

DIN EN ISO 17117-1



ICS 01.020; 35.240.80

**Medizinische Informatik –
Terminologische Ressourcen –
Teil 1: Merkmale (ISO 17117-1:2018);
Englische Fassung EN ISO 17117-1:2023**

Health informatics –
Terminological resources –
Part 1: Characteristics (ISO 17117-1:2018);
English version EN ISO 17117-1:2023

Informatique de santé –
Ressources terminologiques –
Partie 1: Caractéristiques (ISO 17117-1:2018);
Version anglaise EN ISO 17117-1:2023

Gesamtumfang 48 Seiten

DIN-Normenausschuss Gesundheitstechnologien (NAGesuTech)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17117-1:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 215 „Health Informatics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 251 „Medizinische Informatik“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 176-02-03 AA „Terminologie“ im DIN-Normenausschuss Gesundheitstechnologien (NAGesuTech).

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Originalfassung von EN ISO 17117-1:2023.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Nationale Hinweise

NA.1 Zusammenfassung

Dieses Dokument definiert universelle und spezialisierte Merkmale gesundheitsbezogener terminologischer Ressourcen, die sie für die Zwecke geeignet machen, die für verschiedene Anwendungen erforderlich sind. Es bezieht sich nur auf terminologische Ressourcen, die in erster Linie für die Abbildung des klinischen Konzepts vorgesehen sind, oder auf die Teile anderer terminologischer Ressourcen, die für die Darstellung des klinischen Konzepts vorgesehen sind.

Mit diesem Dokument können Benutzer beurteilen, ob eine Terminologie die Merkmale aufweist oder stellt die Funktionen bereit, die die angegebenen Anforderungen erfüllen. Der Schwerpunkt dieses Dokuments liegt auf der Definition von Merkmalen und Funktionen terminologischer Ressourcen im Gesundheitswesen, anhand derer verschiedene Arten von Ressourcen für Kategorisierungszwecke identifiziert werden können. Abschnitt 4 und Abschnitt 5 unterstützen die Kategorisierung nach den Merkmalen und Funktionen der terminologischen Ressourcen und nicht nach dem Namen.

ANMERKUNG Die Kategorisierung von Terminologiesystemen im Gesundheitswesen nach dem Namen des Systems ist möglicherweise nicht hilfreich und hat in der Vergangenheit zu Verwirrung geführt.

Die Zielgruppen für dieses Dokument sind:

- a) Organisationen, die terminologische Systeme zur Verwendung in Gesundheitssystemen auswählen möchten;
- b) Entwickler von terminologischen Systemen;
- c) Entwickler von Terminologiestandards;
- d) diejenigen, die unabhängige Bewertungen/wissenschaftliche Überprüfungen von terminologischen Ressourcen durchführen;
- e) Terminologie-Registrierungsbehörden.

Dieses Dokument enthält allgemeine Merkmale und Kriterien, anhand derer Systeme bewertet werden können.

Die folgenden Überlegungen liegen außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments.

- Auswertungen terminologischer Ressourcen.
- Anforderungen des Gesundheitswesens an terminologische Ressourcen und Bewertungskriterien auf der Grundlage der Merkmale und Funktionen.
- Art und Qualität der Mappings zwischen verschiedenen Terminologien. Es ist unwahrscheinlich, dass eine einzelne Terminologie alle Terminologieanforderungen einer Gesundheitsorganisation erfüllt: Einige Terminologieanbieter erstellen Mappings zu administrativen oder statistischen Klassifikationen wie der Internationalen Klassifikation von Krankheiten (ICD). Das Vorhandensein solcher Mappings wäre bei der Bewertung der Terminologie zu berücksichtigen.
- Art und Qualität der Mappings zwischen verschiedenen Versionen derselben Terminologie. Zur Unterstützung der Datenmigration und des historischen Abrufs können Terminologieanbieter Mappings zwischen

Versionen ihrer Terminologie bereitstellen. Das Vorhandensein solcher Mappings wäre bei der Bewertung der Terminologie zu berücksichtigen.

