

DIN 4002-4

ICS 01.020; 35.240.60

Ersatz für
DIN 4002-4:2007-09**Merkmale und Geltungsbereiche zum Produktdatenaustausch –
Teil 4: Terminologieregeln für Attribute für Strukturelemente**

Properties and their scopes for product data exchange –
Part 4: Terminological rules for attributes for entities

Caractéristiques et domaines d'application pour l'échange de données de produit –
Partie 4: Règles de terminologie des attributs pour entités

Gesamtumfang 81 Seiten

Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich	8
1.1 Anwendungsbereich der Dokumentenreihe DIN 4002	8
1.2 Anwendungsbereich dieser Norm	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Begriffe und ihre Repräsentation.....	22
3.3 Begriffe und die Spezialisierung zugeordneter Terme	24
4 Die Bevorzugte Benennung	27
4.1 Allgemeines	27
4.2 Festlegungen.....	28
4.2.1 Kennzeichnung der Bevorzugten Benennung.....	28
4.2.2 Eindeutigkeit der Bevorzugten Benennung	29
4.2.3 Eintrag der Bevorzugten Benennung	30
4.2.4 Vorzug der Einwortbenennung gegenüber der Mehrwortbenennung	30
4.2.5 Erfassen von Mehrwortbenennungen	31
4.2.6 Verknüpfung von Benennungen unterschiedlicher Herkunft	31
4.3 Formale Schreibweise	32
4.3.1 Orthographische Regeln	32
4.3.2 Bindestriche in der Bevorzugten Benennung	33
4.3.3 Verwendung von runden Klammern ().....	34
4.3.4 Verwendung von eckigen Klammern [], geschweiften Klammern { } und Winkelklammern < >.....	35
4.3.5 Abkürzungen (für Bevorzugte Benennungen)	35
4.3.6 Leerzeichen in der Bevorzugten Benennung	35
4.3.7 Verwendung von Kommata in der Bevorzugten Benennung.....	35
4.4 Schreibweise von Bezeichnungen für Einheiten.....	36
4.4.1 Deutscher Name.....	36
4.4.2 SI-Symbol	37
4.4.3 Kurzbezeichnung	37
4.5 Schreibweise von Ausprägungen	37
4.5.1 Allgemeines	37
4.5.2 Erklärungen und Definitionen	37
4.5.3 Identifikator	38
5 Erstellen von Definitionen	38
5.1 Allgemeines	38
5.2 Festlegungen.....	38
5.2.1 Vollständigkeit, Eindeutigkeit und Widerspruchsfreiheit von Definitionen	38
5.2.2 Umfang von Definitionen	39
5.2.3 Beschreibung eines Begriffes	39
5.2.4 Kern des Begriffes	40
5.2.5 Eindeutigkeit von Definitionen	40
5.2.6 Informationsgehalt von Definitionen	40
5.2.7 Inhalt von Definitionen	41
5.2.8 Bekannte Begriffe innerhalb von Definitionen	41
5.2.9 Verwendung von Synonymen in Definitionen	42
5.2.10 Tautologie in Definitionen.....	42
5.2.11 Zirkeldefinitionen	42
5.2.12 Negativdefinitionen.....	43
5.2.13 Substitutionsprinzip in Definitionen	43
5.2.14 Anmerkungen, Kommentare und Beispiele	43

6	Syntax der Ausprägungen für den elektronischen Datenaustausch	44
6.1	Allgemeines	44
6.2	Festlegungen	44
6.2.1	Maschinenlesbarkeit	44
6.2.2	Einheiten und Bedingungen	45
6.2.3	Alternativen von Ausprägungen	45
6.2.4	Eindeutigkeit	46
6.2.5	Ausprägungen aus mehreren Werten	47
6.2.6	Merkmaldatentyp Boolean	48
6.2.7	Standardisierte Ausprägung	48
6.2.8	Bewertungen	48
7	Zusammenfassung von Ausprägungen (Werteliste)	49
7.1	Allgemeines	49
7.2	Festlegungen	49
7.2.1	Gleichartige Ausprägungen	49
7.2.2	Disjunktive Ausprägungen	50
8	Quellenangaben	51
8.1	Allgemeines	51
8.2	Syntax	51
8.3	Quellenangabe bei gedruckten Medien	52
8.3.1	Zitat aus Normen und normativen Schriftstücken	52
8.3.2	Zitat aus Artikeln in Periodika	52
8.3.3	Zitat aus Fachbüchern und Monographien	53
8.3.4	Zitat aus Patentschriften und dergleichen	53
8.3.5	Zitat aus Beiträgen aus Sammelwerken	54
8.3.6	Zitat aus Gesetzeswerken, Verordnungen, Richtlinien und dergleichen	55
8.4	Quellenangaben bei elektronischen Medien	55
8.4.1	Allgemeines	55
8.4.2	Zitat aus einem vollständigen elektronischen Dokument (Monographien, Datenbanken, Computerprogramme)	56
8.4.3	Zitat aus Teilen eines elektronischen Dokuments (Monographien, Datenbanken, Computerprogramme)	57
8.4.4	Zitat aus Artikeln elektronischer Periodika (Serien)	58
Anhang A (informativ) Datumsangaben		59
Anhang B (informativ) Sprachenzeichen nach ISO 639-1		60
Anhang C (informativ) Ländercodierung nach DIN EN ISO 3166-1		61
Anhang D (informativ) Information aus der Terminologielehre		62
D.1	Terminologiemanagement	62
D.2	Äquivalenzbeziehungen zwischen Begriffen	63
D.3	Überschneidung von Begriff, Konzept und Lexem	64
D.4	Terminologische Varietät	65
D.5	Ein varietätsbezogenes Modell des Zusammenhangs zwischen Lemma und Definition	66
D.6	Relationen zwischen Begriffen aufgrund der Varietät	67
D.7	Klassifizierung von Begriffen	70
D.8	Spezialisierung von Begriffen	70
Anhang E (informativ) Graphische Darstellung von Zusammenhängen		74
E.1	Allgemeines	74
E.2	Repräsentation von Konzepten oder Begriffen	74
E.3	Verbale Repräsentation von Bezeichnungen	75
E.4	Konzept und Realität	76
E.5	Terminologische Daten	77
Literaturhinweise		78
Stichwortverzeichnis		81

Bilder

Bild 1 — Foto Schraube	14
Bild 2 — Zeichnung Schraube.....	14
Bild 3 — Repräsentation eines Begriffes	22
Bild 4 — Das semiotische Dreieck	23
Bild 5 — Der Begriff und sprachspezifische (sowie länderspezifische) Benennungen.....	23
Bild 6 — Beziehung zwischen den verschiedenen abstrakten Größen und abstrakten Merkmalen	25
Bild 7 — Zusammenhang Abstand, Tiefe, Rauigkeitstiefe, Rauigkeit, gemittelte Rauhtiefe, ...	27
Bild D.1 — Begriffliche Übereinstimmung	63
Bild D.2 — Begriffliche Überschneidung als Untermenge oder quasi Äquivalenz.....	63
Bild D.3 — Begriffliche Überschneidung als Schnittmenge.....	63
Bild D.4 — Darstellung für ein Konzept.....	65
Bild D.5 — Varietätsbezogenes Modell des Zusammenhangs zwischen Bezeichnung und ihrer Bedeutung	66
Bild D.6 — Darstellung der Verknüpfung terminologischer Objekte über Relationen	72
Bild D.7 — Relationen im Zusammenhang mit Begriffen	72
Bild E.1 — Repräsentation von Konzepten oder Begriffen	74
Bild E.2 — Verbale Repräsentation von Bezeichnungen.....	75
Bild E.3 — Konzept und Realität	76
Bild E.4 — Terminologische Daten	77

Tabellen

Tabelle D.1 — Überschneidung von Begriff, Konzept und Lexem	64
Tabelle D.2 — Terminologische Varietäten der Bezeichnung „Größe“	65
Tabelle D.3 — Relationen zwischen Begriffen: Oberbegriff „(physikalische) Größe“	67
Tabelle D.4 — Relationen zwischen Begriffen: Oberbegriff „(allgemeine) Größe“	68
Tabelle D.5 — Relationen zwischen Begriffen: Oberbegriff Konzept.....	69
Tabelle D.6 — Relationen zwischen Begriffen: übergeordneter Begriff Zeitpunktangabe	69

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 128-00-01 AA „Merkmalexikon – Grundlagen, nationale und internationale Normung“ im Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) erarbeitet.

Das DIN-Merkmalexikon (www.DINsml.net) listet neben den gesetzlichen Einheiten auch Einheiten, die in Deutschland nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheiten dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheiten anwenden.

