Tide, die unter durchschnittlichen meteorologischen Bedingungen und zur Frühlings- und Herbst-Tagundnachtgleiche zu erwarten ist

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.14]

### 3.18

#### **Hydromorphologie**

physikalische, hydrologische und hydrodynamische Merkmale der Übergangs- und Küstengewässer, einschließlich der Prozesse ihrer Entstehung

[QUELLE: EN 16039:2011, 3.22, modifiziert]

### 3.19

#### **Gezeitenbereich**

Küstenvorland

Bereich zwischen den Hoch- und Niedrigwasserlinien

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.16]

### 3.20

#### **Lagune**

flaches, salziges Küstengewässer von unterschiedlichem Salzgehalt und Wasservolumen, ganz oder teilweise durch Sandbänke oder groben Kies oder – seltener – durch Felsen vom Meer getrennt

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.17]

### 3.21

#### **Landgewinnung**

Umwandlung von unter Wasser liegenden Gebieten zur Erweiterung trockenen Landes für Landwirtschaft oder Bauprojekte

### 3.22

#### **Durchmischung**

Durchmischung von Wässern mit unterschiedlichen Eigenschaften (z. B. Temperatur, Trübung, Salzgehalt) aufgrund von Turbulenz und Diffusion, verursacht durch Gezeiten, Winde, Wellen, Strömungen und Fließgewässerabfluss

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.19]

### 3.23

#### **normale Gezeitengrenze**

##### **NTL**

(en: normal tidal limit)

Stelle, an der der Wasserstand eines Flusses oder Stroms nicht mehr durch den Gezeitenstrom beeinflusst wird

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.20]

### 3.24

#### **Offenheit**

$P_{SEA}$

möglicher Einfluss der See auf die allgemeine Hydrologie einer Lagune

### 3.25

#### **Physiographie**

auffällige Merkmale der Küstengestalt

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.21]

### 3.26

#### **Aufsicht**

Ansicht eines Übergangs- oder Küstengewässers von oben

BEISPIEL      Z. B. gewunden, gerade.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.22]

### 3.27

#### **Riff**

Höhenrücken aus Felsgestein oder anderem Material, der seewärts der Niedrigwasserlinie liegt

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.23]

### 3.28

#### **Referenzbedingung**

Bedingung, die von menschlichen Einflüssen gänzlich oder nahezu unbeeinträchtigt ist

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.24]

### 3.29

#### **Verweilzeit**

Retentionszeit

Austauschdauer

zeitliche Dauer des Wasseraustausches bei einem Übergangsgewässer, einem Meeresarm, einer Lagune oder Fjord

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei geschlossenen Buchten ist „Retentionszeit“ der bevorzugte Fachbegriff.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.25, modifiziert]

### **3.30**

#### **Ria**

Küstenbucht, die durch teilweises Überfluten eines Flusstals entstanden ist

### **3.31**

#### **Salzmarsch**

Gebiet mit einer charakteristischen, an salzhaltige Böden und an periodische Überflutung durch Meereswasser angepassten Vegetation

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.26]

### **3.32**

#### **Sandbank**

Merkmal für geringe Fließenergie, das in der Mündung eines Flusses ins Meer entsteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Sandbänke können auch der Küste vorgelagert ohne Einwirkung von Flüssen entstehen.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.27]

### **3.33**

#### **Uferentwicklung**

##### **PSH**

Komplexität des Umfangs einer Lagune

### **3.34**

#### **Sturmflut**

Änderung des Wasserstandes aufgrund der Wirkung meteorologischer Größen (Wind, hoher oder niedriger Luftdruck) zusätzlich zur astronomischen Tide; sie kann positiv oder negativ ausfallen

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.28]

### **3.35**

#### **Schichtung**

Schichtung der Wassersäule durch Unterschiede der Dichte, aufgrund von Änderungen der Temperatur, der Trübung oder des Salzgehalts mit zunehmender Tiefe

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.29]

### **3.36**

#### **Substrat**

felsiges oder sedimentäres Material, das den Boden eines Übergangs- oder Küstengewässers bildet

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.30]

### **3.37**

#### **subtidaler Bereich**

seewärtiger Bereich unterhalb der mittleren Niedrigwasserlinie

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.31]

### **3.38**

#### **Tideprisma**

Wasservolumen, das bei Flut in ein Tidegerinne strömt

[QUELLE: EN ISO 772:2011, 2.49]

### 3.39

#### **Tidenhub**

Pegeldifferenz zwischen Tidehochwasser und Tideniedrigwasser

[QUELLE: EN ISO 772:2011, 2.50]

### 3.40

#### **Gezeitenregime**

Kenngrößen von Tiden, einschließlich Wasserstände, Perioden, Frequenzen, Schwingungen, Phasen und Spectra

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.34]

### 3.41

#### **Übergangsgewässer**

Oberflächenwasserkörper in der Nähe von Flussmündungen, der aufgrund seiner Nähe zu Küstengewässern einen gewissen Salzgehalt aufweist, aber im Wesentlichen von Süßwasserströmungen beeinflusst wird

Anmerkung 1 zum Begriff: In Übereinstimmung mit Artikel 2 der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG).

### 3.42

#### **Trübung**

Verminderung der Durchsichtigkeit einer Flüssigkeit, hervorgerufen durch die Anwesenheit suspendierten partikulären Materials

[QUELLE: ISO 6107-2:2006, 145, modifiziert]

### 3.43

#### **Wellenexposition**

Wirkungsbereich der Wellenenergie an einer Küstenlinie

Anmerkung 1 zum Begriff: Stellt zusammen mit der Substratzusammensetzung und der Wassertiefe eine wichtige Variable dar, die einen Einfluss auf die Habitateigenschaften der Küstenlinie hat.

[QUELLE: EN 16503:2014, 2.39]

## 4 Grundlage des Verfahrens

Eine Beschreibung eines Standardprotokolls für die Klassifikation des Ausmaßes, mit dem die hydromorphologischen Merkmale von TraC-Gewässern durch menschliche Aktivitäten verändert werden; Übergangsgewässer umfassen Ästuar, Lagunen, Deltas, Rias und Fjorde. Diese Merkmale wurden in zwei Gruppen unterteilt — diejenigen, die die statischen, strukturellen Merkmale, z. B. Form, darunterliegende Geologie, Sedimentmuster usw. beschreiben, und die dynamischen, funktionalen Prozesse, die Wasserbewegungen, Sedimenthaushalt und Wasser-Charakteristiken einschließen. Alle diese liegen als allgemeine Typen vor, können aber in ortsspezifischem Kontext angepasst werden und werden verwendet, um jegliche Abweichungen von der Naturbelassenheit als Folge menschlicher Belastungen der Hydromorphologie von TraC-Gewässern zu bestimmen. Diese strukturellen und funktionalen Merkmale stellen dann die grundlegenden Nischen bereit, die von Organismen kolonisiert werden und damit die biologischen Vergesellschaftungen bilden, die für diese Bereiche charakteristisch sind.

Die strukturellen Merkmale können oft aus leicht erhältlichen Plänen, Karten, Luftbildern, Datenbanken oder durch Fernerkundung bestimmt werden. Die funktionalen Prozesse müssen im Vergleich dazu innerhalb des Wasserkörpers bestimmt werden und erfordern, da diese Merkmale räumlich und zeitlich sehr veränderlich sind, normalerweise intensive Probenahme-Aktionen oder ein umfassendes Modellierungsverfahren sowie ebenfalls detaillierte und spezialisierte Analyse und Interpretation.