

DIN EN ISO 772



ICS 01.040.17; 17.120.20

Ersatz für
DIN EN ISO 772:2000-03,
DIN EN ISO 772/A1:2004-02 und
DIN EN ISO 772/A2:2005-08

**Hydrometrie –
Begriffe und Symbole (ISO 772:2011);
Dreisprachige Fassung EN ISO 772:2011**

Hydrometry –
Vocabulary and symbols (ISO 772:2011);
Trilingual version EN ISO 772:2011

Hydrométrie –
Vocabulaire et symboles (ISO 772:2011);
Version trilingue EN ISO 772:2011

Gesamtumfang 200 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 772:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 113 „Hydrometry“ (Sekretariat: BIS, Indien) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 318 „Hydrometrie“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-06-10 AA „Hydrometrie“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Neben den in englischer und französischer Sprache definierten Begriffen und Zeichen in der ISO 772:2011 wurden in dieses Dokument (DIN EN ISO 772) zusätzlich deren deutsche Übersetzungen aufgenommen.

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

ISO 3166-1	siehe	DIN EN ISO 3166-1
ISO 3534-1	siehe	DIN ISO 3534-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 772:2000-03, DIN EN ISO 772/A1:2004-02 und DIN EN ISO 772/A2:2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) deutscher Titel wurde geändert;
- b) die Norm wurde technisch überarbeitet;
- c) es wurden geeignete Begriffe und Symbole genormt, ohne ungeeignete Begriffe und Symbole fortbestehen zu lassen;
- d) jeder Begriff oder jedes Symbol mit unterschiedlicher Bedeutung wurde durch einen Begriff oder ein Symbol mit unzweideutiger Bedeutung ersetzt;
- e) selbstverständliche Begriffe wurden ausgeschlossen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 772: 2000-03
DIN EN ISO 772/A1: 2004-02
DIN EN ISO 772/A2: 2005-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3166-1, *Codes für die Namen von Ländern und deren Untereinheiten — Teil 1: Codes für Ländernamen*

DIN ISO 3534-1, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 1: Wahrscheinlichkeit und allgemeine statistische Begriffe*

— Leerseite —

Dreisprachige Fassung — Trilingual version — Version trilingue

Hydrometrie — Begriffe und Zeichen (ISO 772:2011)

Hydrometry —
Vocabulary and symbols
(ISO 772:2011)

Hydrométrie —
Vocabulaire et symboles
(ISO 772:2011)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Juli 2011 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 des CEN-CENELEC 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

This European Standard was approved by CEN on 15 July 2011.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 15 juillet 2011.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovinie, Suède et Suisse.

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel
Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels
Centre de Gestion: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Inhalt

Seite

Vorwort	5
Einleitung.....	6
Anwendungsbereich.....	7
Aufbau des Wörterverzeichnisses	7
1 Allgemeine Begriffe	7
2 Geschwindigkeits flächenverfahren	43
3 Anlagen zur Strömungsmessung	59
4 Verdünnungsverfahren	78
5 Geräte und Ausrüstungen	84
6 Feststofftransport	110
7 Unsicherheiten bei hydrometrischen Festlegungen.....	125
8 Grundwasser	138
Anhang A (normativ) Symbole in der Hydrometrie	172
Alphabetisches Stichwortverzeichnis	178

Contents		Page
Foreword		5
Introduction.....		6
Scope		7
Structure of the vocabulary.....		7
1	General terms	7
2	Velocity-area methods	43
3	Flow measurement structures	59
4	Dilution methods	78
5	Instruments and equipment	84
6	Sediment transport.....	110
7	Uncertainties in hydrometric determinations	125
8	Groundwater	138
Annex A (normative) Symbols used in hydrometry		172
Alphabetical index.....		185

Sommaire

Page

Avant-propos.....	5
Introduction	6
Domaine d'application.....	7
Structure du vocabulaire	7
1 Termes généraux	7
2 Méthodes d'exploration du champ des vitesses	43
3 Structures de mesurage de l'écoulement	59
4 Méthodes par dilution	78
5 Instruments et équipements.....	84
6 Transport des sédiments	110
7 Incertitudes des calculs hydrométriques.....	125
8 Eau souterraine.....	138
Annexe A (normative) Symboles utilisés en hydrométrie	172
Index alphabétique	191

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 772:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 113 „Hydrometry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 318 „Hydrometrie“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN und/oder CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 772:2000.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 772:2011 wurde vom CEN als EN ISO 772:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Foreword

This document (EN ISO 772:2011) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 113 “Hydrometry” in collaboration with Technical Committee CEN/TC 318 “Hydrometry” the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2012, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2012.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN and/or CENELEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN ISO 772:2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 772:2011 has been approved by CEN as a EN ISO 772:2011 without any modification.

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 772:2011) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 113 “Hydrométrie” en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 318 “Hydrométrie”, dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2012, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2012.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplace l'EN ISO 772:2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovaquie, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 772:2011 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 772:2011 sans aucune modification.

Einleitung

Bei der Erarbeitung der vorliegenden Internationalen Norm wurden nach Möglichkeit die folgenden Prinzipien beachtet:

- a) geeignete Begriffe und Symbole zu normen, ohne ungeeignete Begriffe und Symbole fortbestehen zu lassen;
- b) jeden Begriff oder jedes Symbol mit unterschiedlicher Bedeutung in verschiedenen Ländern oder bei verschiedenen Personen oder bei derselben Person zu verschiedenen Zeiten abzulehnen und durch einen Begriff oder ein Symbol mit unzweideutiger Bedeutung zu ersetzen;
- c) selbstverständliche Begriffe auszuschließen.

Soweit möglich sind Begriffe aus gültigen Internationalen Normen enthalten; Allerdings können diese Begriffe Gegenstand zukünftiger Änderungen sein.

Es ist zu beachten, dass ähnliche oder gleiche Begriffe gesonderte Definitionen in den verschiedenen Kategorien haben können.

Es ist anerkannt, dass es nicht möglich ist, eine vollständige Reihe von Definitionen zu erstellen, die universell annehmbar sind, jedoch besteht die Hoffnung, dass die angegebenen Definitionen und Symbole eine weite Akzeptanz finden und dass ihre Anwendung zu einem besseren Verständnis der Praxis von hydrometrischen Festlegungen führt.

Introduction

In the preparation of this International Standard, the following principles were adopted wherever possible:

- a) to standardize suitable terms and symbols without perpetuating unsuitable ones;
- b) to discard any term or symbol with differing meanings in different countries, or for different people, or for the same person at different times, and to replace that term or symbol by one which has an unequivocal meaning;
- c) to exclude terms which are self-evident.

As far as possible terms in existing International Standards have been included; however, these terms may be the subject of future amendments.

Note that similar or identical terms may have separate definitions under the different categories.

It is recognized that it is not possible to produce a complete set of definitions which will be universally acceptable, but it is hoped that the definitions provided and the symbols used will find widespread acceptance and that their use will lead to better understanding of the practice of hydrometric determinations.

Introduction

Lors de l'élaboration de la présente Norme internationale, les principes suivants ont été respectés dans la mesure du possible:

- a) normaliser les termes et symboles adaptés, en évitant de perpétuer l'utilisation de termes et symboles inadaptés;
- b) rejeter tout terme ou symbole pouvant avoir une signification différente selon les pays, les personnes ou les contextes et le remplacer par un terme ou symbole non équivoque;
- c) exclure les termes dont la signification est évidente.

Dans la mesure du possible, les termes figurant dans des Normes internationales existantes sont inclus; toutefois, ces termes peuvent faire l'objet de modifications ultérieures.

Il est à noter que des termes similaires ou identiques peuvent avoir des définitions séparées dans les différentes catégories.

Il est admis qu'il est impossible de produire un ensemble complet de définitions universellement acceptables; il est cependant souhaité que les définitions fournies et les symboles employés seront largement adoptés et que leur utilisation permettra une meilleure compréhension des pratiques de calcul hydrométrique.

Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Begriffe, Definitionen und Symbole fest, die in Normen auf dem Gebiet der Hydrometrie verwendet werden.

Scope

This International Standard gives terms, definitions and symbols used in standards in the field of hydrometry.

Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit les termes, définitions et symboles utilisés dans les normes couvrant le domaine de l'hydrométrie.

Aufbau des Wörterverzeichnis

Die Terminologieeintragungen sind in systematischer Reihenfolge angegeben und in Abschnitte nach bestimmten Verfahren der Festlegung oder bezogen auf bestimmte Themen eingeteilt. In Anhang A ist ein Verzeichnis der in der vorliegenden Internationalen Norm angewendeten Symbole angeführt.

Der Aufbau jeder Eintragung steht in Übereinstimmung mit ISO 10241. Landesbezeichnungen stimmen mit ISO 3166-1 überein.

Structure of the vocabulary

The terminology entries are presented in systematic order, grouped into sections according to particular methods of determination or in relation to particular subjects. Annex A lists the symbols used in this International Standard.

The structure of each entry is in accordance with ISO 10241. Country codes are in accordance with ISO 3166-1.

Structure du vocabulaire

Les entrées terminologiques sont présentées selon un ordre systématique et regroupées en sections en fonction de méthodes de calculs ou de thèmes spécifiques. L'Annexe A établit la liste des symboles utilisés dans la présente Norme internationale.

La structure de chaque entrée est conforme à l'ISO 10241. Les codes de pays sont conformes à l'ISO 3166-1.

1 Allgemeine Begriffe

1.1 Flüssigkeitsströmung

Bewegung eines Volumens eines Stoffes, der weder fest noch ein Gas und praktisch nicht kompressibel ist, der der Änderung der Form einen unbedeutenden Widerstand entgegensetzt und der frei fließt

BEISPIEL Wasser oder Wasser mit Feststoffen.

1 General terms

1.1 liquid flow

movement of a volume of a substance that is neither a solid nor a gas, that is practically incompressible, that offers insignificant resistance to change of shape and that flows freely

EXAMPLE Water or water with sediment.

1 Termes généraux

1.1 écoulement d'un liquide

mouvement d'un volume d'une substance ni solide ni gazeuse, pratiquement incompressible, qui offre une faible résistance à un changement de forme et s'écoule librement

EXEMPLE Eau ou eau avec sédiments.

1.2 Fließregime

Fließzustand in alluvialen Strömen, der durch eine Gewässerbettkonfiguration (Sohl(en)struktur) aus Riffel und Dünen (unteres Regime), Flachbett (Übergang), stehenden Wellen und Antidünen (oberes Regime) charakterisiert ist

1.2 flow regime

state of flow in alluvial streams characterized by a bed configuration of ripples, dunes (lower regime), plane bed (transition), standing waves and antidunes (upper regime)

1.2 régime d'écoulement

état de l'écoulement dans un cours d'eau alluvial dont le lit est caractérisé par des rides de fond, des dunes (régime inférieur), un fond plat (transition), des ondes stationnaires et des antidunes (régime supérieur)

ANMERKUNG Die Strömung des unteren Regimes ist unterkritisch (Strömen), die Strömung des oberen Regimes ist überkritisch (Schießen).

NOTE The lower-regime flow is subcritical; the upper-regime flow is supercritical.

NOTE Le régime d'écoulement inférieur est sous-critique; le régime d'écoulement supérieur est surcritique.

1.3 stationäre Strömung

Zustand, in dem der Durchfluss keinen zeitabhängigen Änderungen der Größe unterliegt

**1.3
steady flow**
condition in which the discharge does not change in magnitude with respect to time

**1.3
écoulement stable**
état dans lequel le débit ne varie pas en intensité dans le temps

**1.4
instationäre Strömung**
Zustand, in dem der Durchfluss zeitabhängigen Änderungen der Größe unterliegt

**1.4
unsteady flow**
condition in which the discharge changes in magnitude with respect to time

**1.4
écoulement instable**
état dans lequel le débit varie en intensité dans le temps

**1.5
gleichförmige Strömung**
Strömung in einem offenen Gerinne, bei der Tiefe und Geschwindigkeit entlang dem offenen Gerinne konstant bleiben

**1.5
uniform flow**
flow, in an open channel, in which the depth and velocity remain constant along the open channel

**1.5
écoulement uniforme**
dans un chenal ouvert, écoulement caractérisé par une profondeur et une vitesse constantes tout au long du chenal

ANMERKUNG Bei gleichförmiger Strömung ist der Geschwindigkeitsvektor entlang jeder Stromlinie konstant. Gleichförmige Strömung ist nur in einem offenen Gerinne mit konstantem Gefälle und Querschnitt möglich.

NOTE For uniform flow, the velocity vector is constant along every stream line. Uniform flow is possible only in an open channel of constant slope and cross section.

NOTE Dans un écoulement uniforme, le vecteur vitesse est constant le long de toutes les lignes de courant. Un écoulement uniforme n'est possible que dans un chenal ouvert présentant une pente et une section transversale constantes.

**1.6
kritische Strömung**
Strömung in einem offenen Gerinne, in der die spezifische Energiehöhe bei einem gegebenen Durchfluss minimal ist

**1.6
critical flow**
flow, in an open channel, in which the specific energy is a minimum for a given discharge

**1.6
écoulement critique**
dans un chenal ouvert, énergie d'écoulement minimale pour un débit donné

ANMERKUNG Unter dieser Bedingung ist die Froude-Zahl gleich eins, und kleine Oberflächenstörungen können sich nicht stromaufwärts bewegen.

NOTE Under this condition, the Froude number is equal to unity and small surface disturbances cannot travel upstream.

NOTE Dans cette situation, le nombre de Froude est égal à l'unité et les petites perturbations en surface ne peuvent pas remonter le courant.

**1.7
Strömen**
Strömung in einem offenen Gerinne unterhalb der kritischen Geschwindigkeit mit einer Froude-Zahl kleiner eins, in der sich kleine Oberflächenstörungen stromaufwärts bewegen können

**1.7
subcritical flow**
flow in an open channel at less than critical velocity, that has a Froude number of less than unity, and in which small surface disturbances can travel upstream

**1.7
écoulement sous-critique**
dans un chenal ouvert, écoulement présentant une vitesse inférieure à la vitesse critique, avec un nombre de Froude inférieur à l'unité et des petites perturbations en surface pouvant remonter le courant

1.8

Schießen

Strömung in einem offenen Gerinne oberhalb der kritischen Geschwindigkeit mit einer Froude-Zahl größer eins, in der sich kleine Oberflächenstörungen nicht stromaufwärts bewegen können

1.8

supercritical flow

flow in an open channel at more than critical velocity, that has a Froude number of greater than unity, and in which small surface disturbances cannot travel upstream

1.8

écoulement surcritique

dans un chenal ouvert, écoulement présentant une vitesse supérieure à la vitesse critique, avec un nombre de Froude supérieur à l'unité et des petites perturbations en surface ne pouvant pas remonter le courant

1.9

Querströmung

seitliche Strömung

Strömung horizontal senkrecht zur Hauptrichtung der parallel zur Achse des (der) offenen Gerinnes (Gerinne) verlaufenden Strömung

1.9

transverse flow

lateral flow

flow horizontally perpendicular to the main direction of flow parallel to the axis of the open channel(s)

1.9

écoulement transversal

écoulement latéral

écoulement perpendiculaire, sur le plan horizontal, à la principale direction d'écoulement, qui est parallèle à l'axe du chenal ou des chenaux ouvert(s)

ANMERKUNG 1 Querströmung (seitlich) ist häufig mit Sekundärströmung verbunden.

NOTE 1 Transverse (lateral) flow is frequently associated with secondary flow.

NOTE 1 Un écoulement transversal (latéral) est souvent lié à un écoulement secondaire.

ANMERKUNG 2 Querströmung (seitlich) in offenen Gerinnen mit einer gekrümmten Form im Grundriss ruft eine Überhöhung des Wasserspiegels an der Außenseite der Krümmung hervor.