- Anforderungen an Terminologieserver sowie Techniken und Tools für Terminologieentwickler.
- Merkmale für die Terminologie der Computerbiologie. Fortschritte in der medizinischen Wissenschaft und in der Terminologiewissenschaft werden zu gegebener Zeit eine Aktualisierung dieses Dokuments erforderlich machen.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Begriffe

Reihenfolge und Inhalt der folgenden Begriffe sind identisch mit denen im Abschnitt „Begriffe“ der englischen Fassung.

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

3 Begriffe

3.1 Allgemeine Begriffe

3.1.1

Konzept

Wissenseinheit, die durch eine eindeutige Kombination von Merkmalen erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „Konzept“ wird informell oft verwendet, wenn es sich um „Konzeptabbildung“ handelt. Dies wird jedoch zu Verwirrung führen, wenn präzise Bedeutungen erforderlich sind. Konzepte entstehen aus menschlichen individuellen und sozialen Konzeptualisierungen der Welt um sie herum. Konzeptabbildungen sind Artefakte, die aus Symbolen konstruiert werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Konzeptabbildungen sind nicht unbedingt an bestimmte Sprachen gebunden. Sie werden jedoch durch den sozialen oder kulturellen Kontext beeinflusst, was oft zu unterschiedlichen Kategorisierungen führt.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.1, modifiziert]

3.1.2

Begriff

linguistische Abbildung eines Konzepts in einem spezifischen Fachgebiet

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.4.3, modifiziert]

3.1.3

Merkmal

Abstraktion einer Eigenschaft eines Objekts oder einer Menge von Objekten

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.4]

3.1.4

Begriffsidentifikator

Folge von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen, die in der Lage sind, einen Begriff innerhalb der terminologischen Ressource eindeutig zu identifizieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriffsidentifikator muss in der terminologischen Ressource einzigartig sein.

3.1.5

Konzeptidentifikator

kanonischer Ausdruck (3.3.5) oder Folge von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen, die in der Lage sind, ein Konzept innerhalb der terminologischen Ressource eindeutig zu identifizieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Konzeptidentifikator muss innerhalb der terminologischen Ressource einzigartig sein, sodass Begriffe nicht für diesen Zweck verwendet werden dürfen, für den Fall, dass Polysemie auftritt.

3.1.6

Code

Identifikator, der durch eine Reihe von Buchstaben, Zahlen oder Symbolen ausgedrückt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Code ist ein *Konzeptidentifikator* (3.1.5), wenn er in einem *Codiersystem* (3.4.4) verwendet wird.

3.1.7

terminologischer Ressourcenidentifikator

einzigtiger, permanenter Identifikator einer *terminologischen Ressource* (3.4.1) zur Verwendung bei Informationsaustausch

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser ist gleichwertig zum Health Coding Scheme Designator in EN 1068:2005 für die Registrierung von Codiersystemen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Weltweit einzigartige Systeme wie OIDs, UUIDs und URIs dürfen zu diesem Zweck verwendet werden.

3.1.8

Versionsidentifikator der terminologischen Ressource

Versionsidentifikator

einer Version zugeordneter Identifikator, unter der eine *terminologische Ressource* (3.4.1) veröffentlicht oder aktualisiert wird

3.1.9

Codierungsschema

Ansammlung von Regeln, die die Elemente in einem Satz, dem „codierten Satz“, den Elementen in einem zweiten Satz, dem „Codesatz“, zuordnet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die zwei Sätze sind nicht Teil des Codierungsschemas.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.7.2, modifiziert]

3.1.10

Verbundmerkmal

Abbildung eines *Merkmals* (3.1.3)

BEISPIEL durch Bakterien verursacht; Location = LeftUpperLobeOfLung.

Anmerkung 1 zum Begriff: Typischerweise ausgedrückt als *semantische Verknüpfung* (3.2.5) und *kennzeichnendes Konzept* (3.1.11).

