

Kommunikation Offener Systeme

Verfahren zur Registrierung von Informationsobjekten

DIN
66334

ICS 35.100.00

Deskriptoren: Kommunikation, Informationstechnik, Registrierung, Offenes System,
Informationsverarbeitung

Information technology – Open systems interconnection –
Procedures for the registration of information objects

Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts –
Procédures d'enregistrement des objets de l'information

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Abkürzungen	2
4 Allgemeines	3
4.1 Objektkennungen	3
4.2 Management des Registrierungsnamensbereiches	3
5 Registrierung	4
5.1 Registrierung eines Informationsobjektes	4
5.2 Aufgaben von DIN CERTCO	5
5.3 Aufgaben der Antragstellerin	6
6 Veröffentlichung von Registrierungseinträgen	6
7 Formelle Abwicklung der Registrierung	7

Vorwort

DIN 66334 wurde vom Normenausschuß Informationstechnik (NI), Arbeitsausschuß NI-21 "Offene Systeme" erarbeitet.

Der AA NI-21 ist das nationale Spiegelgremium zu ISO/IEC JTC1/SC21 "Open Systems Interconnection, Data Management and Open Distributed Processing".

Mit zunehmender Bedeutung der offenen Kommunikation sind der Bedarf und damit die Notwendigkeit gegeben, Objekte zum Zwecke anschließender Bezugnahme eindeutig zu kennzeichnen und den interessierten Kommunikationsparteien zugänglich zu machen. Die Administration der Registrierung bedient sich des Prinzips der Subsidiarität: Objekte, die weltweit zugänglich sein sollen, werden international registriert, Objekte mit nationalem Gültigkeitsbereich auf Länderebene. Weitergehend besteht die Möglichkeit, interessierten privaten Parteien die Registrierungsbefugnisse für deren Wirkungsbereich zu übertragen.

Nach dem Basis-Referenzmodell (siehe DIN EN ISO/IEC 7498-1 : 1995) werden Informationen zwischen Offenen Systemen mittels definierter Protokolle übertragen, in deren Rahmen die ausgetauschten Informationen eindeutig benannt sein müssen. Die Norm DIN 66332 : 1993 "Informationstechnik – Kommunikation Offener Systeme – Notation Eins für darstellungsunabhängige Syntax" definiert eine Notation zur Spezifikation von Datentypen und Werten. Mit Hilfe dieser Notation werden die Bezeichnungen von Informationsobjekten festgelegt. Für die eindeutige Festlegung von Informationsobjekten sind nur autorisierte Instanzen zuständig.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Normenausschuß Informationstechnik (NI) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Für die Kommunikation Offener Systeme (OSI) legt die internationale Norm ISO/IEC 9834-1:1993 ein Verfahren zur Registrierung von Informationsobjekten fest.

DIN 66334 legt auf nationaler Ebene ein Registrierungsverfahren für OSI-Informationsobjekte nach ISO/IEC 9834-1 : 1993 fest.

Die Norm gilt gleichzeitig für die Regelung der Registrierung von Institutionen, die zur Vergabe einer bestimmten Menge von Objektkennungen berechtigt sind und definiert die Modalitäten der Vergabe von Objektkennungen, insbesondere das Delegieren der Verantwortung an weitere, untergeordnete Registrierungsstellen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese Normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 66332
Informationstechnik – Kommunikation Offener Systeme –
Notation Eins für darstellungsunabhängige Syntax
Identisch mit ISO/IEC 8824 : 1990

DIN 66333
Informationstechnik – Kommunikation Offener Systeme –
Basis-Codierungsregeln zur Notation Eins für darstellungsunabhängige Syntax
Identisch mit ISO/IEC 8825 : 1990

DIN EN 23166
Codes für Ländernamen
Identisch mit ISO 3166 : 1993
(Deutsche Fassung EN 23166 : 1993)

DIN EN ISO/IEC 7498-1
Informationstechnik – Kommunikation Offener Systeme –
Basis-Referenzmodell: Basismodell
(Deutsche Fassung EN ISO/IEC 7498-1 : 1995)