DIN 4002, *Merkmale und Geltungsbereiche zum Produktdatenaustausch*, besteht aus:

- Teil 1: Grundlagen
- Teil 2: Begriffe und konzeptionelles Informationsmodell
- Teil 3: Inhaltliche und datentechnische Definition der Attribute für Strukturelemente (zz. Entwurf)
- Teil 4: Terminologieregeln für Attribute für Strukturelemente
- Teil 5: Einheiten für quantitative Merkmale
- Teil 6: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Struktur von Objektklassen (zz. Vornorm)
- Teil 7: Regeln für die Bildung der Geltungsbereichshierarchie
- Teil 8: Regeln für den Aufbau von Anwendungsklassen (zz. DIN SPEC)
- Teil 9: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Attribute für Merkmaldatentypen (in Vorbereitung)
- Teil 10: Regeln für Merkmaldatentypen (in Vorbereitung)
- Teil 11: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Attribute für Ausprägungen (in Vorbereitung)
- Teil 12: Regeln für Ausprägungen (in Vorbereitung)
- Teil 13: Zuordnung des Identifikators zu ISO/TS 29002-5 (zz. DIN SPEC)
- Teil 14: Regeln für grafische Repräsentationen (in Vorbereitung)
- Teil 15: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Attribute für grafische Repräsentationen (in Vorbereitung)
- Teil 16: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Attribute für Strukturelemente von Einheiten und Größen
- Teil 100: Merkmale unter www.DINsml.net
- Teil 101: Anwendungsklassen unter www.DINsml.net
- Teil 102: Einheiten und Größen unter www.DINsml.net (zz. DIN SPEC)

Änderungen

Gegenüber DIN 4002-4:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinzufügen von Abschnitt 3;
- b) Anhang D aufgenommen;
- c) Redaktionelle Überarbeitung der anderen Abschnitte;
- d) normative und informative Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN V 4002-4: 2003-08

DIN 4002-4: 2007-09

Einleitung

Die Sachmerkmal-Systematik und die Sachmerkmal-Leisten bzw. -Listen nach der Normenreihe DIN 4000 werden verbreitet in Unternehmen angewendet, vorwiegend für die innerbetriebliche Erfassung von Teilen, deren Verwaltung und Wiederverwendung. Hierfür hat sich das Prinzip der DIN 4000 bewährt, sich auf wenige charakteristische Eigenschaften bzw. Merkmale zu beschränken. Solche Merkmale werden im Rahmen der DIN 4000 mit dem Begriff Sachmerkmale bezeichnet. Weder die Vollständigkeit der Beschreibung materieller Gegenstände noch generell eine Beschreibung immaterieller Gegenstände waren Zielsetzung und damit Inhalt der Normenreihe DIN 4000.

Darüber hinaus wird aber immer häufiger und mit zunehmendem Nachdruck die Forderung nach einem einheitlichen und eindeutigen Datenaustausch zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen der Firmen einerseits und Herstellern, Lieferanten und Kunden andererseits gestellt. Für E-Business (E-Marktplätze, E-Produktkataloge, Lifecycle-Management usw.), von der Idee über die Entwicklung, Fertigung und Markteinführung bis hin zur Wartung und Entsorgung der Produkte, ist der sichere Austausch eindeutig definierter Daten für die Ausnutzung der wirtschaftlichen Potenziale dieser neuen Wege der Geschäftsabwicklung unabdingbar. Nicht zuletzt aufgrund ihrer – zum Entstehungszeitpunkt datentechnisch begründeten – Begrenzungen und der daraus resultierenden mangelnden Flexibilität und Präzision können Sachmerkmal-Leisten bzw. -Listen nach der Normenreihe DIN 4000 diese Anforderungen nicht erfüllen.

Der Lösungsansatz für die Schaffung eines eindeutigen Datenaustausches besteht in einer strukturellen Weiterentwicklung des Sachmerkmal-Ansatzes, und zwar durch eine eindeutige Festlegung der Merkmale anhand genormter Attribute. Auf der Basis nach DIN 4002 genormter Merkmale können Objekte eindeutig beschrieben werden und auch beliebig klassifiziert und hierarchisiert werden, ohne den Datenaustausch zu beeinträchtigen.

Genormte Merkmale werden zweckmäßigerweise in elektronischer Form, jederzeit aktuell online im DIN-Merkmallexikon (www.DINsml.net) zur Visualisierung und für die maschinelle Verarbeitung datentechnisch aufbereitet zur Verfügung gestellt.

Aus Eindeutigkeitsgründen erfolgt die Zuordnung der Merkmale zu einem genormten Geltungsbereich. Dieser Geltungsbereich legt fest, für welche Objektklassen die jeweiligen Merkmale innerhalb des DIN-Merkmallexikons gültig sind.

Wesentliche theoretische Grundlagen für diesen Lösungsansatz sind – auf der Basis des Konzeptes der Objektorientierung – in den internationalen bzw. europäischen Dokumentenreihen ISO 13584 und EN 61360 entstanden. Einer breiten Anwendung dieser Normen stehen aber zwei Hemmnisse entgegen: Zum einen basieren diese beiden Normen zwar auf demselben Informationsmodell (ISO 13584-42 und EN 61360-2), haben aber völlig unterschiedliche Ausgangspunkte (ISO: CAD-Teilebibliotheken; IEC: Beschreibung elektronischer Bauteile). Hierdurch ergeben sich Einschränkungen und der Bedarf nach Regelungen beim Übertragen auf andere Anwendungsbereiche. Außerdem erfordert die Umsetzung dieser ISO- und EN-Normen ein tief greifendes Verständnis der zugrunde liegenden Methoden.

Die vorliegende Dokumentenreihe fasst den aktuellen Diskussionsstand der beteiligten Partner im Normenausschuss Sachmerkmale im DIN zusammen und realisiert eine praktikable Lösung zum Aufbau des DIN-Merkmallexikons. Dies dient auch dem Ziel, erprobte Weiterentwicklungsvorschläge für die entsprechenden ISO-, IEC- und EN-Normen unterbreiten zu können.

Die genormten Inhalte des DIN-Merkmallexikons werden ausschließlich in elektronischer Datenform im Internet (www.DINsml.net) veröffentlicht.

1 Anwendungsbereich

1.1 Anwendungsbereich der Dokumentenreihe DIN 4002

Diese Dokumentenreihe legt ein Verfahren zur Erarbeitung und Normung von Strukturelementen kompatibel zu den internationalen Dokumentenreihen ISO/IEC Guide 77, ISO 13584, IEC 61360, ISO 29002 fest, wobei diese Strukturelemente den normativen Inhalt des DIN-Merkmallexikons bilden.

Diese Dokumentenreihe legt außerdem Folgendes fest:

- a) Präzisierung und Erläuterung der Beschreibung der Attribute von Strukturelementen und der logischen Relationen zwischen Strukturelementen;
- b) Regeln für die inhaltliche Befüllung der Strukturelemente;
- c) Festlegung eines Bearbeitungsablaufes für die Erarbeitung der Strukturelemente und deren Normung;
- d) Datenfestlegung für die Übergabe von Strukturelementen durch Fachexperten an das DIN-Merkmallexikon;
- e) Kompatible Ergänzungen zu ISO 13584-32 bzw. ISO/TS 13584-35, die sich im Rahmen der praktischen Arbeit als erforderlich erwiesen haben und die nicht in ISO 13584, IEC 61360 und ISO 29002 enthalten sind.

ANMERKUNG 1 Solche Ergänzungen können auch zusätzliche Festlegungen für den Austausch von Strukturdaten zwischen Software-Anwendungen beinhalten.

Diese Dokumentenreihe gilt nicht für den Austausch von Strukturelementen und deren Inhalt zwischen Software-Anwendungen mit Ausnahme von ausschließlich ergänzenden Festlegungen, die nicht in ISO 13584, IEC 61360 bzw. ISO 29002 enthalten sind.

ANMERKUNG 2 Ein Austausch von Datenstrukturen und Dateninhalten zwischen Software-Anwendungen sollte entsprechend den Festlegungen nach ISO 13584-32 bzw. ISO/TS 13584-35 erfolgen.

1.2 Anwendungsbereich dieser Norm

Ziel des vorliegenden Teils 4 dieser Dokumentenreihe ist, in Ergänzung zu DIN 820-2,

- dass den Anwendern für alle genormten Strukturelemente, Gegenstände und Klassen praxisgerechte Bezeichnungsschemata als unverzichtbare Voraussetzung für die einheitliche Angabe und menschenlesbare Identifizierung in der technischen Dokumentation, in Bestellunterlagen und Katalogen, insbesondere aber auch für den externen elektronischen Datenaustausch, bereitgestellt werden;
- die Experten in internationalen und europäischen Normungsgremien zu der systematischen Vorgabe einheitlicher Bezeichnungen sowohl für materielle wie auch immaterielle genormte Strukturelemente, Gegenstände und Klassen mithilfe dieser Richtlinie für die Wortbildung unterstützend anzuregen.