NOTE 2 Transverse (lateral) flow in open channels with a curved plan form causes superelevation of the water surface at the outside of the bend.

NOTE 2 Dans les chenaux ouverts de forme plane et incurvée, un écoulement transversal (latéral) entraîne une surélévation de la surface de l'eau à l'extérieur de la courbe.

1.10

Schichtung der Strömung

Zustand einer Flüssigkeit, die aus zwei oder mehr nach ihrer Dichte angeordneten Schichten besteht, wobei sich die leichteste Schicht oben und die schwerste Schicht unten befindet

1.10

stratification of flow

state of a fluid that consists of two or more layers arranged according to their density, the lightest layer being on top and the heaviest at the bottom

1.10

stratification de l'écoulement

état d'un fluide constitué d'au moins deux couches disposées en fonction de leur densité, la couche la plus légère se trouvant en haut et la plus lourde en bas

1.11

Grenztiefe

Tiefe der Strömung, bei der kritische Strömung auftritt

1.11

critical depth

depth of flow at which critical flow occurs

1.11

profondeur critique

profondeur d'écoulement à laquelle l'écoulement est critique

1.12

Grenzgeschwindigkeit

Geschwindigkeit bei kritischer Strömung

1.12

critical velocity

velocity at critical flow

1.12

vitesse critique

vitesse d'un écoulement critique

**1.13
Gerinne**

Lauf eines Flusses, Baches oder einer anderen Wasserstraße

ANMERKUNG Dieser Begriff kann zur Beschreibung einer besonderen Gerinneart, wie z. B. eines Niedrigwassergerinnes, Hauptgerinnes oder künstlichen Gerinnes, durch ein Adjektiv modifiziert werden.

**1.13
channel**

course of a river, stream, or other waterway

NOTE The term can be qualified adjectively to describe a particular type of channel, such as a low-water channel, a main channel or an artificial channel.

**1.13
chenal**

parcours d'une rivière, d'un cours d'eau ou d'une autre voie d'eau

NOTE Ce terme peut être complété par un adjectif pour décrire un type particulier de chenal, tel que chenal de basses eaux, chenal principal ou chenal artificiel.

**1.14
offenes Gerinne**

Begrenzungsfläche in Längsrichtung, die aus der Gewässersohle und den Ufern oder Böschungen besteht, in denen die Flüssigkeit mit einer freien Oberfläche strömt

**1.14
open channel**

longitudinal boundary surface consisting of the bed and banks or sides within which the liquid flows with a free surface

**1.14
chenal ouvert**

surface délimitée sur le plan longitudinal, comprenant le lit et les rives ou berges dans lesquels le liquide s'écoule avec une surface libre

**1.15
Kanal**

künstliches Gerinne, gewöhnlich mit regelmäßiger Querschnittsform

**1.15
canal**

man-made channel, usually of regular cross-sectional shape

**1.15
canal**

chenal artificiel, présentant généralement une section transversale régulière

**1.16
stabiles Gerinne**

offenes Gerinne, in dem das Gewässerbett und die Böschungen in der betrachteten Stromstrecke über einen langen Zeitraum im Wesentlichen stabil bleiben, und in dem Ausspülungen und Ablagerungen während des steigenden und fallenden Wasserstandes vernachlässigbar sind

**1.16
stable channel**

open channel in which the bed and the sides remain essentially stable over a substantial period of time in the reach under consideration, and in which the scour and deposition during the rising and falling stages are negligible

**1.16
chenal stable**

chenal ouvert dont le lit et les berges restent stables sur une longue période dans le bief considéré et dans lequel, lors de la montée et de la descente du niveau de l'eau, l'affouillement et l'alluvionnement sont négligeables

**1.17
instabiles Gerinne**

offenes Gerinne, das sich in seiner planen Form und/oder seiner Querschnittsform in der zu überprüfenden Stromstrecke häufig und stark ändert

**1.17
unstable channel**

open channel that changes frequently and significantly in its plan-form and/or cross-sectional form for the reach under consideration

**1.17
chenal instable**

chenal ouvert dont le bief considéré subit des modifications fréquentes et importantes de forme et/ou de section transversale

**1.18
Tidegerinne**

offenes Gerinne, in dem die Strömung von den Gezeiten beeinflusst wird

**1.18
tidal channel**

open channel in which the flow is subject to tidal action

**1.18
chenal à marée**

chenal ouvert dans lequel l'écoulement est soumis à l'action de la marée

1.19

Tidewasserstraße

ein oder mehrere Tidegerinne zusammen mit dem Flachwasser und den Ufern oder Böschungen, durch die das Wasser bei Flut begrenzt wird

1.19

tidal waterway

one or more tidal channels together with the shallows and the banks or sides by which the water at high tide is bounded

1.19

voie d'eau à marée

voie d'eau qui englobe, outre un ou plusieurs chenaux à marée, les fonds et les rives ou berges qui limitent le niveau de l'eau à marée haute

1.20

Ästuar

untere Stromstrecken eines Flusses, der mit dem Meer frei verbunden ist und der Süßwasserzufluss von Hochland Einzugsgebieten aufnimmt

1.20

estuary

lower reaches of a river that is freely connected with the sea and which receives fresh water supplies from upland drainage areas

1.20

estuaire

extrémité inférieure d'une rivière naturellement reliée à la mer et qui reçoit de l'eau douce de bassins hydrographiques situés en amont

1.21

Strom

Fließgewässer

Wasser, das in einem natürlichen, offenen Gerinne fließt

ANMERKUNG Im weiteren Sinne: Wasser, das sich bewegt, und das Gerinne, das es enthält.

1.21

stream

water flowing in a natural open channel

NOTE By extension, this refers to moving water and the channel containing it.

1.21

cours d'eau

eau s'écoulant dans un chenal ouvert naturel

NOTE Par extension, ce terme fait référence à l'eau en mouvement et au chenal qui la contient.

1.22

Strömung

Flüssigkeitsströmung in einer erkennbaren allgemeinen Richtung

1.22

current

liquid flow in a discernable general direction

1.22

courant

écoulement d'un liquide suivant une direction générale perceptible

1.23

Fluss

Wasserstrom in einem natürlichen offenen Gerinne

1.23

river

stream of water in a natural open channel

1.23

rivière

flux d'eau dans un chenal ouvert naturel

1.24

Alluvialfluss

Fluss, der durch von seinen eigenen Ablagerungen gebildetes Alluvium fließt

ANMERKUNG Die von einem Alluvialfluss mitgeführten Feststoffe, mit Ausnahme der Fein(st)schwebstoffe (Wash Load), sind ähnlich denen des Flussbettes.

1.24

alluvial river

river which flows through alluvium formed from its own deposits

NOTE The sediment carried by an alluvial river, except for the wash load, is similar to that in the bed.

1.24

rivière alluviale

rivière qui s'écoule au travers d'alluvions formés par ses propres dépôts

NOTE Les sédiments transportés par une rivière alluviale, à l'exception de la charge de ruissellement, sont similaires à ceux contenus dans le lit.

1.25
eingeschnittener Fluss

Fluss, der sein Gerinne durch einen Prozess der Abtragung gebildet hat

1.25
incised river
river which has formed its channel by a process of degradation

1.25
rivière encaissée
rivière qui a formé son lit par un processus de dégradation

1.26
verzweigter Fluss
Fluss, der durch ein breites und flaches offenes Gerinne gekennzeichnet ist, in dem die Strömung durch eine Anzahl kleiner miteinander verflochtener Gerinne fließt, die durch Untiefen voneinander getrennt sind

1.26
braided river
river characterized by a wide and shallow open channel in which flow passes through a number of small interlaced channels separated by shoals

1.26
rivière anastomosée
rivière caractérisée par un chenal ouvert large et peu profond, où l'eau s'écoule dans plusieurs petits chenaux entrelacés séparés par des hauts-fonds

ANMERKUNG 1 Häufig gibt es an den Hauptufern eines verzweigten Flusses eine geringe oder keine Erosion.

NOTE 1 Frequently, there is little or no erosion of the main banks of a braided river.

NOTE 1 Dans une rivière anastomosée, l'érosion des rives principales est souvent faible, voire inexistante.

ANMERKUNG 2 Im Allgemeinen gibt es nur eine geringe oder keine Mäanderbildung des Hauptgerinnes eines verzweigten Flusses, jedoch ist bei den Nebengerinnen die Mäanderbildung üblich.

NOTE 2 Generally, there is little or no meandering of the main channel of a braided river, but meandering in the minor channels is usual.

NOTE 2 En règle générale, le chenal principal d'une rivière anastomosée présente peu de méandres. Il est en revanche fréquent que des méandres se forment dans les chenaux secondaires.

1.27
Stromstrecke
Länge eines offenen Gerinnes zwischen zwei bestimmten Querschnitten

1.27
reach
length of open channel between two defined cross sections

1.27
bief
tronçon d'un chenal ouvert compris entre deux sections transversales

1.28
mäanderförmiges Gerinne
Gerinne, das einem sinusförmigen Verlauf folgt und durch eine gekrümmte Strömung charakterisiert ist, die zu Ufererosion im Wechsel mit der Bildung von Untiefen führt

1.28
meandering channel
channel following a sinuous path, characterized by curved flow leading to bank erosion alternating with shoaling

1.28
chenal méandreux
chenal qui suit une trajectoire sinueuse et qui est caractérisé par un écoulement incurvé entraînant une érosion des rives en alternance avec des hauts-fonds

1.29
Düne
Unterwasserdüne
großer Transportkörper mit dreieckigem Profil, einer leichten, der Strömung entgegen weisenden Steigung und einem steilen Gefälle in Strömungsrichtung

1.29
Dune
large bed form having a triangular profile, a gentle upstream slope and a steep downstream slope

1.29
Dune
forme de lit large présentant un profil triangulaire avec une pente douce en amont et raide en aval

ANMERKUNG Dünen werden in ruhiger Strömung gebildet und sind folglich nicht phasengleich mit Was-

NOTE Dunes are formed in quiet flow and thus are out of phase with any water surface disturbance that

NOTE Les dunes se forment dans les écoulements calmes et ne sont donc pas influencées par les pertur-

serspiegelstörungen, die sie hervorrufen können. Sie wandern langsam stromabwärts, wobei Sand über ihre verhältnismäßig leichten, der Strömung entgegen weisenden Steigungen transportiert und an ihren steileren Gefällen stromabwärts abgelagert wird.

they may produce. They travel slowly downstream as sand is moved across their comparatively gentle upstream slopes and deposited on their steeper downstream slopes.

bations qu'elles peuvent causer en surface. Elles se déplacent lentement vers l'aval, sous l'effet de la descente des grains de sable de la pente amont (relativement douce) vers la pente aval (plus raide).

1.30 Antidüne

Transportkörper aus einer gekrümmten symmetrisch geformten Sandwelle, der gegen die Strömung wandern kann, ortsfest ist oder stromabwärts wandern kann

**1.30
antidunes**
bed form of a curved symmetrically shaped sand wave that may move upstream, remain stationary or move downstream

**1.30
antidunes**
forme de lit caractérisée par des ondulations sableuses incurvées symétriques pouvant se déplacer vers l'amont, rester stationnaires ou se déplacer vers l'aval

ANMERKUNG Antidünen sind in ihrem Wellenzug gekrümmt, jedoch phasengleich und in starker Wechselwirkung mit Wasseroberflächen-Schwerkraftwellen.

NOTE Antidunes are curved in a wave train but they are in phase and interact strongly with gravity water surface waves.

NOTE Les antidunes sont incurvées en train de vagues mais sont en phase et ont des interactions importantes avec les ondes de surface de l'eau gravitaire.

1.31 Riffel

kleiner dreieckiger Transportkörper ähnlich einer Düne

**1.31
ripple**
small triangular-shaped bed form similar to a dune

**1.31
ride de fond**
lit se présentant sous la forme d'un petit triangle similaire à celui d'une dune

ANMERKUNG Riffel haben viel kleinere und gleichförmigere Amplituden und Längen als Dünen. Riffelwellenlängen sind kleiner als 0,6 m, und die Wellenhöhen sind geringer als 0,06 m.

NOTE Ripples have much smaller and more uniform amplitudes and lengths than dunes. Ripple wavelengths are less than 0,6 m and wave heights are less than 0,06 m.

NOTE Les rides de fond ont une amplitude et une longueur plus faibles et plus uniformes que les dunes. Les rides de fond ont une hauteur inférieure à 0,6 m et une hauteur de moins de 0,06 m.

1.32 Talweg

Linie größter Tiefe und damit tiefste Wasserführung längs des Stromgerinnes

**1.32
thalweg**
line of greatest depth, and thus the lowest water thread, along the stream channel

**1.32
thalweg**
ligne la plus profonde, et donc trajet le plus bas de l'eau, le long du chenal du cours d'eau

1.33 Übergang

Wendestrecke zwischen zwei Mäanderschleifen, in der die Hauptströmung von einer Böschung des Gerinnes zur anderen wechselt

**1.33
transition**
crossover inflection reach between two meander loops in which the main flow crosses from one side of the channel to the other

**1.33
transition**
tronçon de transition inflexion entre deux méandres dans laquelle l'écoulement principal passe d'un côté du chenal à l'autre

ANMERKUNG Die Tiefe der Strömung in einem Übergang ist gewöhnlich geringer als die Normaltiefe und gleichförmiger als in der Krümmung.

NOTE The depth of flow in a transition is usually reduced from normal depth and is more uniform than in the curved reach.

NOTE La profondeur de l'écoulement dans une transition est généralement réduite par rapport à la profondeur normale et plus uniforme que dans les tronçons incurvés.

1.34 Knoten

Knotenpunkt
Wendepunkt

Punkt in einem Übergang, an dem der sinusförmige Verlauf die Mittelachse des Mäandersystems kreuzt

ANMERKUNG In einem stabilen Gerinne mit Mäanderbildung migriert der Knoten mit den Mäanderschleifen stromabwärts. Migration kann durch Bildung eines natürlichen oder künstlichen Hindernisses in dem Gerinne verhindert werden.

1.34 node

nodal point
inflection point

point in a transition at which the sinuous path crosses the mean axis of the meander system

NOTE In a meandering stable channel, the node migrates downstream with the meander loops. Migration can be prevented by the creation of a natural or artificial obstruction in the channel.

1.34 nœud

point nodal
point d'inflexion

point de transition auquel la trajectoire sinueuse croise l'axe médian du système de méandres

NOTE Dans un chenal stable méandreux, le nœud se déplace vers l'aval avec les méandres. Ce déplacement peut être empêché en créant un obstacle naturel ou artificiel dans le chenal.

1.35 Durchfluss

Q
Flüssigkeitsvolumen, das in einer Zeiteinheit durch einen Querschnitt fließt

ANMERKUNG Dieser Begriff ist kein Synonym für Strömung.

1.35 discharge

Q
volume of liquid flowing through a cross section in a unit time

NOTE This term is not synonymous with flow.

1.35 débit

Q
volume de liquide qui traverse une section transversale dans une unité de temps

NOTE Ce terme n'est pas synonyme du terme «écoulement».

