DIN EN ISO 17117-1

ICS 01.020; 35.240.80 Einsprüche bis 2023-04-24

Entwurf

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

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

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

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-02-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;

— oder als Datei per E-Mail an named@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 44 Seiten

DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 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 gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 063-07-03 AA „Terminologie“ im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed).

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Originalfassung von prEN 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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

Nationaler Anhang NA
(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/

3.1 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 Satzes 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.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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

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

3.1.7
Terminologischer Ressourcenidentifikator
einzigartiger, 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 Kodiersystemen.

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
Kodierungsschema
Ansammlung von Regeln, die die Elemente in einem Satz, dem „kodierten Satz“, den Elementen in einem zweiten Satz, dem „Kodesatz“, zuordnet

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

[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]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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 <INFEKTIÖSER_ORGANISMUS> = {Bakterium, Virus, Parasit}, im Kontext von „Infektion mit der Ursache „INFEKTIÖSER_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 1 „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 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]

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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 beinhaltet, sowie mindestens ein zusätzliches abgrenzendes Merkmal

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

Anmerkung 2 zum Begriff: Die 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 von 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, dass 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]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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 (und die 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 Kodiersystem 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.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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 dargestellt 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 Kodiersystemen 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) angegeben.

[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 Allgemeine Sprache: 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 Repräsentation *terminologischer System* (3.4.2) in einem Fachgebiet

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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
System zur Konzeptabbildung
<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
Kodiersystem
Kombination eines Satzes von *Konzepten* (kodierte Konzepte) (3.1.1), eines Satzes von *Kode*werten (3.1.6) und mindestens einem *Kodierschema* (3.1.9), wobei die Kodewerte kodierten Konzepten zugeordnet werden

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

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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

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

3.4.5
Kompositionssystem
Kompositionsterminologie
Terminologisches System (3.4.2), dass 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]

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

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 Categorial 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 ... **38**

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation on the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by ISO/TC 215, *Health informatics*.

This first edition of ISO 17117-1 cancels and replaces ISO/TS 17117:2002, which has been technically revised.

A list of all the parts of ISO 17117 is available on the ISO website.

© ISO 2018 – All rights reserved

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

Introduction

Health terminology is complex and multifaceted. It has been estimated that up to 45 million different terms are needed to adequately describe health-related concepts like conditions of patients and populations, actions in healthcare and related concepts, such as medicines, biomedical molecules, genes, organisms, technical methods and social concepts[3]. Many formal and less formal terminological resources exist to represent this complexity. These may be called terminological systems, coding systems, formal concept representation systems, classification systems, and others. Specific features of different terminological resources make them more or less useful for particular purposes and technological environments.

The need for formal terminological resources to support health information management has been widely recognized[6][7][8]. Such resources are required for precise data collection, accurate interpretation of data and interoperability among information systems that exchange such data[7]. National governments, healthcare organizations and others are currently concerned with the question of which of the available terminological resources will meet their requirements, i.e. they wish to 'assign value' to specific terminological resources to decide which are suitable for their purposes and healthcare contexts.

A set of criteria to support such evaluations was originally published by ISO in 2002 (ISO/TS 17117). The main purpose was to enable users to assess whether a terminological resource has the characteristics that will support their specified requirements, since the characteristics of a terminological resource influence its utility and appropriateness in applications. There has been much progress in the study and use of terminological resources since that time and some experience of formal evaluations[9][10]. This revision updates the original Technical Specification with a revised scope and purpose commensurate with present and future healthcare and technology contexts, incorporating new definitional standards where relevant.

As the first part of the entire revision work, this document (ISO 17117-1) identifies the characteristics of terminological resources in healthcare (Clause 4) and functions or roles invoked by those characteristics (Clause 5). This document also provides a framework to identify different types of terminological resources using a combination of those characteristics and functions, which is essential for the development of criteria for the categorization of terminological resources in healthcare. Requirements for, and evaluation criteria of, terminological resources in healthcare, which will be addressed in the future parts of ISO 17117, are tightly related to the characteristics of terminological resources and functions that they can provide.

© ISO 2018 – All rights reserved

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17117-1:2023-04