Es gibt viele Gründe, aus denen es notwendig ist, eine genormte Bezeichnung zur Verfügung zu haben, mittels derer ein genormtes Strukturelement, ein genormter Gegenstand oder eine genormte Klasse einheitlich, eindeutig, vollständig und für alle Beteiligten verständlich identifiziert werden kann.

Diese wesentlichen Gründe sind insbesondere:

- die Vorteile einer einheitlichen, allgemein und eindeutig verständlichen wie vollständigen Beschreibung in Form einer Definition für diese Bezeichnung,
- die schnellere eindeutige Identifizierung durch den Menschen,
- die einfache und allgemein verständliche elektronische Kommunikation mit Lieferanten über den Identifikator einer genormten einheitlichen Bezeichnung in Rahmenverträgen, Bestellungen, Lieferabrufen und Katalogen für Waren, Material und Geräte.

Materielle und immaterielle genormte Strukturelemente, Gegenstände und Klassen müssen mittels einer möglichst kurzen, einheitlichen, vollständigen, allgemein verständlichen und identifizierbaren Bezeichnung für Menschen zitierbar sein. Die Festlegung solcher Bezeichnungen ist Terminologearbeit.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 820-2:2012-12, *Normungsarbeit — Teil 2: Gestaltung von Dokumenten (ISO/IEC-Direktiven — Teil 2:2011, modifiziert)*; *Dreisprachige Fassung CEN/CENELEC-Geschäftsordnung — Teil 3:2011*

DIN 4002-2:2007-07, *Merkmale und Geltungsbereiche zum Produktdatenaustausch — Teil 2: Begriffe und konzeptionelles Informationsmodell*

ISO 690, *Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*,

ISO 5127, *Information and documentation — Vocabulary*

The International System of Units (SI), 8th edition 2006, Bureau International des Poids et Mesure, Organisation Intergouvernementale de la Convention du Mètre

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 4002-2 und die in 3.1 gelisteten Begriffe.

3.1 Begriffe

3.1.1 Begriff

Denkeinheit, die aus der Menge von Objekten unter Ermittlung der diesen Objekten gemeinsamen Eigenschaften mittels Abstraktion gebildet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Begriffe sind nicht an einzelne Sprachen gebunden; sie sind jedoch von dem jeweiligen gesellschaftlichen und kulturellen Hintergrund einer Sprachgemeinschaft beeinflusst

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Begriff bezeichnet ein Objekt (siehe DIN 4002-2:2007-07 3.1.1) und umfasst somit alle seine Eigenschaften (entspricht der gedanklichen Darstellung all seiner wesentlichen Merkmale)

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Begriff ist kein Fachwort, sondern eine komplexe Denkeinheit bzw. ein Konzept. Ein Begriff kann durch unterschiedliche Bezeichnungen repräsentiert werden. So kann derselbe Begriff unterschiedliche Benennungen aufweisen. Es ist daher zu unterscheiden, ob tatsächlich über den Begriff selbst, die Benennung oder die Kombination von beidem gesprochen wird. Da es sich bei dem Begriff um eine Denkeinheit handelt, die als solche nicht greifbar ist, wird der Begriff mithilfe einer Definition (3.1.41) sprachlich beschrieben.

Anmerkung 4 zum Begriff: In der Normung besteht ein Begriff (gelistet in Abschnitt 3) aus dem Gültigkeitsbereich der jeweiligen Norm, (das entspricht weitgehend einem Fachgebiet, ausgedrückt durch ICS Code(s) auf dem Titelblatt), aus einer Vorzugsbenennung (3.1.33) und einer Definition (3.1.41). Basis ist in der Normung die Schriftform.

Anmerkung 5 zum Begriff: In der Lexikologie wird ein sprachliches Zeichen – also die Kombination von Benennung und Begriff – als Lexem bezeichnet (3.1.21). Die Benennung wird dabei in ihrer Grundform angegeben und dann als Lemma bezeichnet (3.1.20). Der Begriff wird in einer Definition angegeben. Zusätzlich gehört zu einem Lexem sein fachsprachlicher Kontext, in dem es Gültigkeit besitzt: die Varietät (3.1.26). Ein Lexem bündelt alle flektierten Formen eines Wortes in einen Eintrag des Wortschatzes.

Anmerkung 6 zum Begriff: Eine andere Betrachtungsweise unterscheidet zwischen dem Objekt (siehe DIN 4002-2:2007-07, 3.1.1) selbst, das bezeichnet wird – das ist der sogenannte Referent, oder schlichtweg der Begriff oder der sogenannte Signifikat – und einer Lautfolge oder Zeichenkette als sogenannter Signifikant, mit welcher ein Objekt, ein Referent, ein Begriff oder ein Signifikat bezeichnet wird.

Anmerkung 7 zum Begriff: Weitergehende Informationen zu Begriff sind in 3.2 zu finden.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.2

Oberbegriff

übergeordneter Begriff innerhalb eines hierarchischen Begriffssystems, das durch Abstraktionsbeziehungen gekennzeichnet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriffsinhalt des Oberbegriffs weist mindestens eine Eigenschaft weniger auf als der Begriffsinhalt seiner Unterbegriffe.

BEISPIEL In diesem vereinfachten Beispiel werden Benennungen stellvertretend für Begriffe benutzt. Der Begriff „Mutter“ ist Oberbegriff zu Unterbegriffen wie „Großmutter“, „Urgroßmutter“, „Rabenmutter“ und „Schwiegermutter“; es gilt zwischen den Unterbegriffen die *is_a*-Beziehung zum Begriff „Mutter“; die Unterbegriffe stellen eine Spezialisierung (3.1.15) zum Oberbegriff dar.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.3

Unterbegriff

untergeordneter Begriff innerhalb eines hierarchischen Begriffssystems, das durch Abstraktionsbeziehungen gekennzeichnet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriffsinhalt eines Unterbegriffs ist spezieller als der Begriffsinhalt seines zugeordneten Oberbegriffs.

BEISPIEL In diesem vereinfachten Beispiel werden Benennungen stellvertretend für Begriffe benutzt. In Relation zum Begriff „Mutter“ sind Begriffe wie „Großmutter“, „Rabenmutter“, und „Schwiegermutter“ untergeordnete Begriffe; jede „Großmutter“ ist eine „Mutter“, aber nicht jede „Mutter“ ist etwas spezielleres wie z. B. eine „Rabenmutter“.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.4**übergeordneter Begriff**

Begriff innerhalb eines hierarchischen Begriffssystems, der auf einer höheren Hierarchiestufe mehrere Begriffe zusammenfasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Übergeordnete Begriffe sind je nach Art des jeweils vorliegenden hierarchischen Begriffssystems entweder Oberbegriffe oder Verbandsbegriffe.

BEISPIEL In diesem vereinfachten Beispiel werden Benennungen stellvertretend für Begriffe benutzt. „Eltern“ ist ein übergeordneter Begriff zu den Begriffen „Vater“ und „Mutter“.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.5**Individualbegriff**

Begriff, der ausgehend von einem einzelnen Objekt durch Abstraktion gebildet wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Individualbegriffe werden normalerweise mit Namen bezeichnet.

BEISPIEL „Eiffelturm“ ist ein ganz spezieller „Turm“, ein Wahrzeichen in Paris, das es nur einmal gibt.

[in Anlehnung an 2342:2011-08]

3.1.6**Allgemeinbegriff**

Begriff, der ausgehend von mehr als einem Objekt durch Abstraktion gebildet wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Allgemeinbegriffe werden normalerweise mit der sogenannten Vorzugsbenennung (3.1.33) bezeichnet

BEISPIEL In diesem vereinfachten Beispiel werden Benennungen stellvertretend für Begriffe benutzt. „Turm“ ist ein allgemeiner Begriff für ein hoch aufragendes, auf verhältnismäßig kleiner Grundfläche stehendes Bauwerk im Gegensatz z. B. zu dem Individualbegriff „Eiffelturm“, der nur einen einzigen Referenten hat – siehe Beispiel in 3.1.5.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.7**Verbandsbegriff**

übergeordneter Begriff innerhalb eines hierarchischen Begriffssystems, das durch Bestandsbeziehungen gekennzeichnet ist

BEISPIEL „Karosserie“ ist ein Verbandsbegriff für „Fahrgastzelle“, „Motorhaube“, „Kofferraumdeckel“ usw.; es gilt die *part_of*-Relation zwischen „Fahrgastzelle“, „Motorhaube“, „Kofferraumdeckel“ und „Karosserie“.