1.36 Einheitsdurchfluss

Durchfluss je Breitereinheit

q_u
Durchfluss durch eine Einheitsbreite an einer gegebenen Messlotrechten

1.36 unit discharge

discharge per unit width

q_u
discharge through a unit width of a given vertical section

1.36 débit unitaire

débit par largeur unitaire

q_u
débit traversant une largeur unitaire d'une section verticale donnée

1.37 spezifischer Durchfluss

q
<in Bezug auf die Fläche> Durchfluss je Flächeneinheit des Einzugsgebietes oder des Grundwasserleiters (Aquifer)

1.37 specific discharge

q
<in relation to area> discharge per unit area of catchment or aquifer

1.37 débit spécifique

q
<en rapport avec la surface> débit d'un bassin hydrographique ou d'un aquifère

1.38 spezifischer Durchfluss

q
<in Bezug auf den Wasserstand> Durchfluss, der einem spezifischen Wasserstand oder einer spezifischen Pegelhöhe entspricht

1.38 specific discharge

q
<in relation to stage> discharge corresponding to a specific stage or to a specific gauge height

1.38 débit spécifique

q
<en rapport avec la hauteur> débit correspondant à une hauteur spécifique ou à une hauteur à l'échelle spécifique

1.39
Durchflussermittlung
alle Arbeitsgänge, die für die Durchflussmessung in einem Fließgewässer erforderlich sind

1.40
Durchflussmessung
Prozess des Messens des Durchflusses einer Flüssigkeit in einem offenen Gerinne

1.41
Pegel
Einrichtung einer Pegelstation zur Messung der Höhe des Wasserspiegels, bezogen auf einen Bezugspunkt

1.42
Geschwindigkeit
Geschwindigkeit der Strömung an einem Punkt vorbei in einer festgelegten Richtung

1.43
Fließgeschwindigkeit
<Strömung> Verhältnis der Entfernung, die von einem sich in einer festgelegten Richtung bewegendem Wasserkörper zurückgelegt wird, zu der dafür aufgewendeten Zeit

1.44
linkes Ufer
das Ufer befindet sich links aus der Sicht eines stromabwärts schauenden Beobachters

1.45
rechtes Ufer
das Ufer befindet sich rechts aus der Sicht eines stromabwärts schauenden Beobachters

1.46
Sohle
tiefster Teil des Querschnittes eines natürlichen oder künstlichen Gerinnes

1.39
stream gauging
all of the operations necessary for the measurement of discharge of a stream

1.40
discharge measurement
process of measuring the discharge of liquid in an open channel

1.41
gauge
device installed at a gauging station for measuring the level of the surface of the liquid relative to a datum

1.42
velocity
speed of flow past a point in a specified direction

1.43
speed
<of flow> ratio of the distance covered by a body of water, moving in a specified direction, to the time taken to cover that distance

1.44
left bank
bank to the left of an observer looking downstream

1.45
right bank
bank to the right of an observer looking downstream

1.46
invert
lowest part of the cross section of a natural or artificial channel

1.39
jaugeage
ensemble des opérations nécessaires pour mesurer le débit d'un cours d'eau

1.40
mesurage de débit
procédé consistant à mesurer le débit d'un liquide dans un chenal ouvert

1.41
jauge
dispositif installé dans une station de jaugeage afin de mesurer le niveau de la surface du liquide par rapport à un plan de référence

1.42
vitesse
rapidité d'écoulement à un point donné dans une direction spécifique

1.43
rapidité
<d'écoulement> rapport entre la distance couverte par une masse d'eau se déplaçant dans une direction donnée et le temps mis pour couvrir cette distance

1.44
rive gauche
rive située à gauche pour une personne regardant vers l'aval

1.45
rive droite
rive située à droite pour une personne regardant vers l'aval

1.46
radier
partie la plus basse de la section transversale d'un chenal naturel ou artificiel

1.47
Sohlgefälle

S
Höhenunterschied der Sohle je Einheit der horizontalen Entfernung, gemessen in Fließrichtung

ANMERKUNG Das Gefälle ist gewöhnlich in Fließrichtung mathematisch negativ.

1.47
bed slope
bottom slope

S
difference in elevation of the bed per unit horizontal distance, measured in the direction of flow

NOTE The slope is usually mathematically negative in the direction of flow.

1.47
penne du lit
penne du fond

S
dénivellation du lit par unité de longueur, mesurée horizontalement dans la direction d'écoulement

NOTE En règle générale, la penne est négative (du point de vue mathématique) dans la direction d'écoulement.

1.48
Sohlprofil

Form der Sohle in einer vertikalen Ebene

ANMERKUNG Die Sohlenform kann längs oder quer betrachtet werden; dies sollte angegeben werden.

1.48
bed profile
shape of the bed in a vertical plane

NOTE The shape of the bed may be considered longitudinally or transversely; this should be stated.

1.48
profil du lit
forme du lit sur le plan vertical

NOTE La forme du lit peut être considérée sur le plan longitudinal ou transversal; il convient de le préciser.

1.49
Böschungsneigung

Verhältnis der horizontalen zu der vertikalen Komponente des Ufergefälles, falls es nicht anders angegeben ist

1.49
side slope
ratio of the horizontal to the vertical components of the bank slope, unless otherwise stated

1.49
penne du talus
rapport entre les composants horizontaux et verticaux du talus de la rive, sauf indication contraire

1.50
Wasserspiegelgefälle
Höhenunterschied der Stromoberfläche je Entfernungseinheit, gemessen in Fließrichtung

1.50
surface slope
difference in elevation of the surface of the stream per unit distance, measured in the direction of flow

1.50
penne superficielle
dénivellation de la surface du cours d'eau par unité de longueur, mesurée dans la direction d'écoulement

1.51
Wasserspiegelabsenkung
örtliche Absenkung der Wasseroberfläche in einer Zuflörmstrecke, hervorgerufen durch Beschleunigung der über ein Hindernis oder durch ein Regelbauwerk fließenden Strömung

1.51
surface drawdown
local lowering of the water surface in an approach channel, caused by acceleration of the flow passing over an obstacle or through a control

1.51
abaissement de la surface
baisse locale de la surface de l'eau dans un chenal d'approche, due à une accélération de l'écoulement au passage d'un obstacle ou d'un bief de contrôle

1.52
Gefälle
Gefälle in einem Gerinne
Höhenunterschied des Wasserspiegels zwischen den äußersten

1.52
fall
canal fall
difference in elevation of the water surface between the extremi-

1.52
chute
chute de canal
différence de niveau en surface entre les deux extrémités d'un

Punkten einer festgelegten Stromstrecke zu einem gegebenen Zeitpunkt, z. B. wie von einer Doppel-Pegelstation aufgezeichnet

ties of a defined reach at a given instant of time, for example as recorded at a twin-gauge station

bief défini à un instant donné (différence enregistrée dans une station à échelle double, par exemple)

1.53 Spiegelbreite

Breite des offenen Gerinnes, in Höhe des Wasserspiegels lotrecht zur Fließrichtung gemessen

1.53 top width

width of the open channel measured across the stream at the water surface normal to the direction of flow

1.53 largeur en crête

largeur du chenal ouvert, mesurée en surface sur toute la largeur du cours d'eau perpendiculairement à la direction d'écoulement

1.54 benetzter Umfang

P_w
Länge der Kontaktlinie zwischen einem fließenden Wasserstrom und dem umgebenden Gerinne, gemessen senkrecht zur Fließrichtung

1.54 wetted perimeter

P_w
contact length between a stream of flowing water and its containing open channel, measured in a direction normal to the flow

1.54 périmètre mouillé

P_w
longueur de contact entre un cours d'eau en écoulement et le chenal ouvert qui le contient, mesurée perpendiculairement à la direction

1.55 Querschnitt

<eines Stromes> Querschnitt lotrecht zur mittleren Fließrichtung, begrenzt durch die freie Wasseroberfläche und den benetzten Umfang des Stromes

1.55 cross section

<of a stream> section normal to the mean direction of flow bounded by the free surface and wetted perimeter of the stream

1.55 section transversale

<d'un cours d'eau> section normale par rapport à la direction moyenne d'écoulement et délimitée par la surface libre et le périmètre mouillé du cours d'eau

1.56 Messquerschnitt

Querschnitt, an dem Durchflussmessungen durchgeführt werden

1.56 gauging section

measuring section
section at which discharge measurements are taken

1.56 section de jaugeage

section de mesure
section dans laquelle le débit est mesuré

1.57 Messstromstrecke

Stromstrecke eines offenen Gerinnes, die für die Messung hydraulischer Parameter gewählt wurde

1.57 measuring reach

reach of open channel selected for measurement of hydraulic parameters

1.57 bief de mesurage

bief d'un chenal ouvert choisi pour mesurer certains paramètres hydrauliques

1.58 konvergierende Stromstrecke

Stromstrecke, in der sich die Querschnittsfläche in Fließrichtung allmählich verringert

1.58 converging reach

reach in which the cross-sectional area gradually decreases in the direction of flow

1.58 bief convergent

bief dans lequel la surface de la section transversale diminue le long de la direction d'écoulement

1.59
sich erweiternde
Stromstrecke

Stromstrecke, in der sich die Querschnittsfläche in Fließrichtung allmählich vergrößert

1.59
expanding reach
reach in which the cross-sectional area gradually increases in the direction of flow

1.59
bief divergent
bief dans lequel la surface de la section transversale augmente le long de la direction d'écoulement

1.60
Flutmarke
Geschwemmselstreifen
Spülsaum

Spuren aller Art an den Ufern, Hindernissen oder im Überschwemmungsgebiet infolge einer Überschwemmung

1.60
flood mark
trash line
debris line
traces of any kind left on the banks or obstacles or flood plain by a flood

1.60
délaissés de crue
ligne de résidus
ligne de débris
traces de tous types laissées sur les rives, sur les obstacles ou sur les plaines d'inondation après une inondation

ANMERKUNG Die Flutmarke kann zur Bestimmung des höchsten Pegels benutzt werden, der während einer Überschwemmung vom Wasserspiegel erreicht wurde.

NOTE The flood mark may be used to determine the highest level attained by the water surface during a flood.

NOTE Les délaissés de crue peuvent être utilisés pour déterminer le niveau le plus haut atteint par la surface de l'eau pendant une inondation.

1.61
Geschwindigkeits-
normalverteilung
Geschwindigkeitsverteilung in einem geraden, offenen Gerinne mit gleichförmigem Querschnitt und konstanter Neigung, das ausreichend lang ist, um eine gleichförmige, widerstandsgeregelte Strömung zu erzeugen

1.61
normal velocity
distribution
velocity distribution in a straight open channel of uniform cross section and constant slope which is of sufficient length to develop uniform resistance-controlled flow

1.61
distribution normale des
vitesse
distribution des vitesses dans un chenal ouvert droit présentant une section transversale uniforme et une pente constante, avec une longueur suffisante pour développer un écoulement uniforme à résistance contrôlée

1.62
Oberflächengeschwindigkeit
Fließgeschwindigkeit einer Flüssigkeit an deren Oberfläche an einem gegebenen Punkt

1.62
surface velocity
velocity of a liquid at its surface at a given point

1.62
vitesse superficielle
vitesse d'un liquide en surface à un point donné

1.63
mittlere Geschwindigkeits-
tiefe
Tiefe unterhalb der Oberfläche, in der die mittlere Geschwindigkeit in der Messlotrechten auftritt

1.63
mean velocity depth
depth below the surface at which the mean velocity on a vertical occurs

1.63
profondeur de la vitesse
moyenne
sur une verticale, profondeur sous la surface à laquelle la vitesse moyenne est atteinte

1.64
mittlere Geschwindigkeit
<in einem Querschnitt> Fließgeschwindigkeit in einem gegebenen Querschnitt eines Stromes, erhalten durch Division des Durchflusses durch die Querschnittsfläche des Stromes an diesem Querschnitt

1.64
mean velocity
<at a cross section> velocity at a given cross section of a stream, obtained by dividing the discharge by the cross-sectional area of the stream at that section

1.64
vitesse moyenne
<dans une section transversale> dans une section transversale donnée d'un cours d'eau, vitesse obtenue en divisant le débit par la surface de la section transversale du cours d'eau au niveau de cette section

1.65

mittlere Geschwindigkeit

<einer Stromstrecke> Fließgeschwindigkeit, berechnet durch Division des Durchflusses durch die mittlere Querschnittsfläche des Fließgewässers längs der Stromstrecke

1.65

mean velocity

<of a reach> velocity calculated by dividing the discharge by the average cross-sectional area of the stream along the reach

1.65

vitesse moyenne

<d'un bief> vitesse calculée en divisant le débit par la surface moyenne de la section transversale du cours d'eau sur la longueur du bief

1.66

Ein-Punkt-Verfahren

Beobachtungen der Geschwindigkeit erfolgen in jeder Messlotrechten an einem Punkt (z. B. bei dem 0,6-Fachen der Tiefe) unterhalb der Oberfläche

1.66

one-point method

observations of velocity are made in each vertical at one point (for example at 0,6 of the depth) below the surface

1.66

méthode en un point

les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en un point (par exemple à 0,6 fois la profondeur) au-dessous de la surface

1.67

Zwei-Punkt-Verfahren

Beobachtungen der Geschwindigkeit erfolgen in jeder Messlotrechten an zwei Punkten (z. B. bei dem 0,2- und 0,8-fachen der Tiefe) unterhalb der Oberfläche

1.67

two-point method

observations of velocity are made in each vertical at two points (for example 0,2 and 0,8 of the depth) below the surface

1.67

méthode en deux points

les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en deux points (par exemple à 0,2 et 0,8 fois la profondeur) au-dessous de la surface

ANMERKUNG Im Allgemeinen ist der Wert der mittleren Geschwindigkeit der mathematische Durchschnitt der Beobachtungen.

NOTE Generally, the mean velocity value is the mathematical average of the observations.

NOTE Généralement, la valeur de la vitesse moyenne est la moyenne mathématique des relevés.

1.68

Drei-Punkt-Verfahren

Beobachtungen der Geschwindigkeit erfolgen in jeder Messlotrechten an drei Punkten (z. B. bei dem 0,2-, 0,6- und 0,8-fachen der Tiefe) unterhalb der Oberfläche

1.68

three-point method

observations of velocity are made in each vertical at three points (for example 0,2, 0,6 and 0,8 of the depth) below the surface

1.68

méthode en trois points

les relevés de la vitesse sont effectués sur chaque verticale en trois points (par exemple à 0,2, 0,6 et 0,8 fois la profondeur) au-dessous de la surface

ANMERKUNG Im Allgemeinen ist der Wert der mittleren Geschwindigkeit der mathematische Durchschnitt der Beobachtungen.

NOTE Generally, the mean velocity value is the mathematical average of the observations.

NOTE Généralement, la valeur de la vitesse moyenne est la moyenne mathématique des relevés.

1.69

Anströmgeschwindigkeit

mittlere Fließgeschwindigkeit an einem Querschnitt in einer festgelegten Entfernung vor einem Messgerät

1.69

velocity of approach

approach velocity
mean velocity at a cross section at a specified distance upstream of a measuring device

1.69

vitesse d'approche

vitesse moyenne enregistrée au niveau d'une section transversale située à une distance donnée en amont d'un dispositif de mesure

1.70

Geschwindigkeitshöhe

Höhe infolge der Geschwindigkeit, die gleich der kinetischen Energie je Gewichtseinheit der fließenden Flüssigkeit ist

ANMERKUNG 1 Die Geschwindigkeitshöhe ist die kinetische Energie je Gewichtseinheit der fließenden Flüssigkeit.

ANMERKUNG 2 Sie wird angegeben als Quadrat der Geschwindigkeit, dividiert durch die zweifache Erdbeschleunigung.

1.71

Messhöhe

Pegel des Wasserspiegels oder Wasserstand, bezogen auf die Sohle des Messgerinnes oder die Höhe der Überlaufkrone oder eine willkürliche Bezugshöhe, wie zum Beispiel unterhalb des Talweges

1.72

piezometrische Höhe

Summe aus der Höhenlage der freien Wasseroberfläche und der Druckhöhe

ANMERKUNG In jedem Querschnitt ist sie die Gesamthöhe über dem Bezugspunkt minus der Geschwindigkeitshöhe in diesem Querschnitt.