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.2.1]

3.1.11**kennzeichnendes Konzept**

Konzept, auf das durch eine *semantische Verknüpfung* (3.2.5) in einem *Verbundmerkmal* (3.1.10) verwiesen wird

BEISPIEL „Bakterium“ im Konstrukt „Krankheit mit der Ursache Bakterium“; „Gelb“ im Konstrukt „Hautverletzung mit der Farbe Gelb“.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.2.2]

3.1.12**kennzeichnendes generisches Konzept****kennzeichnende Kategorie****Wertebereich**

formale Kategorie, deren Spezifizierung durch eine *Domänenrestriktion* (3.1.14) in einem bestimmten Kontext als *kennzeichnendes Konzept* (3.1.11) verwendet werden darf

BEISPIEL 1 <INFEKTIOESER_ORGANISMUS> = {Bakterium, Virus, Parasit}, im Kontext von „Infektion mit der Ursache „INFEKTIOESER_ORGANISMUS“.

BEISPIEL 2 durch Bakterien verursacht; Location = LeftUpperLobeOfLung.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Kontext beinhaltet ein übergeordnetes Konzept und eine semantische Verknüpfung.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.3.3]

3.1.13**zulässiges Merkmal**

formale Darstellung des Typs eines *Merkmals* (3.1.3)

BEISPIEL 1 mit Hilfe eines <INSTRUMENTS> durchgeführt; hasLocation <BodyPartOfImplantedDevice>.

BEISPIEL 2 „Ursache der Entzündung kann eingestellt werden {Bakterien, Virus, Parasit, autoimmun, chemisch, physikalisch}“, wobei „kann werden“ die semantische Verknüpfung und „eingestellt {Bakterien, Virus, Parasit, autoimmun, chemisch, physikalisch}“ das kennzeichnende generische Konzept ist.

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein zulässiges Merkmal besteht typischerweise aus der Kombination einer *semantischen Verknüpfung* (3.2.5) und eines *kennzeichnenden generischen Konzepts* (3.1.12), und kann in *Domänenrestriktionen* (3.1.14) verwendet werden.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.3.1]

3.1.14**Domänenrestriktion**

Zulassungsregel, die den Satz von *zulässigen Merkmalen* (3.1.13) vorgibt, der für die Spezialisierung eines Konzepts in einem Fachgebiet gültig ist

BEISPIEL „Infektion weist möglicherweise den Ort Skelettstruktur auf“ beschreibt, dass eine Infektion in einem bestimmten Kontext in einer Struktur verortet werden kann, die eine Art Skelettstruktur ist.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Regel beschreibt den Satz potentieller Merkmale durch Kombination von *semantischer Verknüpfung* (3.2.5) und des *kennzeichnenden generischen Konzepts* (3.1.12), auf das sie verweist, möglicherweise durch Aufzählung der Konzepte im kennzeichnenden generischen Konzept.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es sind verschiedene Stufen der Zulassung möglich (z. B. denkbar, zweckmäßig, normal, üblicherweise im Kontext von, erforderlich).

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.3.2]

3.2 Beziehungen zwischen Konzepten

3.2.1

generische Beziehung

Verallgemeinerungs-/Spezifizierungs-Beziehung

Beziehung zwischen zwei Konzepten, wobei die Intension eines der Konzepte die des anderen Konzepts, sowie mindestens ein zusätzliches abgrenzendes Merkmal beinhaltet

Anmerkung 1 zum Begriff: Zwischen den Konzepten „Wort“ und „Pronomen“, „Fahrzeug“ und „Auto“, „Person“ und „Kind“ besteht eine generische Beziehung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Beziehung ist gleichwertig mit einer „Eltern-Kind“- oder „ist-ein“-Beziehung. Das Konzept Kind hat die gleiche Intension wie das Konzept Eltern und mindestens ein zusätzliches abgrenzendes Merkmal. Auch das Gleiche wie X „ist-ein“ Y.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Verwendung des Begriffs „Beziehung“ aus einer englischen Perspektive bedeutet, dass dabei das Konzept beschrieben wird (d. h. dieses Konzept ist eine generische Beziehung eines anderen Konzepts), nicht die Beziehung. Die „generische Beziehung“ bedeutet hier jedoch die Beziehung selbst, nicht ein Konzept.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.21, modifiziert]