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.8

Begriffsumfang

Extension

Gesamtheit der Unterbegriffe eines Begriffs auf derselben Hierarchiestufe

Anmerkung 1 zum Begriff: Jeder Begriff auf dieser Hierarchiestufe ist dadurch mit seinem eigenen Begriffsumfang im Begriffs-umfang des betrachteten Ausgangsbegriffs enthalten.

BEISPIEL 1 Der Begriffsumfang von „Parallelogramm“ besteht aus den Begriffen „Quadrat“, „Rhombus“ und „Rechteck“, wenn nur die Charakterzüge „ist viereckig“, „besitzt parallele, gegenüberliegenden Seiten“ bekannt sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Durch weitere Spezialisierung, also durch Hinzufügen weiterer Charakterzüge, lassen sich Unterbegriffe festlegen. Der Zusatz „alle Seiten stehen in rechtem Winkel zueinander“ zu Beispiel 1 trifft nur noch zu für ein „Quadrat“.

BEISPIEL 2 Der Begriffsumfang von „Kraftfahrzeug“ umfasst die Unterbegriffe „Kraftrad“, „Personenkraftwagen“, „Lastkraftwagen“, „Omnibus“

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.9

Begriffsinhalt

Intension

Gesamtheit aller Charakteristika eines Begriffes, im technischen Sinne die Summe aller beschreibenden Merkmale mit ihren Ausprägungen

BEISPIEL Der Begriffsinhalt von „Parallelogramm“ besteht in nullter Näherung aus den Charakterzügen „ist viereckig“, „besitzt parallele, gegenüberliegenden Seiten gleicher Länge“, wenn die Definition lautet: Viereck, bei dem je zwei sich gegenüberliegende Seiten parallel und gleich lang sind.

[in Anlehnung an 2342:2011-08]

3.1.10

Konzept

kognitives Objekt als Vorstellung ohne zeitlichen oder anderen Bezug zur Realität entsprechend einer abstrakten Idee, die durch eine Definition eindeutig festgelegt ist und ihre Eigenschaften so beschreibt, dass sie sich von anderen Ideen abgrenzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Definition in DIN 4002-2:2007-07 „Gedankengang, hervorgegangen durch Abstraktion auf der Grundlage von Merkmalen, die einer Reihe von Objekten gemein sind“ ist zu eng.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe auch ISO 1087.

Anmerkung 3 zum Begriff: In ISO 29002-5 entspricht concept mit der Definition unit of thought (de: Gedankengang) dem Konzept nach 3.2.1

Anmerkung 4 zum Begriff: ISO 29002-5 hat das Ziel, Konzepten weltweit eindeutige Identifier zuzuweisen

BEISPIEL „Automobil“, „Farbe“, „rot“ und „Meter“ sind jeweils Repräsentationen für Konzepte (siehe auch 3.1.10).

Anmerkung 5 zum Begriff: Konzept entspricht einer Teilmenge von Begriffen, welche kognitive Objekte repräsentieren. Deshalb ist die Darstellungsform für Konzepte und Begriff gleich – siehe 3.2 und Bild 3 in dieser Norm.

Der Übergang ist jedoch fließend: Aus einem Konzept, ein Automobil zu bauen, entsteht möglicherweise ein reales Objekt, das dann mit einem Begriff belegt wird. Logischerweise stimmen die technischen Eigenschaften von Automobil aus der Planung mit denen des hergestellten Automobils überein, aus dem kognitiven Objekt ist ein reales Objekt geworden.

[in Anlehnung an DIN SPEC 4002-13:2010-04]

3.1.11**Repräsentation eines Konzepts**

Informationselement als sprachliches Zeichen, welches ein Konzept darstellt und der Vergegenwärtigung von nicht unmittelbar Gegebenem in der Vorstellung dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Weitere Informationen siehe in 3.1.9 in DIN SPEC 4002-13:2010-04 und in 3.2 in dieser Norm.

3.1.12**Entität**

jedes konkrete oder abstrakte Objekt einschließlich Assoziationen zwischen Objekten

Anmerkung 1 zum Begriff: Entität unterscheidet sich von Begriff oder Konzept dadurch, dass auch die Relationen (3.1.14) zwischen den Entitäten, also das programmtechnische Umfeld betrachtet wird. Außerdem ist eine Entität in Form eines Strukturelementes eindeutig durch eine maschinenlesbare Kennung identifizierbar – siehe hierzu auch 3.1.11 in DIN SPEC 4002-13:2010-04.

BEISPIEL Strukturelemente wie Merkmale und Einheiten sind Entitäten in der Datenbank DINsml.net; es sind Datenbankeinträge, die strukturiert mithilfe von Attributen beschrieben werden und in bestimmten Beziehungen zu anderen Strukturelementen wie z. B. Anwendungsklassen stehen.

[in Anlehnung an DIN EN 61360-1:2004-12]

3.1.13**Äquivalenz**

Strukturelement, das aus der Sicht eines Herausgebers eine Relation zwischen jeweils zwei Strukturelementen beschreibt, deren Definitionen als inhaltlich gleich betrachtet werden können und bei denen, sofern vorhanden, auch die Datenstrukturen, d. h. die beschreibenden Attribute übereinstimmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch DIN 4002-2:2007-07, 4.7.2, wo die Äquivalenz am Beispiel von Merkmalen dargestellt ist

BEISPIEL Die Begriffe „Versorgungsspannung“ und „Speisespannung“ können trotz unterschiedlicher Benennungen als äquivalent betrachtet werden, da die Kernaussagen der Definitionen trotz unterschiedlicher Wortwahl weitgehend übereinstimmen.

Versorgungsspannung: Spannung, die für den Betrieb des elektrischen Betriebsmittels erforderlich ist

Speisespannung: die von einer äußeren Quelle an das elektrische Betriebsmittel anzulegende Spannung für die bestimmungsgemäße Nutzung, mit Ausnahme der Signalspannung(en)

[in Anlehnung an DIN SPEC 4002-13:2010-04]

3.1.14**Relation**

Assoziation [DIN EN 61360-1]

Verknüpfung zweier Begriffe (als Subjekt-Objekt), zweier Dinge (Ursache-Wirkung) usw. in einer Art und Weise, dass diese in ihrem räumlichen, zeitlichen, sachlichen und/oder bedeutungsmäßigen Zusammensein aufeinander angewiesen sind und sich wechselseitig bestimmen

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.15**Spezialisierung**

Beziehung zwischen einem allgemeinen und einem speziellen Datenelement, wobei das speziellere sowohl weitere Eigenschaften als auch eine erweiterte Semantik besitzt

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.16

Abstraktion

aus dem Besonderen das Allgemeine entnehmen ohne Sinnverlust durch eine Darstellung der realen Welt als Modell oder Konzept

BEISPIEL Eine reale dreidimensionale Schraube lässt sich einerseits durch zweidimensionale Objekte wie Fotos, siehe Bild 1, Zeichnungen und letztendlich Maßbilder, siehe Bild 2, immer abstrakter darstellen, siehe auch DIN 4000-160.



Bild 1 — Foto Schraube

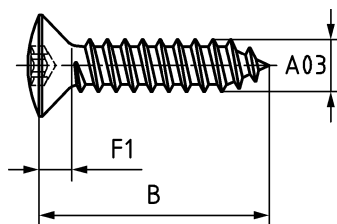


Bild 2 — Zeichnung Schraube

Eine weitere Abstraktion einer Schraube ist deren Beschreibung mithilfe von Begriffen, die Beschreibung durch Merkmale wie Kopfform, Kopfdurchmesser, Auflagefläche des Kopfes, Kraftantrieb, Gewindelänge, Gewindedurchmesser usw. mit den zugehörigen Ausprägungen

3.1.17

Bestandsbeziehung

Teil-Ganzes-Beziehung

hierarchische Begriffsbeziehung, bei welcher der übergeordnete Begriff sich auf ein Objekt als Ganzes bezieht und die untergeordneten Begriffe sich auf die Teile dieses Objektes beziehen

BEISPIEL Ein Tag ist Teil einer Woche.

Anmerkung 1 zum Begriff: Auf der datentechnischen Ebene wird die Bestandsbeziehung durch die "part_of-Relation" dargestellt

[in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

3.1.18

Abstraktionsbeziehung

generische Beziehung

hierarchische Begriffsbeziehung, bei der der Begriffsinhalt des untergeordneten Begriffs den Begriffsinhalt des übergeordneten Begriffs einschließt, wobei sich der untergeordnete Begriff in mindestens einer zusätzlichen Eigenschaft vom übergeordneten Begriff unterscheidet

Anmerkung 1 zum Begriff: Auf der datentechnischen Ebene wird die Abstraktionsbeziehung durch die „is_a-Relation“ dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Abstraktionsbeziehung entspricht einer Spezialisierung (3.1.15). [in Anlehnung an DIN 2342:2011-08]

BEISPIELE „Bohrmaschine“, „Schleifmaschine“ und „Fräsmaschine“ sind durch eine „is_a-Relation“ mit „Maschine“ verknüpft

3.1.19**Term**

sprachliche(s) Zeichen in einer formalisierten Theorie, mit dem oder mit denen eines der in dieser Theorie betrachteten Objekte dargestellt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Terme sind beispielsweise Vorzugsbenennung, Kurzname, Synonym, Schlagwort, usw.