1.73

Energiehöhe

H

Summe aus der Höhenlage der freien Wasseroberfläche über dem horizontalen Bezugspunkt eines Querschnittes und der Geschwindigkeitshöhe, die auf der mittleren Geschwindigkeit in diesem Querschnitt beruht

ANMERKUNG Die Energiehöhe H ist durch folgende Gleichung gegeben:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

Dabei ist

- h die Höhe des Wasserspiegels;
 $\bar{v}$ die mittlere Geschwindigkeit der Flüssigkeit;
 α die Coriolis-Zahl;
 g die Erdbeschleunigung.

1.70

velocity head

head due to velocity, equal to the kinetic energy per unit weight of flowing fluid

NOTE 1 The velocity head is the kinetic energy per unit weight of the flowing fluid.

NOTE 2 It is expressed as the square of the velocity divided by twice the acceleration due to gravity.

1.71

gauged head

level of the water surface or stage related to the invert of the flume or weir crest level or an arbitrary datum such as below the thalweg

1.72

piezometric head

sum of the free surface elevation and the pressure head

NOTE At any cross section, it is the total head above the datum minus the velocity head at that cross section.

1.73

total head

energy head

H

sum of the elevation of the free surface above the horizontal datum of a section plus the velocity head based on the mean velocity at that section

NOTE The total head, H , is given by the following equation:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

where

- h is the head of the liquid level;
 $\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;
 α is the Coriolis coefficient;
 g is the acceleration due to gravity.

1.70

charge dynamique

charge créée par la vitesse, correspondant à l'énergie cinétique par unité de poids du fluide en mouvement

NOTE 1 La charge dynamique est l'énergie cinétique par unité de poids de liquide en écoulement.

NOTE 2 Elle est exprimée comme le carré de la vitesse divisé par le double de l'accélération due à la pesanteur.

1.71

charge mesurée

niveau de la surface de l'eau ou hauteur d'eau par rapport au radier du canal jaugeur ou à la hauteur de crête ou selon un plan de référence arbitraire tel que le thalweg

1.72

charge piézométrique

somme de la hauteur de la surface libre et de la hauteur d'eau

NOTE Dans une section transversale, il s'agit de la charge totale au-dessus du plan de référence moins la charge dynamique au niveau de cette section transversale.

1.73

charge totale

H

somme de la hauteur de la surface libre au-dessus du plan de référence horizontal d'une section et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section

NOTE La charge totale, H , est donnée par l'équation suivante:

$$H = h + \alpha \frac{\bar{v}^2}{2g}$$

où

- h est la charge du niveau du liquide;
 $\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;
 α est le coefficient de Coriolis;
 g est l'accélération due à la pesanteur.

Die Coriolis-Zahl ($\alpha \geq 1$), die auch als Energiefaktor oder Energiekorrektur bekannt ist, berücksichtigt die ungleichförmige Geschwindigkeitsverteilung. In vielen Fällen wird α mit eins angenommen.

The Coriolis coefficient ($\alpha \geq 1$), also known as energy coefficient or energy correction factor, takes into account the non-uniform velocity distribution. In many cases, α is assumed to equal unity.

Le coefficient de Coriolis ($\alpha \geq 1$), également appelé coefficient énergétique ou facteur de correction énergétique, tient compte de la distribution non uniforme des vitesses. Dans de nombreux cas, α est supposé égal à 1.

1.74

Energiehöhenlinie

graphische Darstellung der Energiehöhe in der Fließrichtung

1.74

total head line

energy head line
plot of the total head in the direction of flow

1.74

ligne de charge totale

tracé représentant la charge totale dans la direction d'écoulement

1.75

Energiehöhenpegel

Summe aus der Höhenlage der freien Wasseroberfläche und der Geschwindigkeitshöhe, die auf der mittleren Geschwindigkeit in diesem Querschnitt beruht

1.75

total head level

sum of the elevation of the free surface and the velocity head based on the mean velocity at the section

1.75

niveau de la charge totale

somme de la hauteur de la surface libre et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans la section

1.76

Energiegefälle

Energiehöhendifferenz je Einheit der horizontalen Entfernung, gemessen in Fließrichtung

1.76

energy gradient

difference in total head per unit horizontal distance, measured in the direction of flow

1.76

gradient énergétique

différence de charge totale par unité de longueur horizontale, mesurée dans la direction d'écoulement

1.77

Verlusthöhe

Energieverlust
Druckhöhenverlust

ζ

<zwischen den Querschnitten>
Differenz der Energiehöhe zwischen zwei Querschnitten in Fließrichtung

1.77

energy loss

head loss

ζ

<between cross sections> difference in total head between two cross sections in the direction of flow

1.77

perte d'énergie

perte de charge

ζ

<entre sections transversales> différence de charge totale entre deux sections dans la direction d'écoulement

1.78

spezifische Energie

Summe aus der Höhenlage der freien Wasseroberfläche über der Gewässersohle und der auf der mittleren Geschwindigkeit in diesem Durchflussquerschnitt beruhenden Geschwindigkeitshöhe

1.78

specific energy

sum of the elevation of the free surface above the bed and the velocity head based on the mean velocity at that section

1.78

charge spécifique

somme de la hauteur de la surface libre au-dessus du lit et de la charge dynamique calculée à partir de la vitesse moyenne dans cette section

1.79

Wasserstand

Pegelhöhe

Wasserspiegel

Höhenlage der freien Oberfläche eines Stromes, Kanals, Flusses, Sees oder Speicherbeckens, bezogen auf einen festgelegten Bezugspunkt

1.79

stage

gauge height

liquid level

elevation of the free surface of a stream, canal, river, lake or reservoir relative to a specified datum

1.79

hauteur d'eau

hauteur à l'échelle

niveau de liquide

hauteur de la surface libre d'un cours d'eau, d'un canal, d'une rivière, d'un lac ou d'un réservoir par rapport à un plan de référence spécifié

1.80

Pegelhöhe bei Nullströmung

höchster Punkt auf dem Talweg hinter dem Pegel in einem natürlichen oder künstlichen Gerinne

1.80

gauge height of zero flow

highest point on the thalweg downstream from the gauge in a natural or artificial channel

1.80

hauteur à l'échelle du débit nul

dans un chenal naturel ou artificiel, point le plus haut du thalweg en aval de la jauge

1.81

Pegelhöhe der Nullströmungslinie

Linie in einem Verschiebungsdiagramm, wo die Summe aus dem Wasserstand und der Verschiebungseinstellung gleich der Pegelhöhe bei Nullströmung für die Bewertung ist

1.81

gauge height of zero flow line

line on a shift diagram where the sum of the stage plus the shift adjustment is equal to the gauge height at zero flow for the rating

1.81

représentation linéaire de la hauteur à l'échelle du débit nul

dans un diagramme, ligne pour laquelle la somme de la hauteur d'eau et de l'ajustement des variations est égale à la hauteur à l'échelle du débit nul pour l'étalonnage

1.82

Abflusstafel

Wasserstand-Abfluss-Beziehung

Kurve, Gleichung oder Tabelle, die die Beziehung zwischen dem Wasserstand und dem Abfluss in einem offenen Gerinne in einem gegebenen Querschnitt für einen gegebenen Zustand eines stationären, sich erhöhenden oder verringenden Wasserstandes angibt

1.82

stage-discharge relation

rating curve

curve, equation or table that expresses the relation between the stage and the discharge in an open channel at a given cross section, for a given condition of steady, rising or falling stage

1.82

relation hauteur-débit

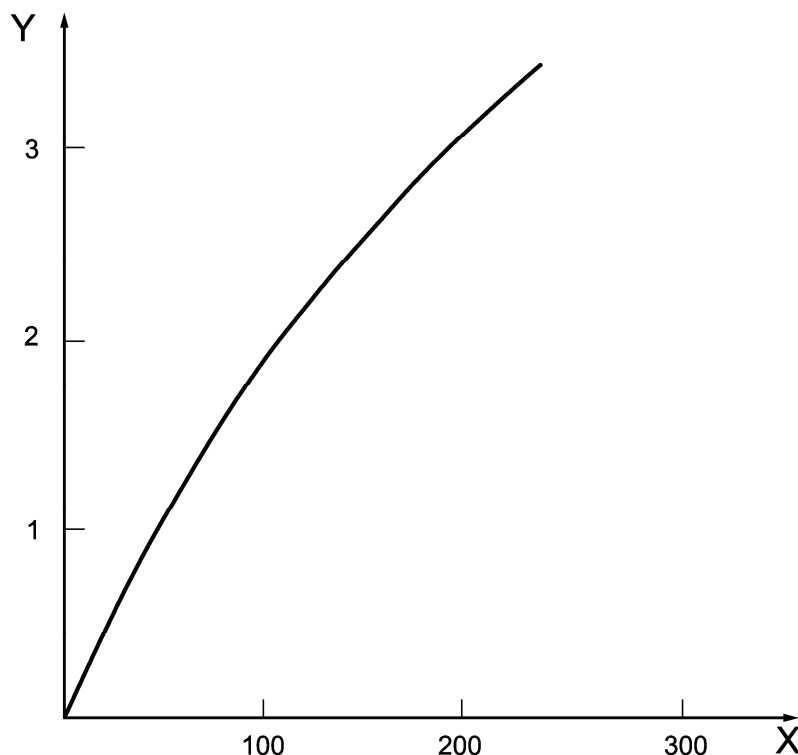
courbe d'étalonnage

courbe, équation ou tableau exprimant la relation entre la hauteur et le débit dans un chenal ouvert à une section transversale donnée, dans une situation donnée avec une hauteur stable, croissante ou décroissante

Siehe Bild 1.

See Figure 1.

Voir Figure 1.



Legende

X Durchfluss, m³/s
Y Wasserstand, m

Key

X discharge, m³/s
Y stage, m

Légende

X débit, m³/s
Y hauteur, m

Bild 1 — Abflusstafel

Figure 1 — Stage-discharge relation

Figure 1 — Relation hauteur-débit

1.83

Wasserstands-Ganglinie

graphische Darstellung der zeitabhängigen Änderungen des Wasserstandes

1.83

stage hydrograph

graphical representation of changes in stage with respect to time

1.83

hydrogramme de hauteur

représentation graphique des variations de hauteur dans le temps

1.84

Durchfluss-Ganglinie

graphische Darstellung der zeitabhängigen Änderungen des Durchflusses

1.84

discharge hydrograph

graphical representation of changes in discharge with respect to time

1.84

hydrogramme de débit

représentation graphique des variations de débit dans le temps

1.85

Verschiebungseinstellung

Korrektur des aufgezeichneten Wasserstands zur Kompensation einer vertikalen Bewegung der Gewässersohle oder der Verschiebung der Kontrollstromstrecke

1.85

shift adjustment

correction made to the recorded stage to compensate for vertical movement of the bed or for shifting of the control reach

1.85

ajustement des variations

correction apportée à la hauteur enregistrée pour compenser le mouvement vertical du lit ou les changements du bief de contrôle

1.86

kumulative Volumenkurve

Massendurchflusskurve
Kurve, in der der kumulative Volumendurchfluss oder Massendurchfluss über der Zeit graphisch dargestellt ist

1.86

cumulative volume curve

mass discharge curve
curve in which the cumulative volume of flow or flow mass is plotted against time

1.86

courbe des débits cumulés

courbe représentant le volume d'écoulement cumulé ou débit cumulé dans le temps

1.87

Pegelstation

Ort, der an einem Strom, Fluss oder offenen Gerinne gewählt wurde, an dem systematische Messungen des Wasserstandes oder Durchflusses oder beider durchgeführt werden

1.87

gauging station

site selected on a stream, river or open channel at which systematic measurements of water level or discharge, or both, are made

1.87

station de jaugeage

site choisi dans un cours d'eau, une rivière ou un chenal ouvert pour réaliser des mesurages systématiques du niveau d'eau, du débit ou de ces deux paramètres

1.88

Ein-Pegel-Station

Pegelstation, an der Wasserstandsaufzeichnungen von einem einzigen Pegel ausreichen, um eine Abflusstafel zu erstellen

1.88

single-gauge station

gauging station at which stage records from a single gauge are adequate to establish a stage-discharge relation

1.88

station à échelle simple

station de jaugeage dans laquelle des mesurages de hauteur sont réalisés avec une seule jauge pour établir une relation hauteur-débit

1.89

Doppelpegelstation

Pegelstation, an der zwei Wasserstandspegel eine Stromstrecke zur Messung des Gefälles der Wasseroberfläche als wesentlichen Parameter für die Erstellung einer Abflusstafel erfassen

1.89

twin-gauge station

slope station
gauging station at which two water-level gauges define a reach for measurement of water-surface slope as an essential parameter for establishing a stage-discharge relation

1.89

station à échelle double

station de pente
station de jaugeage où deux jauges de niveau d'eau définissent un bief pour mesurer la pente superficielle, cette mesure constituant un paramètre essentiel pour établir une relation hauteur-débit

1.90

Regelung

physikalische Eigenschaften eines Querschnittes oder einer Stromstrecke eines entweder natürlichen oder künstlichen offenen Gerinnes, die die Beziehung zwischen Wasserstand und Durchfluss an einer Stelle in dem offenen Gerinne regeln

1.90

control

physical properties of a cross section or a reach of an open channel, either natural or artificial, that govern the relation between stage and discharge at a location in the open channel

1.90

contrôle hydraulique

dans un chenal ouvert naturel ou artificiel, propriétés physiques d'une section transversale ou d'un bief qui déterminent la relation entre la hauteur et le débit à un point du chenal ouvert

1.91

Bewertung

Beziehung zwischen Durchfluss und anderen Variablen oder das Durchführen von Beobachtungen und von Berechnungen, die für die Festlegung der Beziehung erforderlich sind

1.91

rating

relation between discharge and other variables, or the taking of observations and making of calculations needed to establish the relation

1.91

étalonnage

relation entre le débit et d'autres variables, ou les relevés et calculs nécessaires pour l'établissement de cette relation

1.92

Kalibrierung

<einer Station> Festlegung einer Durchflussbeziehung mit der (den) Messveränderlichen

ANMERKUNG Auch bezeichnet als Bewertung einer Station.

1.92

calibration

<of a station> establishment of a discharge relation with the measured variable(s)

NOTE Also referred to as the rating of a station.

1.92

calibrage

<d'une station> définition d'une relation entre le débit et la ou les variables mesurées

NOTE Également appelé «étalonnage d'une station».

1.93

Einheitsgefällebewertung

Beziehung zwischen Wasserstand und Durchfluss bei einem Gefälle von eins

1.93

unit-fall rating

relation between stage and discharge when the fall is equal to one

1.93

étalonnage avec une unité de chute

relation entre hauteur et débit lorsque la chute est égale à un

1.94

diskontinuierliche Bewertung

Bewertung, die eine Formänderung infolge Änderung vom tieferen zum höheren Fließregime in der gesamten Kontrollstromstrecke oder einem Teil davon ausweist

ANMERKUNG Die Formänderung tritt gewöhnlich plötzlich auf.

1.94

discontinuous rating

rating that exhibits a change in shape resulting from a change from lower- to upper-flow regime in all or part of the control reach

NOTE The change in shape is usually abrupt.

1.94

étalonnage discontinu

étalonnage présentant une rupture de continuité due à une modification du régime d'écoulement (inférieur à supérieur) dans tout ou partie du bief de contrôle

NOTE La rupture est généralement abrupte.

1.95

Verschiebungsdiagramm

Kurve oder Kurvenschar, die die Beziehung zwischen Wasserstand und Verschiebungseinstellung für eine gegebene Bewertung darstellt

1.95

shift diagram

curve or set of curves expressing the relation between stage and shift adjustment for a given rating

1.95

diagramme des variations

courbe ou ensemble de courbes exprimant la relation entre la hauteur et l'ajustement des variations pour un étalonnage donné

1.96

Wasserstau

Anstieg des Wasserspiegels unmittelbar vor einem Hindernis und wegen eines Hindernisses

1.96

afflux

rise in liquid level immediately upstream of, and due to, an obstruction

1.96

remous d'exhaussement

élévation du niveau d'eau immédiatement en amont d'un obstacle et causé par celui-ci

1.97

Stauwasser

Rückstau

Wasserstau vor einer gegebenen Stelle in einem offenen Gerinne infolge von Strömungswiderständen

ANMERKUNG Rückstau kann durch kurzzeitige Speicherung in einem Gerinne hervorgerufen werden.