3.2.2

partitive Beziehung

Ganz-Teil-Beziehung

Beziehung zwischen zwei Konzepten, bei der eines der Konzepte das Ganze und das andere Konzept ein Teil dieses Ganzen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine partitive Beziehung besteht zwischen den Konzepten „Woche“ und „Tag“, „Molekül“ und „Atom“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Beziehung unterscheidet sich von einer *generischen Beziehung* (3.2.1). Beispielsweise ist ein Tag Teil der Woche, aber keine Spezifizierung einer Woche, d. h. es ist keine Art der Woche.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.22, modifiziert]

3.2.3

hierarchische Beziehung

Beziehung zwischen zwei Konzepten, die entweder eine *generische Beziehung* (3.2.1) oder eine *partitive Beziehung* (3.2.2) sein kann

BEISPIEL Beziehungen zwischen „Magen“ ↔ „Organ“ und „Magen“ ↔ „Körper“ sind hierarchische Beziehungen, doch erstere ist eine generische Beziehung und letztere eine partitive „Beziehung“.

Anmerkung 1 zum Begriff: *Partitive Beziehungen* (3.2.2) haben verschiedene Unterarten, wie z. B. „Bestandteil von“, „regionaler Teil von“, „gruppiert nach“ usw., welche auch hierarchische Arten von Beziehungen sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Merkmal, das ausdrücklich in der terminologischen Ressource identifiziert wird, darf zur Bestimmung einer Hierarchie verwendet werden und beinhaltet die Angabe einer Gerichtetheit. Es kann mehr als nur eines solcher Merkmale geben. In diesem Fall kann man bei der terminologischen Ressource von „Polyhierarchie“ sprechen. Das Merkmal muss einen Wert in den beiden Konzepten an jedem Ende der Beziehung aufweisen, der miteinander verglichen werden kann, um die Hierarchie zu bestimmen.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.20, modifiziert]

3.2.4**assoziative Beziehung****pragmatische Beziehung**

Beziehung zwischen zwei Konzepten, die erfahrungsgemäß eine nicht-hierarchische thematische Beziehung zueinander haben

BEISPIEL Die Beziehung zwischen Krankheit „X“ und Virus „Y“ ist keine hierarchische, sondern eine assoziative Beziehung. Die Beziehung besteht innerhalb eines bestimmten Themas von Interesse (z. B. eine Krankheit und deren Erreger“) und wird ausdrücklich anhand von Erfahrung erkannt.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.2.23, modifiziert]

3.2.5**semantische Verknüpfung**

formale Abbildung einer gerichteten *assoziativen Beziehung* (3.2.4) oder *partitiven Beziehung* (3.2.2) zwischen zwei Konzepten

BEISPIEL hasCause (mit Umkehrung isCauseOf).

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies beinhaltet alle Beziehungen außer die generische Beziehung (3.2.1)

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine semantische Verknüpfung weist immer eine Umkehrung, d. h. eine andere semantische Verknüpfung mit entgegengesetzter Richtung auf.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.2.3]

3.3 Formale Konzeptabbildung**3.3.1****axiomatische Konzeptabbildung****unteilbare Konzeptabbildung**

Konzeptabbildung, die nicht aus anderen, einfacheren Konzeptabbildungen innerhalb eines *formalen (Konzeptabbildungs-)Systems* (3.4.7) besteht

BEISPIEL „Leber“, „Einschnitt“, „Schmerz“

Anmerkung 1 zum Begriff: In vielen Fällen entsprechen axiomatische Konzeptabbildungen dem, was Philosophen als „natürliche Arten“ bezeichnen. Solch eine Einheit kann nicht sinnvoll zerlegt werden. Sie sollten die Grundlage aller Konzeptabbildungen bilden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Codiersystem kann für verschiedene Anwendungsfälle erforderliche axiomatische Konzeptabbildungen sowie Kompositionskonzeptabbildungen beinhalten.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.2, modifiziert]