BEISPIEL „Term“ ist ein Oberbegriff – siehe 3.1.2 – zu Begriffen wie „Benennung“, „Name“, „Kurzname“, „Synonym“, „Schlagwort“, die jeweils Unterbegriffe – siehe 3.1.3 – zum Begriff „Term“ sind; für die gelisteten Wörter gilt: „Benennung“ ist ein „Term“, „Name“ ist ein „Term“ usw.

3.1.20**Lemma**

Stichwort, das in der Grundform notiert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Hauptwort z. B. ändert seine ursprüngliche Bedeutung nicht, wenn es im Plural oder im Genitiv verwendet wird, die Schreibweise jedoch kann sich sehr wohl ändern. Aus der Summe aller Wörter, die durch Flexion eines bestimmten Wortes entstehen, wird z. B. bei Substantiven das Wort ausgewählt, das im Nominativ steht.

Anmerkung 2 zum Begriff: Nominativ entspricht dem Kasus, in dem vor allem die den Kern eines grammatischen Subjekts bildenden deklinierbaren Wörter stehen und dessen singularische Formen als Grundformen der deklinierbaren Wörter gelten.

BEISPIEL Bei den syntaktischen Wörtern „Haus“, „Häuser“, „Häuses“ wird die Form „Haus“ als Lemma bezeichnet.

[in Anlehnung an DIN 2342-1:1992-10]

3.1.21**Lexem**

Basiselement eines Wortschatzes, welches die begriffliche Bedeutung trägt

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Lexikologie wird ein sprachliches Zeichen als Lexem bezeichnet, welches die kleinste semantische Einheit als Wort und Träger der lexikalischen Bedeutung darstellt. Ein Lexem ist ein Paradigma von syntaktischen Wörtern, die sich nur in bestimmten Flexionskategorien voneinander unterscheiden. Die Benennung wird dabei in ihrer Grundform angegeben und dann als Lemma bezeichnet (3.1.20). Die Bedeutung wird in einer Definition angegeben. Zusätzlich gehört zu einem Lexem sein fachsprachlicher Kontext, in dem es Gültigkeit besitzt: die Varietät (3.1.26). Ein Lexem bündelt alle flektierten Formen eines Wortes in einen Eintrag des Wortschatzes.

3.1.22**Homonymie**

Gleichnamigkeit

allgemein die lautliche und/oder schriftliche Übereinstimmung von Wörtern mit grundlegend verschiedener Bedeutung entsprechend einer Beziehung zwischen Benennungen und Konzepten in einer gegebenen Sprache, wo eine bestimmte Benennung zwei oder mehr unabhängige Konzepte repräsentiert

BEISPIEL Der Begriff „Mutter“ als Verbindungselement und „Gegenstück einer Schraube“ ist homonym zum Begriff „Mutter“ als „weibliches Elternteil und Frau, welche Kind(er) geboren hat“. Die Homonymie gilt nur für das Lemma (3.1.20). „Mutter“, der Plural „Mütter“ und „Muttern“ unterscheidet sich.

[in Anlehnung an ISO 1087-1:2000]

3.1.23

Antonymie

Gegensätzlichkeit von Bedeutungen, insbesondere von Wörtern, aber auch von Sätzen und Phrasen als Relation zwischen Termen in einer gegebenen Sprache, welche ein gegensätzliches Konzept repräsentieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Antonymie hängt inhaltlich von der Theorie des Gegensatzes im logischen Sinn ab und bezeichnete damit Adjektivpaare wie z. B. schön/hässlich. Im engeren Sinne beinhaltet Antonymie einen „Bedeutungsgegensatz zwischen skalierbaren lexikalischen Ausdrücken“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Antonyme Terme gehören immer zum gleichen Fachgebiet (siehe 3.1.24).

BEISPIEL Oppositionsworte zu „Mutter“ können sein: „Kind“, „Sohn“, „Tochter“ und „Vater“.

[in Anlehnung an ISO 1087-1:2000]

3.1.24

Fachgebiet

Sachgebiet

spezialisierte Bereich des Wissens

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Grenzen von einem Fachgebiet sind meist von einem zweckgebundenen Standpunkt aus definiert.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Begriff ist nicht notwendigerweise nur einem einzigen Fachgebiet zugeordnet.

BEISPIEL Die Festlegung der Fachgebiete orientiert sich an ICS, um eine enge Anbindung an die Normung zu erhalten. Typische Fachgebiete innerhalb der ICS sind z. B.:

11. Medizintechnik

25. Maschinenbau

27. Energietechnik und Wärmeübertragungstechnik

29. Elektrotechnik

33. Telekommunikation, Audiotechnik und Videotechnik

[in Anlehnung an E DIN 2342:2004-09]

3.1.25

Geltungsbereich

Definitions-klasse

Objekt-klasse, die den Definitionsbereich eines Merkmals beschreibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Jedes Merkmal ist genau einem Geltungsbereich (siehe Teil 3 dieser Dokumentenreihe) zugeordnet.

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.26**Varietät**

<Linguistik> sprachliche Variante als Teilmenge einer bestehenden Einzelsprache, welche diese ergänzt oder modifiziert, aber nicht unabhängig von ihr existieren kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Jede Sprachgemeinschaft wählt abhängig von der Kommunikationssituation zwischen verschiedenen Erscheinungsformen der Sprache, die jedoch eindeutige sprachliche Gemeinsamkeiten aufweisen. Auch die landesübliche Standardsprache ist eine Varietät: eine sogenannte Hochsprache, die sich durch den Gebrauch als Schriftsprache und hinsichtlich Grammatik und Aussprache als Sprachnorm definiert. Unterschieden werden standardisierte Varietäten (Standardsprachen oder Fachsprachen innerhalb eines weitgehend vollständigen und abgeschlossenen Zeichensystems) und nicht standardisierte Varietäten (Dialekt, Jargon, Mundart).

Anmerkung 2 zum Begriff: Fachsprachen nutzen weitgehend die Wörter der Hochsprache, belegen jedoch einzelne Terme mit anderen Bedeutungen; ein Term kann also je nach sprachlichem Umfeld eine andere semantische Bedeutung haben.

Anmerkung 3 zum Begriff: Eine Varietät legt ähnlich einem Fachgebiet für Begriffe den Gültigkeitsbereich für Lexeme fest.

3.1.27**Semasiologie**

Teilgebiet der Sprachwissenschaft, das sich besonders mit der Wortbedeutung und ihren Veränderungen befasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Semasiologie ist eine Lehre von den Wortbedeutungen. Da ein Wort als Homonym (3.1.22) oder Polysem je nach Kontext verschiedene Bedeutungen haben kann, untersucht die Semasiologie auch immer den Zusammenhang zwischen Text und Wort, ohne den sich solche Mehrdeutigkeiten nicht auflösen lassen. Ausgangspunkt ist das Wort, dem eine Bedeutung zugeordnet wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Polysemie steht für die Beziehung zwischen identischen Bezeichnungen in derselben Sprache, die unterschiedliche Begriffe repräsentieren und einen erkennbaren gemeinsamen etymologischen Ursprung haben, z. B. Pferd als Tier und als Schachfigur.

3.1.28**Onomasiologie**

Bezeichnungslehre in der Lexikologie, welche sich auf Benennungen fokussiert und den verschiedenen Benennungen entsprechende Definitionen zuordnet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Onomasiologie ist ein Teilgebiet der Semantik. Ausgangspunkt sind Konzepte (3.1.10) und Sachverhalte in einem bestimmten Bereich der Wirklichkeit, zu denen die entsprechenden Benennungen (3.1.32) gesucht werden. Onomasiologie ist in gewissem Sinn antonym (siehe hierzu auch 3.1.23) zu Semasiologie (3.1.27)

3.1.29**Ontologie**

explizite und formale Spezifikation eines gemeinsam genutzten Konzeptsystems

Anmerkung 1 zum Begriff: siehe auch Begriff „Konzept“

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Ontologie entspricht einem Netzwerk von semantischen Informationen mit logischen Relationen

Anmerkung 3 zum Begriff: Ontologien dienen in verschiedenen Bereichen als Mittel der Strukturierung und zum Datenaustausch, um bereits bestehende Wissensbestände zusammenzufügen. Eine Ontologie stellt ein Netzwerk von Informationen dar, während die Taxonomie nur eine hierarchische Untergliederung bildet.