1.97

backwater

afflux upstream of a given location on an open channel resulting from impedance offered to flow

NOTE Backwater may be caused by a momentary storage of water in a channel.

1.97

remous

dans un chenal ouvert, remous d'exhaussement à un endroit donné dû à une résistance à l'écoulement

NOTE Les remous peuvent être causés par une retenue temporaire dans un chenal.

1.98

Stauwasserkurve

Rückstaukurve

Profil des Wasserspiegels konkav nach oben längs eines offenen Gerinnes, beginnend von der erhöhten Oberfläche an einem Hindernis oder Zusammenfluss zu dem Punkt stromaufwärts hin, an dem die Strömung Normaltiefe besitzt

ANMERKUNG Der Begriff wird auch zur Bezeichnung aller Wasserspiegelprofile benutzt, die hinsichtlich der Entfernung stromaufwärts oder stromabwärts ungleichförmig sind. Diese Verwendung wird jedoch abgelehnt.

1.98

backwater curve

profile of water surface, concave upwards, along an open channel, from the raised surface at an obstruction or confluence to the point upstream at which the flow is at normal depth

NOTE The term is also used to denote all liquid surface profiles that are non-uniform with respect to distance upstream or downstream. However, this usage is deprecated.

1.98

courbe de remous

dans un chenal ouvert, profil de la surface de l'eau, concave vers le haut, entre le point où la surface est surélevée par un obstacle ou une confluence et le point en amont où l'écoulement a une profondeur normale

NOTE Ce terme est également utilisé pour décrire tous les profils de surface de l'eau qui ne sont pas uniformes sur une certaine distance en amont ou en aval. Cet usage est cependant déconseillé.

1.99

Wasserspiegelabsenkungskurve

Profil der Wasseroberfläche, wenn deren Wasserspiegelgefälle das Sohlgefälle übersteigt

ANMERKUNG Von dem Punkt der plötzlichen Erhöhung oder Absenkung des Sohlgefälles bis zu dem Punkt, an dem normale Tiefe auftritt, ist das Profil längs eines offenen Gerinnes konvex nach oben in einer Richtung stromaufwärts und konkav nach oben in einer Richtung stromabwärts.

1.99

drawdown curve

profile of the liquid surface when its surface slope exceeds the bed slope

NOTE From the point at which the bed slope increases, or drops abruptly, to the point at which normal depth occurs, the profile along an open channel is convex upwards in an upstream direction and concave upwards in a downstream direction.

1.99

courbe de descente

profil de la surface de l'eau dans lequel la pente superficielle est plus importante que la pente du fond

NOTE Entre le point où la pente du fond monte ou descend brutalement et le point où la profondeur est normale, le profil du chenal ouvert est convexe vers le haut en direction amont et concave vers le haut en direction aval.

1.100

Tiefe

D

Längenmaß, gemessen in vertikaler Richtung von der Wasseroberfläche bis zur Sohle

1.100

depth

D

linear dimension measured in the vertical direction from the water surface to the bed

1.100

profondeur

D

dimension linéaire mesurée à la verticale depuis la surface de l'eau jusqu'au lit

1.101

Normaltiefe

Tiefe von der Wasseroberfläche zur Bodenlinie eines Gerinnes, bei gleichförmiger Strömung

ANMERKUNG Die Normaltiefe ist eine Funktion von Geometrie, Gefälle und Rauigkeit des Gerinnes und von der Durchflussmenge.

1.101

normal depth

depth from the water surface to the bottom grade line of a channel for uniform flow

NOTE Normal depth is a function of the geometry, slope and roughness of the channel, and of the rate of discharge.

1.101

profondeur normale

profondeur entre la surface de l'eau et la ligne de fond d'un chenal permettant un écoulement uniforme

NOTE La profondeur normale dépend de la géométrie, de la pente et de la rugosité du chenal, ainsi que de son débit.

1.102

Länge

/

Längenmaß, gemessen in Fließrichtung des Stromes

1.102

length

/

linear dimension measured in the direction of the stream flow

1.102

longueur

/

dimension linéaire mesurée dans la direction d'écoulement du cours d'eau

1.103

Breite

Längenmaß, gemessen senkrecht zur Stromrichtung

1.103

width

breadth

linear dimension measured perpendicular to the direction of the stream

1.103

largeur

mesure transversale

dimension linéaire mesurée perpendiculairement à la direction du cours d'eau

1.104

Schwebeis

feine Eiskristalle in Form von im Wasser fein verteilten Nadeln, Plättchen oder Scheibchen, die im Allgemeinen bei Unterkühlung von turbulentem Wasser gebildet werden

ANMERKUNG Schwebeis kann schwimmen, sich unter einer Eisdecke ansammeln oder als Grundeis an der Stromsohle anhaften.

1.104

frazil ice

fine spicules, plates or discoids of ice suspended in water that are generally formed by the supercooling of turbulent water

NOTE Frazil ice may float or accumulate under ice cover or adhere to the stream bed as anchor ice.

1.104

frazil

fines aiguilles, lamelles ou paillettes de glace suspendues dans l'eau, qui se forment généralement dans de l'eau surfondue très agitée

NOTE Le frazil peut flotter, s'accumuler sous une couche de glace ou s'accrocher au lit du cours d'eau (glace de fond).

1.105

Grundeis

untergetauchtes Eis, an der Sohle anhaftend, unabhängig von der Art seiner Bildung

1.105

anchor ice

submerged ice found attached to the bed, irrespective of the nature of its formation

1.105

glace de fond

glace immergée qui se retrouve fixée au lit d'un cours d'eau, quelle que soit la nature de sa formation

1.106

Rau eis

weiße Masse winziger Eiskristalle oder körniger Eisbüschel, die sich

1.106

rime ice

white mass of tiny ice crystals or granular ice tufts for-

1.106

givre

masse blanche constituée de petits cristaux de glace ou de

infolge Luftfeuchte an ungeschützten Gegenständen bilden

med on exposed objects due to atmospheric moisture

conglomérats de glace granuleuse, qui se forme sur des objets exposés sous l'action de l'humidité contenue dans l'atmosphère

**1.107
Eisdecke**

Eisschicht, die sich auf der Oberfläche eines Sees oder Flusses bildet

**1.107
surface ice**

ice cover
ice sheet
layer of ice formed on the surface of a lake or river

**1.107
glace de surface**

couche de glace
pellicule de glace
couche de glace qui se forme sur la surface d'un lac ou d'une rivière

**1.108
Eisbrei**

Masse lose gepackten Grundeises, das sich vom Boden gelöst hat, oder Schwebeis, das unter der Eisdecke schwimmt oder sich dort ansammelt

**1.108
slush ice**

mass of loosely packed anchor ice that is released from the bottom, or frazil ice that floats or accumulates under surface ice

**1.108
bouillie de glace**

masse de glace de fond peu liée qui se détache du fond ou frazil qui flotte ou s'accumule sous la glace de surface

**1.109
Höchstwasserstand**

maximaler kurzzeitiger Wasserstand während eines gegebenen Zeitraumes

**1.109
peak stage**

maximum instantaneous stage during a given period

**1.109
hauteur maximale**

hauteur instantanée maximale pendant une période donnée

**1.110
Reibung**

Strömungswiderstand
Scherwiderstand der Begrenzung, der der Flüssigkeitsströmung entgegen gerichtet ist

**1.110
friction**

drag
boundary shear resistance that opposes the flow of a liquid

**1.110
frottement**

traînée
résistance périphérique s'opposant à l'écoulement d'un liquide

**1.111
Transportkapazität**

K (ISO)
Förderleistung eines Gerinnes

ANMERKUNG Der Begriff Transportfaktor wird auch verwendet in der Gleichung

$$K = QS^{-1/2}$$

Dabei ist

K der Transportfaktor;
 Q der Gesamtdurchfluss;
 S das Sohlgefälle.

**1.111
conveyance**

K (ISO)
carrying capacity of a channel

NOTE The term "conveyance factor" is used also in the form

$$K = QS^{-1/2}$$

where

K is the conveyance factor;
 Q is the total discharge;
 S is the energy gradient.

**1.111
débitance**

K (ISO)
capacité de transport d'un chenal

NOTE Le terme «facteur de transport» est également utilisé sous la forme

$$K = QS^{-1/2}$$

où

K est le facteur de transport;
 Q est le débit total;
 S est le gradient énergétique.

1.112

Wechselsprung

sprungartiger Übergang vom Schießen zum Strömen

ANMERKUNG Unmittelbar vor dem Wechselsprung sind die Geschwindigkeit bzw. die Tiefe größer bzw. kleiner als ihre kritischen Werte; nach dem Wechselsprung sind die Geschwindigkeit bzw. die Tiefe kleiner bzw. größer als ihre kritischen Werte.

1.112

hydraulic jump

sudden transition from supercritical flow to subcritical flow

NOTE Immediately upstream of the hydraulic jump, the velocity and the depth are respectively greater and less than their critical values; beyond the jump, the velocity and the depth are respectively less and greater than their critical values.

1.112

ressaut

passage soudain d'un écoulement surcritique à un écoulement sous-critique

NOTE Immédiatement en amont du ressaut, la vitesse et la profondeur sont respectivement supérieure et inférieure aux valeurs critiques; en aval du ressaut, la vitesse et la profondeur sont respectivement inférieure et supérieure aux valeurs critiques.

1.113

mittlere hydraulische Tiefe

mittlere Tiefe

r_a
Querschnittsfläche der Wasserströmung in einem offenen Gerinne, dividiert durch die Breite des offenen Gerinnes an der Wasseroberfläche

1.113

hydraulic mean depth

mean depth

r_a
area of the cross section of water flowing in an open channel divided by the width of the open channel at the water surface

1.113

profondeur hydraulique moyenne

profondeur moyenne

r_a
dans un chenal ouvert, division de la surface d'une section transversale par la largeur du chenal ouvert en surface

1.114

hydraulischer Radius

r_h
Querschnittsfläche der Wasserströmung in einem offenen Gerinne, dividiert durch die Länge des benetzten Umfanges an diesem Querschnitt

1.114

hydraulic radius

r_h
cross-sectional area of water flowing in an open channel divided by the length of the wetted perimeter at that cross section

1.114

rayon hydraulique

r_h
dans un chenal ouvert, division de la surface d'une section transversale par la longueur du périmètre mouillé de cette section transversale

1.115

Wasserstandspegel

Gerät zur Messung des Pegels des Wasserspiegels bezogen auf einen Pegelnullpunkt

1.115

stage gauge

device installed for measuring the level of the surface of the liquid relative to a gauge datum

1.115

échelle limnimétrique

dispositif installé pour mesurer le niveau de la surface de l'eau par rapport à la cote du zéro à l'échelle

1.116

Pegelnullpunkt

Höhenlage des Nullpunktes des Pegels, auf den der Pegel des Wasserspiegels bezogen wird

ANMERKUNG Der Pegelnullpunkt bezieht sich auf einen Höhenfestpunkt.

1.116

gauge datum

elevation of the zero of the gauge to which the level of the liquid surface is referred

NOTE The gauge datum is related to a benchmark.

1.116

cote du zéro à l'échelle

hauteur du zéro de la jauge utilisée pour déterminer le niveau de la surface de l'eau

NOTE La cote du zéro à l'échelle est associée à un repère de nivellement.

1.117

Höhenfestpunkt

dauerhaftes Zeichen, dessen Höhenlage, sofern praktisch möglich, auf eine nationale Bezugshöhe bezogen werden sollte

1.117

benchmark

permanent mark, the elevation of which should be related, where practicable, to a national datum

1.117

repère de nivellement

marque permanente dont il convient d'associer la hauteur, dans la mesure du possible, à un plan de référence national

1.118

Messschacht

Beruhigungsschacht zur Atmosphäre hin offene Kammer, die mit dem Strom so verbunden ist, dass die Messung des Wasserstandes in relativ ruhigem Wasser möglich ist

1.118

gauging well

stilling well
chamber open to the atmosphere and connected with the stream in such a way as to permit the measurement of the stage in relatively still water

1.118

puits du limnigraphe

puits de mesure
chambre ouverte reliée au cours d'eau de manière à permettre le mesurage de la hauteur en eau relativement calme

1.119

Messrohr

Schwallenschutzrohr
Rohr, das mit dem Strom so verbunden ist, dass die Messung des Wasserstandes in einer relativ ruhigen Flüssigkeit möglich ist

1.119

stilling tube

tube connected with the stream in such a way as to permit the measurement of the stage in relatively still liquid

1.119

tube de mesure

tube relié au cours d'eau de manière à permettre le mesurage de la hauteur en eau relativement calme

1.120

Schwimmerschacht

Beruhigungsschacht, in dem ein Schwimmergerät verwendet wird

1.120

float well

stilling well in which a float device is used

1.120

puits à flotteur

puits de mesure dans lequel un flotteur est utilisé

1.121

Rauheitskoeffizient

Rauigkeitsbeiwert
Koeffizient, der die Rauheit des Gerinnequerschnitts charakterisiert und der bei der Berechnung des Strömungswiderstandes oder des Energieliniengefälles berücksichtigt wird

ANMERKUNG Übliche Bezeichnungen sind Manning's n , Chezy C oder ein Element für Rauigkeitshöhe k .

1.121

roughness coefficient

roughness coefficient
coefficient that characterizes the roughness of the channel cross section and which is taken into account when computing the resistance to flow or the energy gradient

NOTE The common types are the Manning's n , Chezy C or an element roughness height, k .

1.121

coefficient de rugosité

coefficient d'irrégularité
coefficient caractérisant la rugosité de la section transversale du chenal et qui est pris en compte pour le calcul de la résistance à l'écoulement ou le gradient énergétique

NOTE Les types communs sont le nombre de Manning, n , le coefficient de Chezy, C , ou une hauteur de rugosité d'élément, k .

1.122

Froude-Zahl

Fr
mittlere Geschwindigkeit, dividiert durch die Quadratwurzel des Produktes aus mittlerer Tiefe und

1.122

Froude number

Fr
mean velocity divided by the square root of the product of the hydraulic mean depth

1.122

nombre de Froude

Fr
vitesse moyenne divisée par la racine carrée du produit de la profondeur hydraulique moyenne

Erdbeschleunigung:

$$Fr = \frac{\bar{v}}{(gD_m)^{1/2}}$$

Dabei ist

$\bar{v}$ die mittlere Geschwindigkeit der Flüssigkeit;

g die Erdbeschleunigung;

D_m die mittlere hydraulische Tiefe des Querschnittes.

ANMERKUNG Die Froude-Zahl ist dimensionslos.

and the acceleration due to gravity:

$$Fr = \frac{\bar{v}}{(gD_m)^{1/2}}$$

where

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

g is the acceleration due to gravity;

D_m is the hydraulic mean depth of the cross section

NOTE The Froude number is dimensionless.

et de l'accélération due à la pesanteur:

$$Fr = \frac{\bar{v}}{(gD_m)^{1/2}}$$

où

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

g est l'accélération due à la pesanteur;

D_m est la profondeur hydraulique moyenne de la section transversale

NOTE Le nombre de Froude est un nombre sans dimension.

1.123 Reynolds-Zahl

Re

Verhältnis der Trägheitskräfte zu den Viskositätskräften

ANMERKUNG 1 Für offene Gerinne:

$$Re = \frac{\bar{v}r_h}{\eta}$$

Dabei ist

$\bar{v}$ die mittlere Geschwindigkeit der Flüssigkeit;

r_h der hydraulische Radius des Querschnittes;

η die kinematische Viskosität der Flüssigkeit.