ISO/IEC 8824 : 1990
Information technology – Open Systems Interconnection –
Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)

ISO/IEC 8825 : 1990
Information technology – Open Systems Interconnection –
Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1)

ISO/IEC 9834-1 : 1993
Information technology – Open Systems Interconnection
Procedures for the Operation of OSI Registration Authorities – Part 1: General Procedures

ISO/IEC 9834-2 : 1993
Information technology – Open Systems Interconnection
Procedures for Specific OSI Registration Authorities –
Part 2: Registration Procedures for OSI Document Types

ISO/IEC 9834-3 : 1993
Information technology – Open Systems Interconnection
Procedures for Specific OSI Registration Authorities –
Part 3: Registration of object identifier component values for ISO-CCITT use

ISO/IEC 9834-4 : 1993
Information technology – Open Systems Interconnection
Procedures for Specific OSI Registration Authorities –
Part 4: Registration of VT Profiles

ISO/IEC 9834-5 : 1993

Information Technology – Open Systems Interconnection
Procedures for Specific OSI Registration Authorities –
Part 5: Registration of VT Control Object Definitions

ISO/IEC 9834-6 : 1993

Information Technology – Open Systems Interconnection
Procedures for Specific OSI Registration Authorities –
Part 6: Registration of AP titles and AE titles

3 Abkürzungen

Um die weiteren Ausführungen verständlich zu machen, sind zunächst einige Abkürzungen dargelegt.

ACSE	Assoziationssteuerungsdienstelement (en: Association Control Service Element)
AE Title	Bezeichnung der Anwendungsinstanz (en: Application Entity Title)
AP Title	Bezeichnung des Anwendungsprozesses (en: Application Process Title)
ASN.1	Notation Eins für darstellungsunabhängige Syntax (en: Abstract Syntax Notation One (ASN.1))
CCITT	Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique
DCC	Länderkennzahl für Datennetze (en: Data Country Code nach DIN EN 23166)
DIN CERTCO	DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
INST	Institution
IS	Internationale Norm (en: International Standard) (endgültige Fassung einer Norm)
ISO	Internationale Organisation für Normung (en: International Organization for Standardization)
ISO/IEC	Internationale Organisation für Normung/ Internationale Elektrotechnische Kommission (en: International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission)
ITU-T	International Telecommunication Union (ITU) – Telecommunications Standardization Sector (T) (Nachfolgerin von CCITT)
OID	Objektkennung (en: Object Identifier)
OIDC	Objektkennungskomponente (en: Object Identifier Component)
OIT	Objektkennungsbaum (en: Object Identifier Tree)
OIV	Wert einer Objektkennung (en: Object Identifier Value)
ORG	Organisation
OSI	Kommunikation Offener Systeme (en: Open Systems Interconnection)
OSIE	OSI-Umfeld (en: Open Systems Interconnection Environment)
REG	Registrierungskennzahl

RH-Name	hierarchischer Registrierungsname (en: Registration-Hierarchical-Name)
RH-Name-Tree	hierarchischer Registrierungsbaum (en: Registration-Hierarchical-Name-Tree)
SYSMGMT	Systemmanagement (en: Systems Management)
TP	Transaktionsverarbeitung (en: Transaction Processing)
VT	Virtuelles Terminal (en: Virtual Terminal)
VT CO	Kontrollobjekt des virtuellen Terminals (en: Virtual Terminal Control Object)

4 Allgemeines

4.1 Objektkennungen

Eine Objektkennung (OID) ist ein eindeutiger Name für ein Informationsobjekt. Sie besteht aus einer Folge von ganzen nicht negativen Zahlen, den Objektkennungskomponenten (OIDC). Diesen kann zusätzlich zum besseren Verständnis ein symbolischer mnemonischer Bezeichner beigelegt werden.

Die Menge aller Objektkennungen kann durch einen Objektkennungsbaum (OIT) repräsentiert werden. Jede seiner Kanten ist mit einer Objektkennungskomponente bezeichnet (siehe Bild 1). Jedes Informationsobjekt ist genau einem Knoten (normalerweise ein Blatt des OIT) zugeordnet. Ein Knoten stellt immer nur genau ein Informationsobjekt dar.