Anmerkung 4 zum Begriff: Bestandteile einer Ontologie:

- Formale Repräsentation von Konzepten:
Siehe: DIN SPEC 4002-13:2010-04, 3.1.9.
BEISPIEL 1
Strukturelemente, die Konzepte repräsentieren: P := Merkmal, C := Klasse
- Relationen:
Relationen sind formal beschriebene Beziehungen zwischen Repräsentation von Konzepten.
BEISPIEL 2

$is_a(c_x, c_y)$	Spezialisierung	Klasse c_x ist eine Spezialisierung von c_y
$described_by(c_x, p_y)$	wird beschrieben durch	Klasse c_x wird durch Merkmal p_y beschrieben
- Instanzen:
Instanzen repräsentieren Objekte in der Ontologie und stellen das zur Verfügung stehende Wissen über die Konzepte dar.
BEISPIEL 3

p_1 :	Merkmal p_1 ist Instanz von P	Nennendurchmesser der Schraube
c_1 :	Klasse c_1 ist Instanz von C	Sechskantschraube
c_2 :	Klasse c_2 ist Instanz von C	Schraube
r_1 :	Relation r_1 $is_a(c_1, c_2)$	Sechskantschraube ist eine Schraube
r_2 :	Relation r_2 $described_by(c_2, p_1)$	Schrauben werden mit dem Merkmal Nennendurchmesser der Schraube beschrieben
- Axiome und Deduktionsregeln:
Axiome und Deduktionsregeln sind Aussagen innerhalb der Ontologie, die immer wahr sind. Axiome repräsentieren Wissen, das nicht durch logische Folgerung abgeleitet werden kann.
BEISPIEL 4

a_1 :	Für alle $is_a(c_x, c_y)$ gilt: is_a ist transitive.
a_2 :	Für alle $described_by(c_y, p_z)$ gilt: $described_by(c_y, p_z) \wedge is_a(c_x, c_y) \Rightarrow described_by(c_x, p_z)$.

[in Anlehnung an DIN SPEC 4002-13:2010-04]

3.1.30

Name

sprachliche Bezeichnung für einen Individualbegriff

BEISPIEL Ein Name ist eine kennzeichnende Benennung eines Einzelwesens, Ortes oder Dinges, durch die es von anderen seiner Art unterschieden wird; so ist das „Empire State Building“ ein ganz bestimmter Wolkenkratzer im New Yorker Stadtteil Manhattan.

[in Anlehnung an E DIN 2342:2004-09]

3.1.31

Bezeichnung

Repräsentation eines Begriffs mit sprachlichen oder anderen Mitteln

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Terminologearbeit dieser Normung wird zwischen Benennung, Name, Symbol, Formel und Kurzform unterschieden.

[in Anlehnung an DIN 2342-1:1992-10]

3.1.32**Benennung**

aus einem Wort oder mehreren Wörtern bestehende Bezeichnung für einen Begriff in einer bestimmten Sprache durch einen verbalen Ausdruck

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Benennung ist eine vereinbarte Ausdrucksform für einen Begriff (3.1.1) den sogenannten Signifikanten in Normen: Die Darstellung für den Begriff ist auf die Schriftform eingeschränkt und unterliegt bestimmten Gestaltungsregeln. So darf eine Kurzbezeichnung oder ein Symbol nicht als Benennung verwendet werden, obgleich es synonym (siehe auch 3.1.36) als Bezeichnung für den gleichen Signifikaten verwendet werden kann.

BEISPIEL Die zueinander synonymen Benennungen „Auto“, „Automobil“, „Kraftwagen“, „Kraftfahrzeug“, bezeichnen alle den gleichen Begriff.

[in Anlehnung an DIN 2342-1:1992-10]

3.1.33**Vorzugsbenennung**

bevorzugte Benennung,

Benennung, die aufgrund objektiver Kriterien als die Benennung ausgewählt wurde, die gegenüber Synonymen bevorzugt verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Vorzugsbenennung sollte den jeweiligen Begriff möglichst genau, knapp und orientiert am anerkannten Sprachgebrauch kennzeichnen.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Terminologienormung wird die Vorzugsbenennung durch ein kompetentes Gremium ausgewählt.

Anmerkung 3 zum Begriff: In der Regel wird die den Begriff in der treffendsten Weise bezeichnende Benennung als Vorzugsbenennung ausgewählt.

BEISPIEL Von den zueinander synonymen Benennungen „Auto“, „Automobil“, „Kraftwagen“, „Kraftfahrzeug“, hat z. B. DIN 70010 „Kraftfahrzeug“ mit der Kurzform „Kfz“ als Vorzugsbenennung gewählt.

[in Anlehnung an E DIN 2342:2004-09]

3.1.34**zugelassene Benennung**

Benennung, die aufgrund objektiver Kriterien als Alternative zur Vorzugsbenennung ausgewählt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann mehrere zugelassene Benennungen geben.

BEISPIEL Von den zueinander synonymen Benennungen „Auto“, „Automobil“, „Kraftwagen“, „Kraftfahrzeug“, hat z. B. DIN 70010 „Kraftfahrzeug“ mit der Kurzform „Kfz“ als Vorzugsbenennung gewählt. In DIN EN 1846-1 ist der Begriff „Kraftwagen“ mit ähnlicher Bedeutung definiert. Demnach könnte in einer anderen Norm, die einen umfangreichen Geltungsbereich besitzt, neben der Vorzugsbenennung „Kraftfahrzeug“ auch noch die Benennung „Kraftwagen“ zugelassen sein.

[in Anlehnung an E DIN 2342:2004-09]

3.1.35

Benennungs-Variante

bedingt zugelassene Benennung, die aufgrund objektivierbarer Kriterien als Alternative zur Vorzugsbenennung ausgewählt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: In einem Register ist sowohl die natürliche Wortfolge als auch die umgekehrte Form (permutiertes Register) der Mehrwortbenennungen anzuführen (z. B. ist die bevorzugte Benennung „einseitig gesprengter Außenring“ auch in den Formen „Außenring, einseitig gesprengter“ und „gesprengter Außenring, einseitig“ zu listen).

Anmerkung 2 zum Begriff: Gibt es in einer Sprache nationale Varianten (z. B. zwei verschiedene Benennungen für ein und denselben Begriff oder verschiedene zulässige Schreibweisen der gleichen Benennung), müssen diese Varianten gelistet und mit dem jeweiligen Gültigkeitsbereich bzw. Anwendungsbereich gekennzeichnet sein (z. B. Schornstein DE, Rauchfang AT, Metzger DE, Fleischhauer AT).

3.1.36

Synonym

Benennung, die denselben Begriff bezeichnet wie die Vorzugsbenennung

BEISPIEL In diesem vereinfachten Beispiel werden Benennungen stellvertretend für Begriffe benutzt. Folgende Begriffe sind z. B. synonym zum Begriff „Mutter“: „Mama“, „Mami“, „Mammi“, „Mutti“, „Muttl“, „Muttchen“.

[in Anlehnung an DIN 2342-1:1992-10]

3.1.37

Symbol

aus alphanumerischen Zeichen, Bildzeichen oder einer Kombination daraus bestehende Bezeichnung

Anmerkung 1 zum Begriff: „Symbol“ wird hier in Abgrenzung von „Benennung“ definiert. Im Bereich der Datenverarbeitung wird „Symbol“ anders aufgefasst; siehe DIN 44300-2:1988-11.

BEISPIEL Das Symbol „Ω“ ist das Zeichen der Einheit für den elektrischen Widerstand.

[QUELLE: DIN 2342-1:1992-10]

3.1.38

Formel

Bezeichnung, die aus Formelzeichen oder aus Formelzeichen in Verbindung mit anderen mathematischen, physikalischen oder chemischen Zeichen besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Definition von Formelzeichen siehe DIN 1304-1 und DIN 1304-2.

BEISPIEL 1 $2(a + b) - c$.

BEISPIEL 2 H_2SO_4 .

3.1.39

Antonym

Oppositionswort

Bezeichnung, die zu einer anderen Bezeichnung in derselben Sprache für Begriffe in der Beziehung zueinander steht, dass sie mindestens ein Wortschatzelement enthält, deren Sinn genau entgegengesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch 3.1.23.

BEISPIEL Rechtsverkehr – Linksverkehr.

3.1.40**Akronym**

Kurzform, die aus den Anfangsbuchstaben der Teile einer mehrgliedrigen Langform besteht und so ausgesprochen wird, wie sie geschrieben wird

BEISPIEL 1 NATO (englisch: North Atlantic Treaty Organization, deutsch: Organisation des Nordatlantikvertrags).