ANMERKUNG 2 Die Reynolds-Zahl ist dimensionslos.

1.123 Reynolds number

Re

ratio of the forces of inertia to forces of viscosity

NOTE 1 For open channels,

$$Re = \frac{\bar{v}r_h}{\eta}$$

where

$\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;

r_h is the hydraulic radius of the cross section;

η is the kinematic viscosity of the liquid.

NOTE 2 The Reynolds number is dimensionless.

1.123 nombre de Reynolds

Re

rapport entre les forces d'inertie et les forces de viscosité

NOTE 1 Pour les chenaux ouverts,

$$Re = \frac{\bar{v}r_h}{\eta}$$

où

$\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;

r_h est le rayon hydraulique de la section transversale;

η est la viscosité cinématique du liquide.

NOTE 2 Le nombre de Reynolds est un nombre sans dimension.

1.124 Weber-Zahl

We

Verhältnis der Trägheitskräfte zu den Oberflächenspannungskräften.

ANMERKUNG 1 Für offene Gerinne:

$$We = \frac{\rho \bar{v}^2 \bar{D}}{\sigma}$$

1.124 Weber number

We

ratio of the forces of inertia to surface tension forces

NOTE 1 For open channels,

$$We = \frac{\rho \bar{v}^2 \bar{D}}{\sigma}$$

1.124 nombre de Weber

We

rapport entre les forces d'inertie et les forces de tension superficielle

NOTE 1 Pour les chenaux ouverts,

$$We = \frac{\rho \bar{v}^2 \bar{D}}{\sigma}$$

Dabei ist

- ρ die Dichte der Flüssigkeit;
 $\bar{v}$ die mittlere Geschwindigkeit der Flüssigkeit;
 $\bar{D}$ die hydraulische mittlere Tiefe des Querschnittes;
 σ die Oberflächenspannung der Flüssigkeit.

ANMERKUNG 2 Die Weber-Zahl ist dimensionslos.

1.125

Telemetry

Fernmesstechnik

Daten- oder Informationserfassungssystem, in dem die Messeinrichtung ausreichend weit vom Ort der Datenangabe entfernt ist, so dass ein Datenübertragungssystem notwendig ist

1.126

Fernerkundung

<Hydrometrie> Daten- oder Informationserfassung über eine bestimmte Eigenschaft eines Objektes oder einer Erscheinung mit einem Sensor, der sich in einer wesentlichen Entfernung vom Objekt oder der Erscheinung befindet

ANMERKUNG 1 Die übliche Verwendung dieses Begriffs schließt gewöhnlich ein, das der Sensor in einem Luftfahrzeug oder einem Raumfahrzeug angebracht ist.

ANMERKUNG 2 Es wird empfohlen, dass der Begriff nicht angewendet wird, wenn nur der Sensor allein nicht in Kontakt mit dem Objekt oder der Erscheinung ist.

1.127

Messwert-

Fernübertragungsstation

alle notwendigen Einrichtungen zur Annahme oder Erfassung von Messdaten und zur Übertragung dieser Daten von einer hydrometrischen Station ohne menschlichen Eingriff

where

- ρ is the density of the liquid;
 $\bar{v}$ is the mean velocity of the liquid;
 $\bar{D}$ is the hydraulic mean depth of the cross section;
 σ is the surface tension of the liquid.

NOTE 2 The Weber number is dimensionless.

1.125

telemetry

data or information acquisition system in which the measurement facility is sufficiently remote from the location of data presentation that a system of data transmission is necessary

1.126

remote sensing

<hydrometry> acquisition of data or information on some property of an object or phenomenon by a sensor which is significantly remote from the object or phenomenon

NOTE 1 Common usage of this term usually implies that the sensor is mounted in an aircraft or in a space vehicle.

NOTE 2 It is recommended that the term not be used when the sensor merely is not in contact with the object or phenomenon.

1.127

remote telemetry station

all the facilities necessary to accept or acquire measured data and to transmit that data from a hydrometric station without human intervention

où

- ρ est la masse volumique du liquide;
 $\bar{v}$ est la vitesse moyenne du liquide;
 $\bar{D}$ est la profondeur hydraulique moyenne de la section transversale;
 σ est la tension superficielle du liquide.

NOTE 2 Le nombre de Weber est un nombre sans dimension.

1.125

télémessure

système d'acquisition de données ou d'informations dans lequel l'appareil de mesure se trouve à une distance significative du lieu de présentation des données, si bien qu'un système de transmission de données est nécessaire

1.126

téledétection

<hydrométrie> acquisition de données ou d'informations sur certaines propriétés d'un objet ou d'un phénomène par l'intermédiaire d'un capteur situé à une distance significative de l'objet ou du phénomène

NOTE 1 Dans la pratique, ce terme est souvent employé pour un capteur installé sur un avion ou sur un véhicule spatial.

NOTE 2 Il est recommandé de ne pas utiliser ce terme lorsque le capteur n'est simplement pas en contact avec l'objet ou le phénomène.

1.127

station de télémessure

ensemble des dispositifs nécessaires pour recevoir ou acquérir des données de mesurage et pour transmettre ces données depuis une station hydrométrique sans intervention humaine

1.128

Messwert-

Fernübertragungseinheit

Gerätesatz, der den Signaleingang von Sensoren und Zustandsanzeigen erfasst und alle Vorgänge durchführt, die erforderlich sind, um eine Datennachricht zu einem Datenübermittlungsabschnitt zu übermitteln

1.128

remote telemetry unit

set of equipment which acquires the input of signals from sensors and status indicators, and performs all the processes required to present a data message to a communication link

1.128

unité de télémesure

équipement ayant pour fonction d'acquérir des signaux envoyés par des capteurs et des indicateurs de statut, ainsi que d'exécuter tous les processus nécessaires pour soumettre un message de données à une liaison de communication

1.129

Kodierung

Prozess der Datenumwandlung in einen speziellen Kode

1.129

encoding

process of converting data to a specific code

1.129

encodage

processus consistant à convertir des données dans un code spécifique

1.130

Paritätsprüfung

Zufügen eines zusätzlichen Bits, so dass die Gesamtanzahl der Bits in einer Probe entweder immer gerade oder ungerade ist

1.130

parity check

addition of an extra bit so that the total number of bits in a sample is either always even or always odd

1.130

contrôle de parité

ajout d'un bit supplémentaire afin que le nombre total de bits d'un échantillon soit toujours pair ou impair

1.131

Kode

Satz von Regeln, die das Format vorschreiben, in dem Daten dargestellt werden können

1.131

code

set of rules which specifies the format in which data may be represented

1.131

code

ensemble de règles spécifiant le format dans lequel les données peuvent être représentées

1.132

System

Satz von Elementen, die so organisiert sind, dass sie eine Reihe von vorgesehenen Funktionen durchführen, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen

1.132

system

set of elements organized to perform a set of designated functions in order to achieve the desired results

1.132

système

ensemble d'éléments organisés pour exécuter un ensemble de fonctions désignées dans le but d'atteindre les résultats souhaités

1.133

Daten

Rohdaten

Ausgangsgröße, die sich direkt aus einer Messung von Variablen ergibt

1.133

data

raw data

output resulting directly from the measurement of variables

1.133

données

données brutes

éléments obtenus directement à partir du mesurage de variables

1.134

Energie

Größe, die die Fähigkeit eines Systems charakterisiert, Arbeit zu leisten

1.134

energy

quantity characterizing the ability of a system to do work

1.134

énergie

grandeur caractérisant l'aptitude d'un système à exécuter un travail

**1.135
Leistung**

P

Quotient aus der Übertragung von Energie oder Umwandlung von Energie oder dem Verrichten von Arbeit je Zeiteinheit

**1.135
power**

P

time rate required for transferring energy, transforming energy, or doing work

**1.135
puissance**

P

temps mis pour transférer de l'énergie, pour transformer de l'énergie ou pour exécuter un travail

**1.136
Arbeit**

Übertragung von Energie, ausgedrückt als Produkt aus einer Kraft und einem Weg, den sich der Kraftangriffspunkt in Kraftrichtung entlang bewegt

**1.136
work**

transfer of energy expressed as the product of a force and the distance through which its point of application moves in the direction of the force

**1.136
travail**

transfert d'énergie exprimé comme le produit d'une force et de la distance sur laquelle son point d'application se déplace dans la direction de la force

**1.137
Hardware**

physische Ausrüstung verbunden mit einem System

**1.137
hardware**

tangible equipment associated with a system

**1.137
matériel**

équipement physique associé à un système

**1.138
Software**

nichtphysisches (immaterielles) Element eines Systems, das bei Verbindung mit der Hardware ermöglicht, dass das System in gewünschter Weise arbeitet

**1.138
software**

intangible element of a system which, when applied to the hardware, enables the system to perform in the desired manner

**1.138
logiciel**

élément intangible d'un système qui, lorsqu'il est utilisé avec le matériel, permet au système de fonctionner de la manière souhaitée

**1.139
Firmware**

Element der Hardware, in das seine zugehörige Software während der Herstellung implementiert wird

**1.139
firmware**

element of hardware whose associated software is integrated during manufacture

**1.139
micrologiciel**

logiciel associé à un matériel et intégré en cours de fabrication

ANMERKUNG In Betrieb wirken Hardware und Software als feste Einheit zusammen.

NOTE In operation, the hardware and the software act together as a fixed entity.

NOTE En pratique, le matériel et le logiciel fonctionnent ensemble comme une entité fixe.

**1.140
Echtzeit**

Datenverarbeitung durch einen Rechner in Verbindung mit einem anderen Prozess außerhalb des Rechners nach den durch den Prozess außerhalb vorgegebenen Zeitanforderungen

**1.140
real time**

pertaining to the processing of data by a computer in connection with another process outside the computer according to time requirements imposed by the outside process

**1.140
temps réel**

caractérise le traitement des données par un ordinateur en association avec un autre processus externe à l'ordinateur selon des exigences temporelles imposées par le processus externe

1.141

freie Oberflächenströmung

Strömung in einer geschlossenen oder offenen Leitung unter Schwerkraft und mit freier Oberfläche

ANMERKUNG Wenn die Strömung die freie Oberflächenkapazität der Leitung übersteigt, wird sie überlastet, und die freie Oberfläche verschwindet damit. Fälle einer Überlastung von kurzer Dauer beeinflussen gewöhnlich das Gesamtkonzept der freien Oberflächenströmung in geschlossenen Leitungen nicht.

1.141

free surface flow

flow within a closed or open conduit, under gravity and having a free surface

NOTE Where the flow exceeds the free surface capacity of the conduit, the flow will become surcharged with the consequent disappearance of the free surface. Instances of surcharging of short duration do not normally affect the overall concept of free surface flow in closed conduits.

1.141

écoulement à surface libre

écoulement dans une conduite fermée ou ouverte soumise à la pesanteur et ayant une surface libre

NOTE Lorsque l'écoulement est supérieur à la capacité de la surface libre de la conduite, l'écoulement devient surchargé et la surface libre disparaît. Les surcharges de courte durée n'affectent normalement pas le caractère général d'écoulement à surface libre dans les conduites fermées.

1.142

Hydrometrie

Wissenschaft von der Wassermessung, einschließlich der angewendeten Verfahren, Techniken und Geräteausrüstung

ANMERKUNG Das Adjektiv ist „hydrometrisch“.

1.142

hydrometry

science and practice of the measurement of water including the methods, techniques and instrumentation used

NOTE The adjective is “hydrometric”.

1.142

hydrométrie

science et pratique ayant pour objet le mesurage de l'eau et qui comprend les méthodes, techniques et instruments associés

NOTE L'adjectif correspondant est «hydrométrique».

1.143

Wasserkreislauf

ständige Bewegung von Wasser in allen seinen Zustandsformen über, auf und unter der Erdoberfläche

1.143

hydrological cycle

constant movement of water in all states of its form, above, on and below the earth's surface

1.143

cycle hydrologique

mouvement constant de l'eau dans tous les états de sa forme, au-dessus, sur et sous la surface terrestre

1.144

Hydrogeologie

Untersuchung von unterirdischem Wasser in dessen geologischem Kontext

1.144

hydrogeology

study of subsurface water in its geological context

1.144

hydrogéologie

étude des eaux souterraines dans leur contexte géologique

1.145

Druckliniengefälle

Grundwassergefälle
Änderung der statischen Druckhöhe je Längeneinheit in einer bestimmten Richtung

1.145

hydraulic gradient

change in static head per unit distance in a given direction

1.145

gradient hydraulique

modification de la charge statique par unité de distance dans une direction donnée

1.146

statische Druckhöhe

statische Wasserspiegelhöhe
Höhe einer Wassersäule in Bezug auf eine willkürliche Referenzhöhe, die an einem gegebenen Punkt vom statischen Druck gestützt werden kann

1.146

static head

static water level
height, relative to an arbitrary reference level, of a column of water that can be supported by the static pressure at a given point

1.146

charge statique

niveau statique
hauteur, par rapport à un niveau de référence arbitraire, d'une colonne d'eau pouvant être supportée par la pression statique à un point donné

1.147

Bach

<Fluss> kleiner Fluss, oft ein Nebenfluss von einem größeren Fluss

1.147

creek

<river> small river, often a tributary to a larger river

1.147

ruisseau

<rivière> petite rivière, souvent un affluent d'une rivière plus importante

1.148

schmale Bucht

<Küste> zurückgesetzte schmale Einbuchtung an Küste oder Ästuar

1.148

creek

<sea coast> recessed inlet on a sea coast or estuary

1.148

crique

<littoral maritime> anfractuosité dans un littoral ou un estuaire

1.149

Ganglinie

Verhältnis zwischen Zeit und Variablen der Wasserströmung, wie z. B. Tiefe, Durchfluss, Wasserstand und Geschwindigkeit, in Form von graphischen Darstellungen, Bildungsmaterial oder Tabellen

1.149

hydrograph

relation in graphical, educational or tabular form between time and flow variables such as depth, discharge, stage and velocity

1.149

hydrogramme

graphique, équation ou tableau représentant la relation entre le temps et certaines variables d'écoulement telles que la profondeur, le débit, la hauteur et la vitesse

ANMERKUNG Üblicherweise werden Wasserstands- und Durchfluss-Ganglinien bei offenen Gerinnen verwendet.

NOTE Typically, stage and discharge hydrographs are used for open channel flows.

NOTE En règle générale, on utilise des hydrogrammes de hauteur ou de débit pour analyser l'écoulement d'un chenal ouvert.

1.150

allmählich veränderliche instationäre Strömung

im Allgemeinen ungleichförmige Strömung, bei der entlang der Längsachse eines Gerinnes keine abrupten Änderungen der Tiefe auftreten und bei der Tiefe, Durchfluss und Geschwindigkeit zeitlichen Änderungen unterliegen

1.150

gradually varied unsteady flow

generally non-uniform flow in which there are no abrupt changes in depth along the longitudinal axis of a channel and in which depth, together with discharge and velocity, changes with time

1.150

écoulement instable graduellement varié

en règle générale, écoulement non-uniforme dans lequel il n'y a pas de changement brutal de profondeur sur l'axe longitudinal du chenal et dans lequel la profondeur varie dans le temps, de même que le débit et la vitesse

1.151

wirksamer Speicherraum

nutzbare Speichermenge
Speichervolumen eines Becken-
raumes, das unterwasserseitig für
die Benutzer abgelassen werden
kann

1.151

live storage

reservoir storage which can
be drawn off for users down-
stream

1.151

capacité utile

capacité d'un réservoir qui peut
être extraite pour répondre aux
besoins des utilisateurs en aval

1.152

Gesamtspeicherraum

Speichervolumen eines Becken-
raumes zwischen der untersten
Sohlenhöhe und dem Stauziel

1.152

total storage

reservoir storage between
the lowest bed level and the
top water level

1.152

capacité totale

capacité d'un réservoir entre le
niveau le plus bas du lit et le ni-
veau d'eau maximal

1.153

Speichervermögen bei Hochwasser

Hochwasserspeicherung
Wasservolumen, das bei einem
Hochwasserereignis vorüberge-
hend über das Stauziel eines Be-
ckenraumes hinaus gehalten wird

1.153

flood storage

volume of water temporarily
held above the top water
level of a reservoir during a
flood event

1.153

surremplissage

volume d'eau temporairement
situé au-dessus du niveau d'eau
maximal d'un réservoir lors d'une
inondation

ANMERKUNG Das gespeicherte
Hochwasser wird nicht im Becken-
raum zurückgehalten, sondern über
einen Überfall abfließen gelassen, bis
das Dauerstauziel wieder erreicht ist.