Daher ist ein Informationsobjekt eindeutig durch die Folge der Objektkennungskomponenten (Kanten) von der Wurzel des OIT zu seinem Knoten beschrieben.

In ISO/IEC 9834-1 : 1993 ist festgelegt, wie die Zuständigkeit für die Registrierung von Objektkennungen (OIDs) auf mehrere Registrierungsinstanzen verteilt werden kann. Jede dieser Instanzen besitzt ihrerseits eine Objektkennung. Die "Nicht-Blätter" des OIT stellen in einem solchen Fall nicht die eigentlichen Informationsobjekte dar, sondern die Registrierungsstellen, die für die Registrierung der betreffenden Informationsobjekte verantwortlich zeichnen. Eine solche Registrierungsstelle ist zuständig für die Zuordnung und Vergabe von Objektkennungskomponenten zu Kanten, die von dem mit ihnen assoziierten Knoten abgehen.

Die Registrierungsbezugnis darf einer oder mehreren Organisationen übertragen werden, die dann ihrerseits als Registrierungsstelle(n) wirkt bzw. wirken. Auf diese Weise läßt sich die Registrierung flexibel handhaben.

Die Form der bei der Registrierung zu verwendenden Namen und die Registrierungsdomäne garantieren unabhängige Zuordnung von eindeutigen Namen durch unterschiedliche Registrierungsstellen.

4.2 Management des Registrierungsbaumbereiches

Das Management des gesamten Registrierungsbaumbereiches wird durch Delegieren der Registrierungsverantwortung bewerkstelligt. Bei diesem Vorgang kann die Registrierungsstelle nach eigenem Ermessen ihren Namensbereich aufteilen, für den sie verantwortlich zeichnet. Sie darf

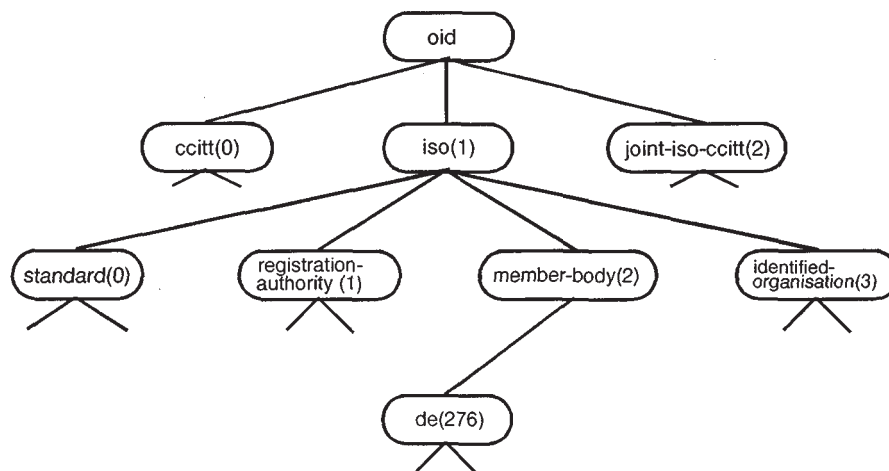


Bild 1: Ausschnitt aus dem Objektkennungsbaum¹⁾

¹⁾ Nach der ersetzten ISO 3166 : 1988 war "280" die Länderkennzahl für die Bundesrepublik Deutschland. Aufgrund der Vereinigung der beiden deutschen Staaten ist das numerische Länderkennzeichen für Deutschland auf "276" umzustellen, das nach DIN EN 23166 der gültige numerische Code für die Bundesrepublik Deutschland ist. Als Ausnahmeregelung existiert "280" lediglich für die Fälle, wo "280" hardware-inkorporiert ist bzw. ohne erhebliche Hardwareumstellungen nicht implementierbar ist. Derartige Ausnahmeregelungen gehören nicht zu dieser Norm.