BEISPIEL 2 Laser (englisch: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation, deutsch: Lichtverstärkung durch stimulierte Emission von Strahlung“).

[in Anlehnung an DIN 2340:2009-04]

3.1.41**Definition**

Begriffsbestimmung mit sprachlichen Mitteln, im engeren Sinn eine Aussage, welche die Bedeutung eines Begriffes so beschreibt, dass eine Unterscheidung zu allen anderen Begriffen eindeutig möglich ist

BEISPIEL siehe 5.2.3.

[in Anlehnung an DIN 2342-1:1992-10]

3.1.42**Dimension**

Ausdruck der Abhängigkeit einer Größe von den Basisgrößen eines Größensystems als ein Produkt von Potenzen der den Basisgrößen dieses Systems zugeordneten Basisdimensionen, ohne jedweden Zahlenfaktor

Anmerkung 1 zum Begriff: Man erhält die Dimension einer physikalischen Größe, indem man in ihrer Definitionsgleichung von deren Skalar-, Vektor- oder Tensoreigenschaft, allen numerischen Faktoren einschließlich des Vorzeichens und gegebenenfalls bestehenden Sachbezügen absieht.

Anmerkung 2 zum Begriff: Mit Hilfe von Dimensionen lassen sich qualitative Aussagen, mit Hilfe von Einheiten zusätzliche quantitative Aussagen machen.

3.1.43**dimensionbezogene Einheit**

Einheit, die einer bestimmten Dimension zugeordnet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Erst durch den Bezug zu einer Größe wird festgelegt, in welche anderen Einheiten – außer den SI-Basiseinheiten – diese Einheit umgerechnet werden darf.

Anmerkung 2 zum Begriff: Größen unterschiedlicher Art wie z. B. elektrische Stromstärke und magnetische Spannung gehören zur gleichen Dimension; die Einheit für Referenzzwecke Ampere (A) ist beiden Größen gemeinsam. Auch die Größen Drehmoment und Energie gehören zur gleichen Dimension, besitzen jedoch unterschiedliche Einheiten als Referenz; bei einem Drehmoment ist die Einheit das Produkt aus Newton mal Meter (Nm), bei einer Energie Joule (J).

Anmerkung 3 zum Begriff: Siehe hierzu auch Beispiel in 3.1.46.

3.1.44**Einheit**

für eine Größe (meist international) vereinbarter fester und jederzeit reproduzierbarer Vergleichsgrößenwert

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.45**Größe**

verhältnisskaliertes Merkmal, das sich durch einen Zahlenwert mit Einheit darstellen lässt

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.46**größenbezogene Einheit**

Einheit, die ausschließlich einer bestimmten physikalischen Größe zugeordnet ist und nur in Einheiten umgerechnet werden darf, die zu Größen der gleichen Art gehören und deren Einheit für Referenzzwecke deshalb identisch ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Größen, die größenbezogene Einheiten besitzen, ist innerhalb des Größen- und Einheitensystem im DIN-Merkmallexikon eine eindeutige Einheit für Referenzzwecke zugeordnet.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Regel ist die Einheit für Referenzzwecke eine kohärent abgeleitete Einheit (bezüglich ausgewählter Basisdimensionen) zu einer dimensionsbezogenen Einheit

BEISPIEL „Bequerel“ ist eine Einheit, die ausschließlich zur Darstellung eines Wertes von Größen wie Radioaktivität verwendet werden darf. „Bequerel“ ist eine kohärent abgeleitete Einheit von „reziproker Sekunde“, ebenso wie die Einheit „Hertz“, die nur im Zusammenhang mit Größen verwendet werden darf, welche harmonische und periodische Schwingungsvorgänge darstellen.

3.1.47**Merkmal**

Eigenschaft, die zum Beschreiben und Unterscheiden von Objekten dient

[QUELLE: DIN 4002-2:2007-07]

3.1.48**merkmalbezogene Einheit**

Einheit, die einem bestimmten abstrakten Merkmal zugeordnet ist und nur in Einheiten umgerechnet werden darf, die ebenfalls zu diesem abstrakten Merkmal gehören

BEISPIEL Zur wertmäßigen Darstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen wie etwa bei einem Acker werden zusätzlich zu den Zahlenwerten typische Einheiten wie „Are“ oder „Hektare“ benutzt, die natürlich auch in die Einheit „Quadratmeter“ umgerechnet werden können. Einheiten für eine Umrechnung zuzulassen, die 10er-Potenzen kleiner als ein Quadratmeter sind, macht keinen Sinn in der praktischen Anwendung. Die Längenausdehnung eines Ackers wird auch nicht in die Größenordnung von Lichtjahren erreichen. Merkmalbezogene Einheiten sind eine anwendungsspezifische Untermenge aller Einheiten, welche der Dimension L^2 und Größen der gleichen Art namens „Fläche“ zugeordnet sind.

3.2 Begriffe und ihre Repräsentation

Ein Begriff oder ein Konzept als „Sache-an-sich“ lässt sich nicht schreiben oder aussprechen, es bedarf immer einer Repräsentation oder Schreibweise in einem bestimmten Code bzw. in einer bestimmten Sprache – siehe Bild 3 und Anhang D.

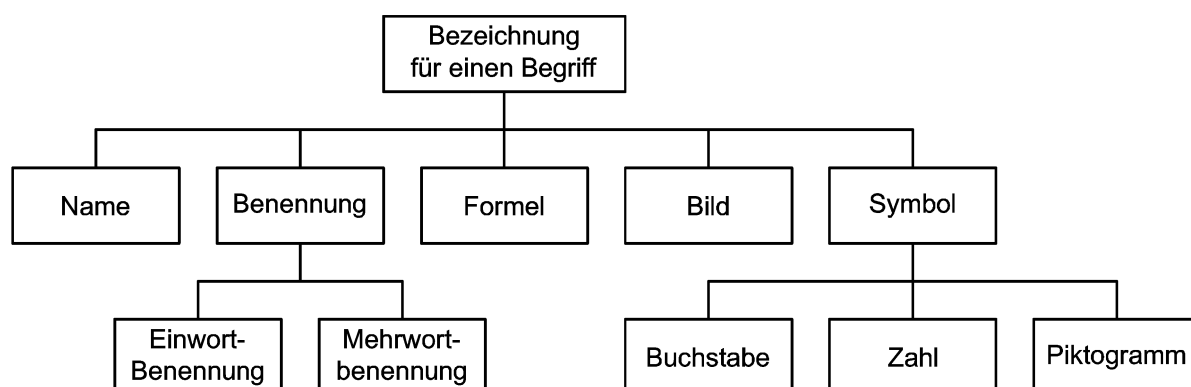


Bild 3 — Repräsentation eines Begriffes

Die Beziehung zwischen Begriff und Benennung verdeutlicht die Darstellung der amerikanischen Linguisten Ogden und Richards als sogenanntes semiotisches Dreieck, siehe Bild 4.

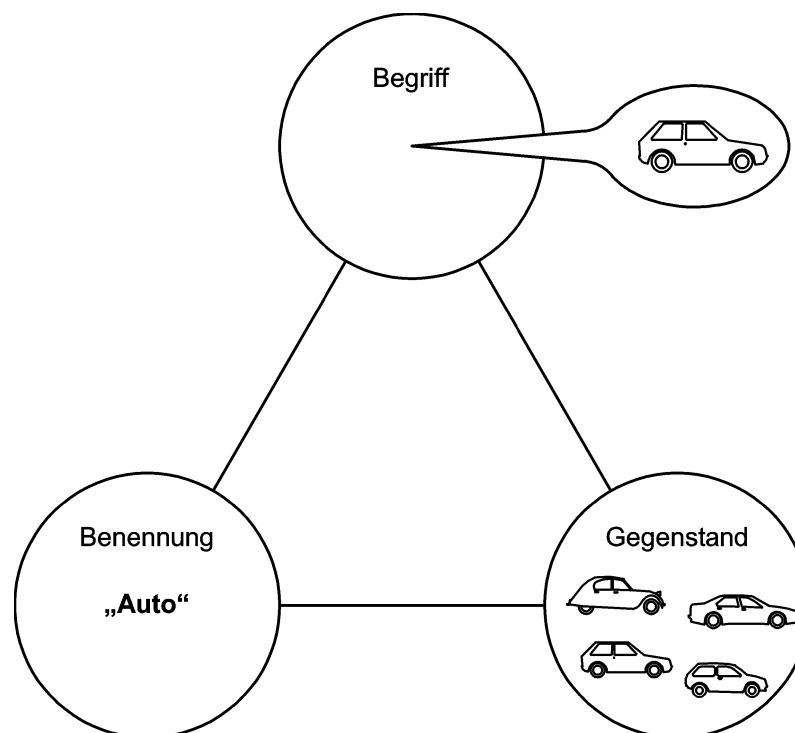


Bild 4 — Das semiotische Dreieck

In formalen Sprachen werden bestimmte Schreibweisen verwendet, um einen Begriff auszudrücken, wie beispielsweise durch einen Namen, wenn es etwas Individuelles ist oder durch eine Benennung, wenn es sich um etwas Allgemeines handelt. Je nach Sichtweise (terminologisch, lexikalisch, allgemein) wird diese Ansammlung sprachlicher Schriftzeichen als Term, Terminus, Lemma oder Benennung bezeichnet.