NOTE Flood storage is not
retained in the reservoir but is
discharged through an overflow
until the normal top water level
is reached.

NOTE Le surremplissage n'est pas
conservé dans le réservoir: il est dé-
versé par un évacuateur jusqu'à ce
que le niveau d'eau revienne au ni-
veau maximal normal.

1.154

Randbedingung

Bedingung, die von einer abhän-
gigen Variablen einer Differenzial-
gleichung entlang der Grenze ei-
nes Modellbereichs zu erfüllen ist

1.154

boundary condition

condition to be satisfied by a
dependent variable of a dif-
ferential equation along the
boundary of a model domain

1.154

conditions aux limites

conditions auxquelles doit satis-
faire une variable dépendante
d'une équation différentielle à la
limite de la zone modèle

1.155

Bedingung nach Courant

Bedingung für die numerische
Stabilität des expliziten Ausdrucks
eines numerischen Schemas, das
erfordert, dass das Verhältnis, C_r ,
der Ausbreitungsgeschwindigkeit
einer physikalischen Störung zu
der eines numerischen Signals
eins nicht überschreiten sollte,
d. h. $C_r < 1$

1.155

Courant condition

condition for the numerical
stability of the explicit formu-
lation of a numerical scheme
which requires that the ratio,
 C_r , of the propagation speed
of a physical disturbance to
that of a numerical signal
should not exceed unity, i.e.
 $C_r < 1$

1.155

condition de Courant

condition pour la stabilité numéri-
que de la formulation explicite
d'un système numérique impli-
quant qu'il convient que le rap-
port, C_r , entre la vitesse de pro-
pagation d'une perturbation phy-
sique et la vitesse de propagation
d'un signal numérique ne soit pas
supérieur à l'unité, soit $C_r < 1$

ANMERKUNG Die Bedingung ist
eine Anforderung an einen explizit
endlichen Differenzenausdruck, der
auf eine partielle Differenzialgleichung
vom hyperbolischen Typ angewendet
wird.

NOTE The condition is a
requirement for an explicit finite-
difference formulation applied to
a hyperbolic partial differential
equation.

NOTE Cette condition constitue
une exigence pour une formulation à
différence finie explicite appliquée à
une équation différentielle partielle
hyperbolique.

1.156
explizites numerisches
Schema mit endlichen
Differenzen

Schema, das entweder die charakteristische Gleichung oder die maßgebende Gleichung in eine Gleichung umwandelt, aus der jede Unbekannte direkt (explizit) ohne iterative Berechnung berechnet werden kann.

ANMERKUNG 1 Abhängige Variablen auf der fortgeschrittenen Zeitebene werden Punkt für Punkt aus bekannten Werten und Bedingungen bei den gegenwärtigen oder vergangenen Zeitebenen bestimmt.

ANMERKUNG 2 Die Stabilität eines expliziten Schemas ist bedingt durch einen Fehler, der eine Funktion der Zeit und der Schrittgröße des Abstandes von endlichen Differenzen ist, was bei fortschreitender Lösung zu einem wachsenden Fehler führen kann.

ANMERKUNG 3 Wenn die Bedingung nach Courant eingehalten wird, was zu Einschränkungen hinsichtlich der größten, bei Zeit und Abstand möglichen anwendbaren Schritte, führt, ist ein explizites Schema im Allgemeinen stabil, es können jedoch Fälle von Instabilität auftreten.

ANMERKUNG 4 Wenn die umgewandelte Gleichung linear und algebraisch ist, ist keine iterative Berechnung notwendig.

1.157
implizites numerisches
Schema mit endlichen
Differenzen

Schema, das entweder die charakteristische Gleichung oder die maßgebende Gleichung in eine nicht lineare algebraische Gleichung umwandelt, aus der eine Unbekannte iterativ berechnet werden kann

ANMERKUNG 1 Sämtliche Unbekannten im Modellbereich werden gleichzeitig bestimmt.

1.156
explicit finite-
difference numerical
scheme

scheme which converts either the characteristic equation or the governing equation into an equation from which any unknown may be evaluated directly (explicitly) without an iterative computation

NOTE 1 Dependent variables on the advanced time level are determined one point at a time from known values and conditions at the present or previous time levels.

NOTE 2 The stability of an explicit scheme is conditional upon an error being a function of the time and distance finite-difference step sizes which may result in an error growing as the solution progresses.

NOTE 3 When the Courant condition is met, resulting in limitations in the maximum time and distance steps which can be used, an explicit scheme is generally stable, but there can be instances of instability.

NOTE 4 If the converted equation is linear and algebraic, an iterative computation is not needed.

1.157
implicit finite-
difference numerical
scheme

scheme which converts either the characteristic equation or the governing equation into a non-linear algebraic equation from which an unknown may be evaluated iteratively

NOTE 1 All of the unknowns within the model domain are determined simultaneously.

1.156
système numérique à
différence finie explicite

système convertissant l'équation caractéristique ou l'équation principale en une équation avec laquelle n'importe quelle inconnue peut être évaluée directement (explicitement) sans calcul itératif

NOTE 1 Les variables dépendantes des points chronologiques ultérieurs sont déterminées séparément pour chaque point à partir de valeurs connues et de conditions relevées à des points chronologiques présents ou passés.

NOTE 2 La stabilité d'un système explicite dépend d'une erreur associée aux dimensions des échelons de différence finie explicite (temps et distance), qui peut entraîner une erreur de plus en plus importante au fur et à mesure de la progression de la solution.

NOTE 3 Lorsque la condition de Courant est remplie et que les échelons maximaux de temps et de distance pouvant être utilisés sont donc limités, on obtient généralement un système explicite stable. Certaines instabilités peuvent cependant se produire.

NOTE 4 Si l'équation convertie est linéaire et algébrique, il n'est pas nécessaire de réaliser un calcul itératif.

1.157
système numérique à
différence finie implicite

système convertissant l'équation caractéristique ou l'équation principale en une équation algébrique non linéaire avec laquelle une inconnue peut être évaluée de manière itérative

NOTE 1 Toutes les inconnues de la zone modèle sont déterminées simultanément.

ANMERKUNG 2 Im Allgemeinen ist ein implizites Schema stabil.

ANMERKUNG 3 Obwohl komplexe Algorithmen notwendig sind, ist ein implizites Schema im Allgemeinen rechnerisch ausreichend.

1.158

Anfangsbedingung

Beschreibung des Durchflusses, der Tiefe der Strömung oder einer anderen dynamischen Bedingung zu Beginn einer Simulationsperiode bei Modellen von instationären Strömungen

ANMERKUNG Bei den nachfolgenden Zeitabschnitten wird der Zustand des Systems durch die maßgebenden Gleichungen und die Randbedingungen beschrieben.

NOTE 2 Generally, an implicit scheme is stable.

NOTE 3 Although complex algorithms are required, generally an implicit scheme is computationally sufficient.

1.158

initial condition

description of the discharge, depth of flow or other dynamic condition at the beginning of a simulation period for unsteady flow models

NOTE For subsequent times, the state of the system is described by the governing equations and the boundary conditions.

NOTE 2 En règle générale, un système implicite est stable.

NOTE 3 Bien que des algorithmes complexes soient nécessaires, un système implicite est généralement autosuffisant en ce qui concerne les calculs.

1.158

condition initiale

description du débit, de la profondeur d'écoulement ou d'une autre condition dynamique au début d'une période de simulation pour des modèles d'écoulement instable

NOTE Pour les points chronologiques ultérieurs, l'état du système est décrit par les équations principales et les conditions aux limites.

1.159

Charakteristikenverfahren

mathematischer Ansatz zum Berechnen von Randwerten durch Umformen der ursprünglichen partiellen Differenzialgleichungen, die das physikalische System repräsentieren, in die entsprechenden charakteristischen Gleichungen

ANMERKUNG Charakteristische Gleichungen sind gewöhnliche Differenzialgleichungen und, im Allgemeinen, mittelbarer für die numerische Lösung als die partiellen Differenzialgleichungen.

1.159

method of characteristics

mathematical approach for solving boundary values by transforming the original partial differential equations representing the physical system into corresponding characteristic equations

NOTE Characteristic equations are ordinary differential equations and are generally more amenable to numerical solution than are the partial differential equations.

1.159

méthode des caractéristiques

approche mathématique pour la résolution des valeurs limites consistant à transformer les équations différentielles partielles de départ, représentant le système physique, en équations caractéristiques correspondantes

NOTE Les équations caractéristiques sont des équations différentielles classiques, généralement plus propices à une solution numérique que les équations différentielles partielles.

1.160

Impulsbeiwert

Boussinesq-Zahl

Quantifizierung der Abweichung der Geschwindigkeit an einem beliebigen Punkt in einem Querschnitt von einer gleichförmigen Geschwindigkeitsverteilung im selben Querschnitt

ANMERKUNG Werte des Beiwertes:

- a) weist auf eine gleichförmige Geschwindigkeitsverteilung im vorliegenden Querschnitt hin;

1.160

momentum coefficient

Boussinesq coefficient

quantification of the deviation of the velocity at any point in a cross section from a uniform velocity distribution in the same cross section

NOTE Values of the coefficient correspond to the following:

- a) unity indicates that a uniform velocity distribution is present in the cross section;

1.160

coefficient de quantité de mouvement

coefficient de Boussinesq

quantification de la déviation de la vitesse à un point donné d'une section transversale par rapport à une distribution uniforme des vitesses dans cette même section transversale

NOTE Les valeurs du coefficient correspondent à ce qui suit:

- a) 1: signifie que la distribution des vitesses est uniforme dans la section transversale;

- b) 1,01 bis 1,12 weist auf ein nahezu gerades prismatisches Gerinne hin;
- c) größer als 1,12 weist auf ein großes oder ein tiefes Gerinne hin.

1.161
stehende Welle

gekrümmte symmetrisch geformte Wellen an der Wasseroberfläche und der Gerinnesohle, die scheinbar stationär sind

ANMERKUNG Wenn sich stehende Wellen bilden, sind die Wasseroberfläche und die Sohlenoberflächen annähernd parallel und phasengleich.

- b) 1,01 to 1,12 indicates a fairly straight prismatic channel;
- c) greater than 1,12 indicates a large or a deep channel.

1.161
standing wave
stationary wave
curved symmetrically shaped wave on the water surface and on the channel bed, that are virtually stationary

NOTE When standing waves form, the water surface and the bed surfaces are roughly parallel and in phase.

- b) 1,01 à 1,12: indique un chenal prismatique quasiment droit;
- c) supérieur à 1,12: indique un chenal large ou profond.

1.161
onde
onde stationnaire
vague incurvée de forme symétrique, présente à la surface de l'eau et sur le lit du chenal, pratiquement stationnaire

NOTE Lorsque des ondes stationnaires se forment, la surface de l'eau et les surfaces du lit sont pratiquement parallèles et en phase.

1.162
isotrop
in alle Richtungen über dieselben Eigenschaften verfügend

1.162
isotropic
having the same properties in all directions

1.162
isotrope
qui possède les mêmes propriétés dans toutes les directions

1.163
Photovervielfacher
Sekundärelektronenvervielfacher elektronisches Gerät zur Verstärkung und Umwandlung von Lichtimpulsen in messbare elektrische Signale

1.163
photomultiplier
electronic device for amplifying and converting light pulses into measurable electrical signals

1.163
tube photomultiplicateur
dispositif électronique permettant d'amplifier et de convertir des impulsions lumineuses en signaux électriques mesurables

1.164
Wasserlauf
<Bewässerung> Gerinne, das Wasser aus einem Abzweigkanal, Nebenarm oder einem kleinen Nebenlauf zu einem begrenzten Landabschnitt abführt

1.164
water course
<irrigation> channel which feeds water from a branch canal or a distributary to a delineated block of land

1.164
conduite de distribution
<irrigation> chenal alimenté en eau par un canal secondaire ou une rigole d'irrigation et menant à un emplacement délimité

1.165
Nebenfluss
oberirdisches oder unterirdisches Fließgewässer, dessen Wasser den kontinuierlichen oder periodischen Zufluss eines anderen großen oder größeren Fließgewässers darstellt

1.165
tributary
surface or underground stream which contributes its water, continuously or intermittently, to another large or larger stream

1.165
affluent
cours d'eau souterrain ou de surface qui alimente en eau, de manière continue ou discontinue, un autre cours d'eau aussi important ou plus important

1.166

Bach

kleines, seichtes, meist durch turbulentes Fließen gekennzeichnetes Fließgewässer, üblicherweise mit beständigem Durchfluss

ANMERKUNG Solche Gerinne weisen gewöhnlich eine unregelmäßige Form und eine Vielzahl von Geröllbänken oder kleinen Gefälleunterschieden auf, die zu der turbulenten Strömung führen.

1.166

brook

small shallow stream, usually continuous in its discharge, which flows in somewhat turbulent manner

NOTE Its channels are usually irregular in shape and have numerous boulders, ledges or small drops which cause the turbulent flow.

1.166

ruisselet

petit cours d'eau peu profond présentant généralement un débit constant et dont l'écoulement est quelque peu turbulent

NOTE Ses chenaux sont souvent de forme irrégulière et comportent de nombreux éboulis, corniches ou petites chutes qui sont à l'origine de l'irrégularité de son écoulement.

1.167

Längsprofil

Profil, das ein Objekt als Schnitt durch dessen Mittelpunkt (oder wie festgelegt) in Längsrichtung und vertikal darstellt

1.167

longitudinal section

section representing an object as cut through its centre (or as specified) lengthwise and vertically

1.167

section longitudinale

section représentant un objet en coupe, verticalement et en longueur, au niveau de son centre (ou d'un autre point spécifié)

1.168

Delta

Menge an Bewässerungswasser, angegeben in Tiefeneinheiten über der bewässerten Fläche unter Bezugnahme auf die Stelle, an der sie gemessen oder abgeschätzt wird

BEISPIEL Delta in der Landwirtschaft, Delta am Ablauf, auf der Höhe des Wasserlaufs oder seitlichen Höhe, Delta auf der Höhe des Nebenarms, Delta auf der Höhe des Haupt(bewässerungs)kanals.

1.168

delta

quantity of irrigation water, expressed in depth units over the irrigated area, stated with reference to the place at which it is measured or assessed

EXAMPLE Delta at farm, delta at outlet, head of watercourse or lateral head, delta at distributary head, delta at head of main canal.

1.168

delta

quantité d'eau d'irrigation, exprimée en unités de profondeur, sur la zone irriguée, avec une indication de l'endroit où elle a été mesurée ou estimée

EXEMPLE Delta à la ferme, delta à l'exutoire, delta à l'entrée de la conduite d'irrigation ou à l'entrée latérale, delta à l'entrée de la rigole d'irrigation, delta à l'entrée du chenal principal.