3.3.2**Kompositionskonzeptabbildung****Verbundkonzeptabbildung**

intensionale Definition eines Konzepts, das als abgrenzende Merkmale ein oder mehrere *Verbundmerkmale* (3.1.10) verwendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Jedes *kennzeichnende Konzept* (3.1.11) in einem *Verbundmerkmal* (3.1.10) kann eine *axiomatische Konzeptabbildung* (3.3.1) oder eine andere Kompositionskonzeptabbildung sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dies ermöglicht den unterordnenden Rückschluss innerhalb eines *formellen (Konzeptabbildungs-)Systems* (3.4.7). Es wird oft in einem Formalismus, beispielsweise Beschreibungslogik ausgedrückt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Kompositionskonzeptabbildung kann weiter in *vorkoordinierte Konzeptabbildung* (3.3.3) und *nachkoordinierte Konzeptabbildung* (3.3.4) unterteilt werden.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.1, modifiziert]

3.3.3

vorkoordinierte Konzeptabbildung

Kompositionskonzeptabbildung (3.3.2), die in einem *formalen (Konzeptabbildungs-)System* (3.4.7) vordefiniert ist, mit einem gleichwertigen einzelnen, einzigartigen Konzeptidentifikator

BEISPIEL In SNOMED CT ist „Darmkrebs“ vordefiniert und verfügt über einen einzelnen, einzigartigen Identifikator, was für SNOMED CT bedeutet, dass es ein „einzelnes“ Konzept abbildet. Jedoch ist in SNOMED CT „Darm“ synonym für „Darmstruktur“ und „Krebs“ synonym für „bösartige, neoplastische Krankheit“. Folglich ist „Darmkrebs“ nicht-unteilbar, da es in eine Kompositionskonzeptabbildung aufgeteilt werden kann (z. B. „Darmkrebs“ = „bösartige, neoplastische Krankheit“ < Finding_Site: „Darmstruktur“ >.).

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.6, modifiziert]

3.3.4

nachkoordinierte Konzeptabbildung

Kompositionskonzeptabbildung (3.3.2), die nicht vorkoordiniert ist und daher anhand von mehr als einem Konzept aus einem oder vielen *Kompositionssystemen* (3.4.5), kombinierten Anwendungsmechanismen inner- oder außerhalb des Kompositionssystems abgebildet werden muss

BEISPIEL 1 Problem.Main = Fraktur, Problem.Location = Oberschenkelknochen (innerhalb einer Vorlage für eine Problembeschreibung).

BEISPIEL 2 Einige geläufige terminologische Ressourcen, wie IETF BCP-47 für Sprachtags, konstruieren ausdrücklich postkoordinierte Konzeptabbildungen aus getrennten Codiersystemen für Sprache, Skripte, Region usw.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kombination von Konzepten aus getrennten Terminologien kann Probleme mit Überschneidungen und/oder entgegenstehenden Konzepten verursachen, da es verschiedene Arten gibt, für dasselbe Konzept Kompositionskonzeptabbildungen zu bilden. Typischerweise sind die Mechanismen zur Erstellung von Kompositionskonzeptabbildungen über getrennte terminologische Ressourcen hinweg in einem Informationsmodell (z. B. als Vorlage für bestimmte Arten von Konzepten) festgelegt.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.7, modifiziert]

3.3.5

kanonischer Ausdruck

Konzeptname

Begriff (3.1.2), der ein Konzept in einem *terminologischen System* (3.4.2) eindeutig bezeichnet

BEISPIEL 1 Maschinenlesbar: <Entzündung mit <hasCause Bakterien hasLocation Lunge>(mit nach semantischer Verknüpfung alphabetisch sortierten Kompositionsmerkmalen) anstelle von <pulmonaryInfection mit hasCause Bakterien>

BEISPIEL 2 Allgemeinsprache: Entzündung mit der Ursache Bakterien und dem Ort Lunge (mit nach semantischer Verknüpfung alphabetisch sortierten Kompositionsmerkmalen) anstelle von Lungenentzündung mit Ursache Bakterien.