Grundsätzlich können einem Begriff relativ viele Bezeichnungen und Benennungen zugeordnet sein; Bild 5 gibt einen Überblick.

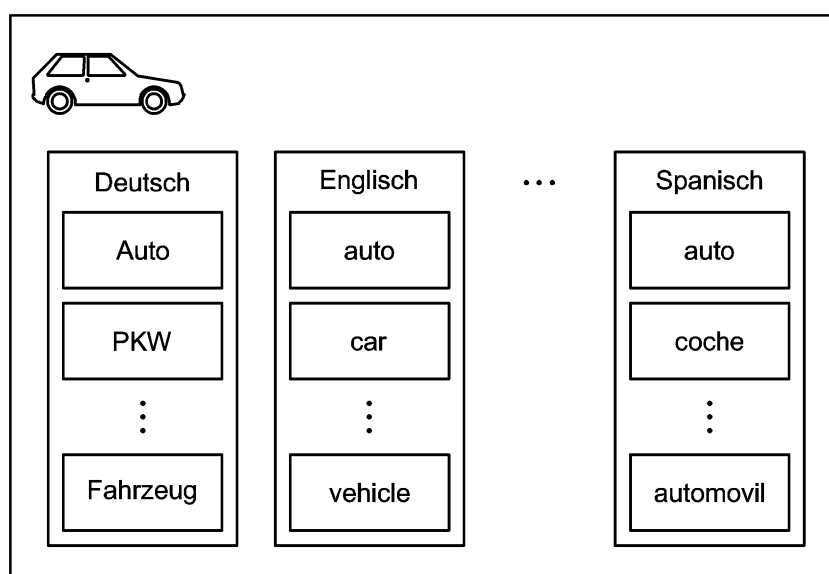


Bild 5 — Der Begriff und sprachspezifische (sowie länderspezifische) Benennungen

Die Terminologie (Fachwortschatz) bezeichnet die Gesamtheit der in einem wissenschaftlichen Lehrgebiet geltenden Fachausdrücke. Der Terminus konkretisiert somit das allgemeine Lexem, und kann folglich als fachsprachliches Zeichen aufgefasst werden. Jeder Terminus ist auch ein Lexem, jedoch ist nicht jedes Lexem auch gleichzeitig ein Terminus. Konzept, Begriff und Entität haben eine ähnliche Bedeutung, sind aus sprachlicher Sicht also quasisynonym zueinander – siehe hierzu auch Tabelle D.5.

Ein Term ist eine Reihe von Zeichen in einer formalisierten Theorie, mit dem ein in der Theorie betrachtetes Objekt dargestellt wird, ein Terminus ist eine festgelegte Bezeichnung, ein Fachausdruck oder eine Vorzugsbenennung für das betrachtete Objekt.

Obwohl jede Schreibweise für einen Begriff nicht der Begriff selbst ist, ist es eine sprachliche Konvention, diese Schreibweise so zu verwenden, als ob sie der Begriff sei.

Das Wort Mensch ist nicht der Mensch selbst.

Wenn Missverständnisse auszuschließen sind, wird normalerweise geschrieben: „Der Wert ist 7.“ und nicht „Der Wert entspricht der Zahl Sieben“ oder „Der Wert hat die Dezimal-Darstellung 7“. Dies darf aber nicht dazu verleiten, zu glauben, die Schreibweise „7“ sei der Wert selbst, den diese Sieben bezeichnet - im dualen Zahlensystem schreibt sich der Wert 7 beispielsweise als „111“ für $7 = 2^2 + 2^1 + 2^0$.

Ein Term für sich allein hat nur bedingt eine Aussagekraft. Erst durch eine Definition und ggf. durch die Zuordnung zu einem Gültigkeitsbereich erhält ein Term eine verbindliche Aussagekraft.

3.3 Begriffe und die Spezialisierung zugeordneter Terme

Ein Term, ein Gültigkeitsbereich und andere beschreibende Attribute lassen sich codieren und maschinell auswerten – eine die Bedeutung eines Terms ausdrückende Definition ist maschinell z. Zt. nicht auswertbar. Aus diesem Grunde muss eine Verwaltungshierarchie aufgebaut werden, welche die Bedeutung von Definitionen miteinander in Relation setzt.

Die Definition eines abgeleiteten Terms konkretisiert die Bedeutung des übergeordneten Terms, der abgeleitete Term ist eine Spezialisierung des übergeordneten Terms.

Spezialisierung (Zerlegung) ist ein ergänzendes Beschreibungsmittel mit einer speziellen Semantik. Mit der „is_a-Relation“ (siehe DIN 4002-2) kann die Realwelt verfeinert modelliert werden. Bei der Spezialisierung wird eine Entität als Teilmenge einer anderen Entität deklariert, wobei sich die Teilmenge (spezialisierte Menge) durch besondere Eigenschaften (spezielle Attribute und/oder Beziehungen) gegenüber der übergeordneten (generalisierten Menge) auszeichnet.

Das nachfolgende Bild 6 zeigt den terminologischen und funktionalen Zusammenhang zwischen den sogenannten Größen aus dem Bereich der abstrakten und der angewandten Information – siehe hierzu auch DIN 4002-16.

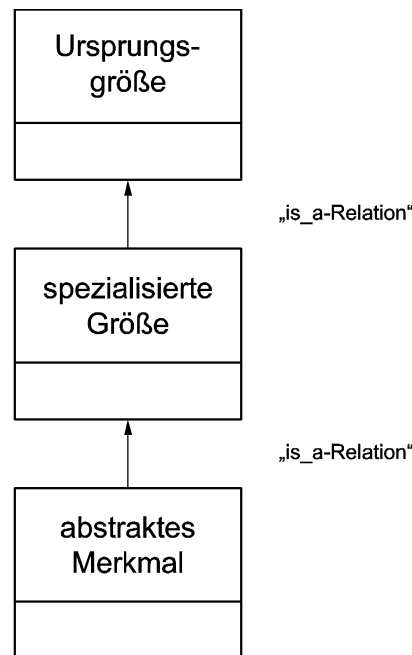


Bild 6 — Beziehung zwischen den verschiedenen abstrakten Größen und abstrakten Merkmalen

BEISPIEL 1

Name der Ursprungsgröße	Leistung
Definition:	zeitliche Ableitung von Energie, die gerade übertragen oder umgewandelt wird, oder von Arbeit, die gerade verrichtet wird <i>lässt sich spezialisieren zu</i>
Name der spezialisierten Größe	Scheinleistung
Definition:	komplexe Größe als Produkt aus den Effektivwerten von Spannung U und Strom I nach der Gleichung: $S = U \cdot I$

Da es sich bei einem Einzelobjekt einer spezialisierten Menge um ein Einzelobjekt der generalisierten Menge handelt, gelten alle Eigenschaften und alle Beziehungen des generalisierten Einzelobjektes auch für das spezialisierte Einzelobjekt. Die Anzahl dieser „ererbten“ Eigenschaften und Beziehungen kann jedoch durch die Spezialisierung eingeschränkt sein.

Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass ein abstraktes Verwaltungsmerkmal die Summe aller Eigenschaften und Beziehungen aller aus ihm abgeleiteten Merkmale besitzen muss.

Deutlicher wird die Verwaltungshierarchie anhand der verschiedenen Ebenen der Verwaltungshierarchie:

In der Verwaltungsebene der abstrakten physikalischen Größen existieren nur größenbezogene Einheiten (siehe 3.1.46).

In der Verwaltungsebene der abstrakten Merkmale existieren nur merkmalbezogene Einheiten (siehe 3.1.48).

Ein Merkmal, das einem abstrakten Merkmal in der Verwaltungshierarchie zugeordnet ist, kann nur noch die meist reduzierte Anzahl aller möglichen Einheiten als alternativ verwendbare Einheit „erben“. Es ist demnach die Menge aller ineinander umrechenbaren Einheiten, die alternativ verwendet werden können.

Eine abstrakte Größe kann viele abstrakte Merkmale besitzen, die aus dieser unter Beachtung der „is_a-Relation“ abgeleitet sind. Die Menge aller Einheiten, welche der abstrakten Größe zugeordnet sind, kann bei den abstrakten Merkmalen beliebig eingeschränkt werden.