1.169

Deltabereich eines Flusses

Stromstrecke eines Flusses an dessen Mündung ins Meer, mit sehr geringem Sohlgefälle und Wasserspiegelgefälle, der bei geringer Geschwindigkeit seinen Feststoff ablagert und sich auf beiden Seiten der Ablagerungen in Gerinne teilt, was zur Bildung von Deltas führt

1.169

delta reach of river

reach of a river when it approaches the sea, with very gradual bed slope and surface slope, and, at low velocity, deposits its sediment and divides out into channels on either side of the deposits, resulting in the formation of deltas

1.169

delta d'une rivière

tronçon d'une rivière qui se rapproche de la mer, avec une pente du fond et une pente superficielle très progressives, et qui, à faible vitesse, dépose ses sédiments et se divise en plusieurs chenaux de chaque côté des dépôts, ce qui entraîne la formation de deltas

1.170

Wasserspiegel

von der Oberfläche eines Fließ- oder Standgewässers erreichte Höhe

1.170

water level

altitude reached by the surface of flowing or still water

1.170

niveau d'eau

hauteur atteinte par la surface d'une masse d'eau immobile ou en mouvement

1.171

Sickerlinie

Perkolationslinie

Infiltrationslinie

hydraulische Drucklinie

Linie quer zu den Ufern auf beiden Seiten eines eintragenden Kanals oder teilweise eintragenden und teilweise austragenden Kanals, bis zu der die Ufer gesättigt sind, nachdem der Kanal einige Zeit in Betrieb ist

Siehe Bild 2.

1.171

saturation line

line of saturation

percolation line

hydraulic grade line

line across the banks on either side of a canal, in filling or partly in filling and partly in cutting, up to which the banks get saturated after the canal has been running for some time

See Figure 2.

1.171

ligne de saturation

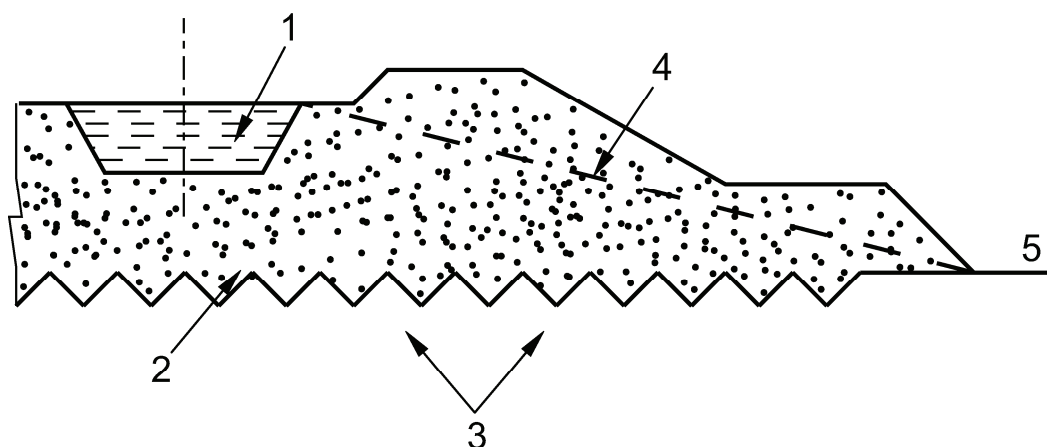
ligne de filtration

ligne de percolation

ligne piézométrique

sur les rives situées de chaque côté d'un chenal remblayé ou partiellement remblayé et partiellement creusé, ligne jusqu'à laquelle les rives sont saturées après que le chenal s'est écoulé pendant un certain temps

Voir Figure 2.



Legende

- 1 Kanal
- 2 Bodenkörper
- 3 aufgerauhter Untergrund (für die Standsicherheit)
- 4 Sickerlinie
- 5 Bodenniveau

Key

- 1 canal
- 2 earth filling
- 3 scratched ground (for bonding)
- 4 saturation line
- 5 ground level

Légende

- 1 chenal
- 2 remblais de terre
- 3 sol gratté (pour liaison)
- 4 ligne de saturation
- 5 niveau du sol

Bild 2 — Eintragender Kanal

Figure 2 — Canal in filling

Figure 2 — Chenal remblayé

1.172

Jahreshochwasser

höchster kurzzeitiger Spitzenabfluss an dem entsprechenden Beobachtungspunkt, der jedes Jahr einmal erreicht oder überschritten wird

1.172

annual flood

highest momentary peak discharge, recorded at the respective point of observation, which is equalled or exceeded once every year

1.172

crue annuelle

débit de pointe instantané maximal enregistré à un certain point d'observation, atteint ou dépassé une fois par an

1.173

jährliche Speicherkapazität

Differenz zwischen dem größten und kleinsten Speichervolumen während eines Betriebsjahres eines Beckenraumes

1.173

annual flood

highest momentary peak discharge, recorded at the respective point of observation, which is equalled or exceeded once every year

1.173

crue annuelle

débit de pointe instantané maximal enregistré à un certain point d'observation, atteint ou dépassé une fois par an

1.174

Basisabfluss

ununterbrochene Strömung eines Fließgewässers, bedingt durch grundwasserbürtigen Abfluss und die Entwässerung von großen Seen und Sümpfen

ANMERKUNG Der Basisabfluss schließt das in Gletschern, Schnee und anderen Quellen zurückgehaltene Wasser mit ein und ist nicht das Ergebnis von Direkt-abfluss.

1.174

base flow

sustained flow of stream resulting from outflow of groundwater and from drainage of large lakes and swamps

NOTE Base flow includes water sustained in glaciers, snow and other sources, not a result of direct runoff.

1.174

débit de base

écoulement persistant d'un cours d'eau résultant de l'émergence d'une nappe d'eau souterraine et de l'écoulement de grands lacs et de marécages

NOTE Le débit de base comprend l'eau contenue dans les glaciers, la neige et d'autres sources, et ne provenant pas d'un écoulement direct.

1.175

Flussanzapfung

Prozess, bei dem ein Fluss, der eine stärkere Erosionskraft aufweist als ein anderer, sich in den Oberlauf des letzteren einschneidet und einige Nebenflüsse übernimmt

1.175

river capture

process by which a river having more rapid power of erosion than another cuts into the headwaters of the latter and takes over certain of its tributaries

1.175

capture d'une rivière

processus par lequel une rivière ayant une puissance d'érosion plus rapide qu'une autre se fraie un passage vers le cours supérieur de celle-ci et lui prend certains de ses affluents

1.176

Einzugsgebiet

ein Teil der Landfläche, der von einer Wasserscheide eingeschlossen ist und von dem der direkte Oberflächenabfluss von Niederschlag durch Schwerkraft in ein Fließgewässer oder einen anderen Wasserkörper entwässert wird

1.176

drainage basin

part of the land area enclosed by a topographic divide from which direct surface runoff from precipitation drains by gravity into a stream or other water body

1.176

bassin versant

portion de territoire enceinte par une ligne de partage des eaux à partir de laquelle l'eau de ruissellement résultant des précipitations s'écoule par gravité dans un cours d'eau ou une autre masse d'eau

2 Geschwindigkeits flächenverfahren

2 Velocity-area methods

2 Méthodes d'exploration du champ des vitesses

2.1

Geschwindigkeits flächenverfahren

Verfahren der Durchflussbestimmung, das sich aus der Querschnittsfläche, begrenzt durch den benetzten Umfang und die freie Oberfläche, und der Integration der Geschwindigkeitskomponenten in dem Querschnitt ableitet

2.1

velocity-area method

method of determining discharge from the area of the cross section, bounded by the wetted perimeter and the free surface, while integrating the component velocities in the cross section

2.1

méthode d'exploration du champ des vitesses

méthode qui consiste à déduire le débit à partir de la surface de la section transversale, délimitée par le périmètre mouillé et la surface libre, en intégrant les composantes de la vitesse dans la section transversale

2.2

Gefälleflächenverfahren

indirektes Verfahren der Durchflussbestimmung in einer Stromstrecke, basierend auf dem Sohlgefälle (Energiegefälle) einer definierten Fließstrecke, der Rauigkeit des Gewässerbettes dem benetzten Umfang und dem durchströmten Fließquerschnitt

2.2

slope-area method

indirect method of determining discharge in a reach which is based on the friction (energy) slope, the reach roughness, the wetted perimeters and the flow areas of the various wetted cross sections in the reach

2.2

méthode par pente et section

méthode indirecte qui consiste à calculer le débit dans un bief à partir de la pente superficielle, de la rugosité du bief, des périmètres mouillés et des sections d'écoulement dans les différentes sections transversales mouillées du bief

2.3

mittlere Fließrichtung

Richtung, in der die Summe der Elemente der Geschwindigkeitskomponenten in einem Querschnitt maximal ist, wenn die Komponenten entlang dieser Richtung genommen werden

2.3

mean direction of flow

direction in which the summation of the component velocity elements in a cross section is a maximum when the components are taken along that direction

2.3

direction moyenne d'écoulement

direction dans laquelle la somme des composantes de la vitesse dans une section transversale est maximale lorsque les composantes sont prises dans cette direction

2.4

Messlotrechte

vertikale Linie, auf der Geschwindigkeits- oder Tiefenmessungen durchgeführt werden

2.4

vertical

vertical line on which velocity measurements or depth measurements are made

2.4

verticale de mesure

ligne verticale sur laquelle sont réalisées des mesurages de vitesse ou de profondeur

2.5

Abdrift

<Messboot> Weg, den ein Messboot während der Zeitdauer einer Geschwindigkeitsbeobachtung zurücklegt

2.5

drift

<measuring boat> distance that a measuring boat travels during the time taken to make a velocity observation

2.5

dérive

<d'un bateau équipé d'instruments de mesure> distance parcourue par un navire équipé d'instruments de mesure pendant le temps mis pour observer la vitesse

2.6

Abdrift

<Fließgeschwindigkeitsmessgerät> Weg, den ein Fließgeschwindigkeitsmessgerät stromabwärts bewegt wird, wenn es mit einer flexiblen Aufhängung verwendet wird

2.6

drift

<current meter> distance that a current meter assembly is carried downstream when used with a flexible suspension

2.6

dérive

<d'un moulinet> distance parcourue vers l'aval par un moulinet lorsqu'il est utilisé avec une suspension souple

2.7

Abdriftgeschwindigkeit

Geschwindigkeit in Richtung der Driftströmung

2.7

drift velocity

velocity in the direction of the drift current

2.7

vitesse de dérive

vitesse dans la direction du courant de dérive

**2.8
Schwingungsperiode**
mittlere Dauer einer Schwan-
kungsperiode zwischen hohen und
niedrigen Fließgeschwindigkeiten
bei pulsierender Strömung

**2.9
Geschwindigkeits
verteilungskurve**
Grafische Darstellung der Ge-
schwindigkeitsverteilung an einer
Messlotrechten über die Wasser-
tiefe

Siehe Bild 3.

**2.8
period of pulsation**
average period of a cycle of pul-
sation during which the velocity in
the cross section fluctuates be-
tween limiting high and low values

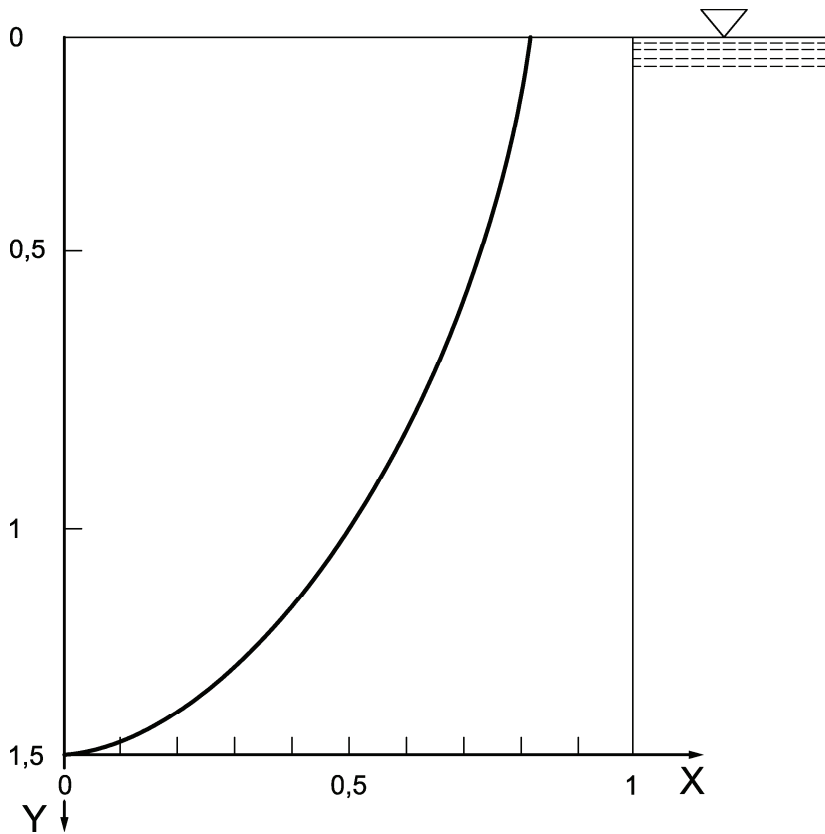
**2.9
vertical velocity curve**
curve showing the relation be-
tween depth and velocity along a
vertical line in a specified section
of a stream

See Figure 3.

**2.8
période de pulsation**
période moyenne d'un cycle de
pulsation, pendant laquelle la vi-
tesse fluctue dans la section
transversale entre les valeurs
limite inférieure et supérieure

**2.9
courbe de répartition des
vitesses suivant une
verticale**
courbe représentant la relation
entre la profondeur et la vitesse le
long d'une ligne verticale, dans
une section donnée d'un cours
d'eau

Voir Figure 3.



Legende
X Geschwindigkeit, m/s
Y Tiefe unter der Oberfläche, m

**Bild 3 —
Geschwindigkeitskurve in der
Messlotrechten**

Key
X velocity, m/s
Y depth below surface, m

**Figure 3 — Vertical velocity
curve**

Légende
X vitesse, m/s
Y profondeur sous la surface, m

**Figure 3 — Courbe de répartition
des vitesses suivant une verticale**

2.10

**Geschwindigkeitsgradient
in der Messlotrechten**

Geschwindigkeitsänderung je Entfernungseinheit längs der Geschwindigkeitskurve in der Messlotrechten

2.10

velocity vertical gradient

change in velocity per unit distance along the vertical velocity curve

2.10

gradient vertical de vitesse

changement de vitesse par unité de distance le long de la courbe de répartition des vitesses suivant une verticale

2.11

**Geschwindigkeitskoeffizient in der
Messlotrechten**

Verhältniswert der Einzelgeschwindigkeit in einer beliebigen Tiefe der Messlotrechten zur mittleren Geschwindigkeit in der gesamten Messlotrechten

2.11

vertical velocity coefficient

coefficient applied to a single, velocity determination at any depth on a vertical to infer the mean velocity on that vertical

2.11

**coefficient de vitesse
suivant une verticale**

coefficient appliqué à un calcul de vitesse unique réalisé à n'importe quelle profondeur sur une verticale de mesure, afin d'extrapoler la vitesse moyenne sur cette verticale de mesure

2.12

Loten

Vorgang der Tiefenmessung von der freien Oberfläche zur Gewässersohle

2.12

sounding

operation of measuring the depth from the free surface to the bed

2.12

sondage

opération consistant à mesurer la profondeur depuis la surface libre jusqu'au lit

2.13

**Abdriftkorrektur über
Wasser**

Korrektur der Lotleinenmessung für den Teil der Lotleine über dem Wasserspiegel

2.13

air line correction

correction to the sounding line measurement applied to that part of the sounding line above the liquid surface

2.13

correction de câble exondé

correction apportée au mesurage de la ligne de sondage pour la partie qui se trouve au-dessus de la surface de l'eau

Siehe Bild 4.

See Figure 4.

Voir Figure 4.