Anmerkung 1 zum Begriff: Es ist einzigartig im System und unzweideutig.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.4, modifiziert]

3.3.6

kategoriale Struktur

Minimalsatz an *Domänenrestriktionen* (3.1.14) zur Darstellung *terminologischer Systeme* (3.4.2) in einem Fachgebiet

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.4.5, modifiziert]

3.4 Terminologische Ressourcen (im Gesundheitsbereich)

3.4.1

terminologische Ressource

kontrollierter Satz an *Begriffen* (3.1.2) im Gesundheitsbereich

Anmerkung 1 zum Begriff: Üblicherweise für die Verwendung mit Computern für einen spezifischen Zweck im Gesundheitsbereich gestaltet und kontrolliert, beispielsweise Dateneingabe, Aggregation, Suche und Analyse. Dementsprechend weist sie Verwendungsmerkmale im Gesundheitsbereich wie in Abschnitt 4 beschrieben auf.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es besteht eine generische Beziehung zu den folgenden Typen (3.4.2 bis 3.4.7).

3.4.2

terminologisches System

Terminologie

Konzeptabbildungssystem

<Gesundheit> strukturierte von Menschen und Maschinen lesbare Abbildung von Gesundheitskonzepten und Beziehungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Jedes terminologische System muss in *hierarchischen Beziehungen* (3.2.3) und/oder *assoziativen Beziehungen* (3.2.4) organisiert sein. Typischerweise sind die meisten terminologischen Systeme in hierarchischen Beziehungen organisiert.

Anmerkung 2 zum Begriff: Jedes terminologische System muss über Begriffsabbildungen von Gesundheitskonzepten für die Lesbarkeit durch Menschen verfügen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es wird direkt oder indirekt dazu verwendet, Gesundheitskonzepte wie Gesundheitsbedingungen und Tätigkeit der Gesundheitsversorgung zu beschreiben, und deren anschließende Suche zur Analyse zu ermöglichen.

3.4.3

Klassifizierungssystem

statistische Klassifizierung

Klassifizierung

terminologische Ressource, die Merkmale von gegenseitiger Ausschließlichkeit und Ausführlichkeit besitzt, um Daten für einen bestimmten Zweck zu einem vorher festgelegten Spezialisierungsgrad zu sammeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Beide der zwei zusätzlichen Merkmale sind unentbehrlich für die Bereitstellung der Datenaggregationsfunktion (5.4), und dementsprechend dafür, um dem Anwendungsfall für statistische Analyse und Datenaggregation gerecht zu werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es beinhaltet üblicherweise *hierarchische Beziehungen* (3.2.3) sowie Definitionen und Anwendungsregeln, könnte aber wie im Beispiel die einfache Klassifizierung von Geschlecht: männlich, weiblich nicht enthalten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es besteht nicht notwendigerweise aus einem vordefinierten vollständigen Satz sich gegenseitig ausschließender Kategorien. Einige Klassifizierungssysteme können ausdrückliche Regeln zur Ermöglichung gegenseitiger Ausschließlichkeit beinhalten.

3.4.4

Codiersystem

Kombination eines Satzes von *Konzepten* (codierte Konzepte) (3.1.1), eines Satzes von *Codewerten* (3.1.6) und mindestens einem *Codierschema* (3.1.9), wobei die Codewerte codierten Konzepten zugeordnet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Codierte Konzepte werden üblicherweise durch Begriffe dargestellt, können aber auch anders dargestellt werden. Codewerte sind üblicherweise numerisch oder alphanumerisch.

Anmerkung 2 zum Begriff: Codiersysteme ohne Organisation nach hierarchischen Beziehungen und/oder assoziativen Beziehungen, beispielsweise ISO 3166-1 für Ländercodes, sind keine terminologischen Systeme.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.7.3, modifiziert]

3.4.5

Kompositionssystem

Kompositionsterminologie

terminologisches System (3.4.2), das die Erstellung von *Kompositionskonzeptabbildungen* (3.3.2) unterstützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Definition ist einem „terminologischen System mit der Fähigkeit zur Postkoordination“ gleichwertig. Dies schließt nicht aus, dass ein Kompositionssystem auch axiomatische und vorkoordinierte Konzepte beinhaltet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Vordefinierte Konzepte in einem Kompositionssystem sind nicht notwendigerweise als *Kompositionskonzeptabbildung* (3.3.2) dargestellt, da vordefinierte Konzepte axiomatische Konzepte beinhalten können.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.5.2, modifiziert]

3.4.6

Fachbezeichnung

gemäß vorab vereinbarter Benennungsregeln systematisch strukturiertes *Kompositionssystem* (3.4.5)

BEISPIEL 1 Benennungsregeln für eine Molekülfamilie wie beispielsweise „—ane“, „—ene“, „halo—“, „hydroxyl—“ in Präfix oder Suffix ist ein Beispiel für vorab vereinbarte Benennungsregeln in der Kompositionskonzepterstellung.

BEISPIEL 2 In SNOMED CT verwenden „vollständig spezifizierte Namen“ eine Reihe vorher vereinbarter Benennungsregeln.

[QUELLE: ISO 1087-1:2000, 3.5.3, modifiziert]

3.4.7

formales (Konzeptabbildungs-)System

Kompositionssystem (3.4.5) mit einem Satz maschinenbearbeitbarer Definitionen in einem Fachgebiet

Anmerkung 1 zum Begriff: Jede Definition eines vordefinierten Konzepts muss eine *axiomatische Konzeptabbildung* (3.3.1), eine *Kompositionskonzeptabbildung* (3.3.2) oder eine formale Erweiterungsdefinition sein.

[QUELLE: ISO 17115:2007, 2.5.1, modifiziert]

English Version

Health informatics - Terminological resources - Part 1: Characteristics (ISO 17117-1:2018)

Informatique de santé - Ressources terminologiques -
Partie 1: Caractéristiques (ISO 17117-1:2018)

Medizinische Informatik - Terminologische Ressourcen
- Teil 1: Merkmale (ISO 17117-1:2018)

This European Standard was approved by CEN on 16 July 2023.

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, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

European foreword

The text of ISO 17117-1:2018 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 215 "Health informatics" of the International Organization for Standardization (ISO) and has been taken over as EN ISO 17117-1:2023 by Technical Committee CEN/TC 251 "Health informatics" the secretariat of which is held by NEN.

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 January 2024, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2024.

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

Any feedback and questions on this document should be directed to the users' national standards body. A complete listing of these bodies can be found on the CEN website.

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, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 17117-1:2018 has been approved by CEN as EN ISO 17117-1:2023 without any modification.

Contents

Page

Foreword	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	2
3 Terms and definitions	2
4 Characteristics of terminological resources in the health domain	8
4.1 Basics	8
4.2 Pre-coordinated characteristics aiming at identification of a specific concept/term	9
4.2.1 Term identifier	9
4.2.2 Concept identifier	9
4.2.3 Concept orientation	10
4.3 Characteristics related to extensibility for concept representations	10
4.3.1 Characteristics to specify more detailed concepts	10
4.3.2 Characteristics to broaden coverage of concepts	11
4.4 Characteristics related to data aggregation or classification	12
4.4.1 General	12
4.4.2 Mutual exclusiveness	12
4.4.3 Exhaustiveness	12
4.5 Characteristics related to formal concept representation and semantic interoperability	12
4.5.1 Compositionality	12
4.5.2 Hierarchical relation	13
4.5.3 Associative relation	14
4.5.4 Categorical structure	14
4.5.5 Semantic consistency	14
4.6 Characteristics related to maintenance of terminological resources	15
4.6.1 Context-free identifiers	15
4.6.2 Persistence of identifiers	15
4.6.3 Version identifier	15
4.6.4 Editorial information	15
4.6.5 Obsolete marking	15
4.6.6 Responsiveness	16
5 Functions invoked by a certain set of characteristics	16
5.1 Basics	16
5.2 Data capture	16
5.2.1 General	16
5.2.2 Extensibility for concept representation	17
5.2.3 Providing semantically consistent formal concept representation	17
5.3 Display/presentation/identification	17
5.3.1 General	17
5.3.2 Accessing concepts using terminology structure	18
5.4 Data aggregation for statistical analysis	18
5.5 Reasoning	19
5.5.1 Reasoning of internal consistency	19
5.6 Maintenance-related functions	19
5.6.1 Concept permanence	19
5.6.2 Version control	20
Annex A (informative) Selected definitions from ISO 1087-1	21
Annex B (informative) Relations between characteristics, functions, requirements and evaluation criteria of terminological resources	28
Annex C (informative) Relations among terminological resources	29
Bibliography	30