

DIN EN 62227

ICS 35.160; 35.240.99; 33.160.60

Ersatz für
DIN EN 62227:2009-02
Siehe Anwendungsbeginn

**Multimedia-Homeserversysteme –
Zulassungsschlüssel für digitale Rechte
(IEC 62227:2008 + A1:2012);
Deutsche Fassung EN 62227:2008 + A1:2013**

Multimedia home server systems –
Digital rights permission code
(IEC 62227:2008 + A1:2012);
German version EN 62227:2008 + A1:2013

Systèmes serveurs multimédia domestiques –
Codes numériques des autorisations des droits
(CEI 62227:2008 + A1:2012);
Version allemande EN 62227:2008 + A1:2013

Gesamtumfang 82 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2008-09-01 angenommene Europäische Norm und die am 2013-01-03 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2013-10-01.

Für DIN EN 62227:2009-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2016-01-03.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62227/A1:2012-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

In dieser Norm sind die eingearbeiteten Änderungen der Änderung 1 mit einem senkrechten Strich am linken Rand des Textes markiert.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62227:2009-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Eine neue Festlegung des Inhaltstyps wurde hinzugefügt;
- b) eine neue Elementfestlegung der Zulassungsklassifikation wurde hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62227:2009-02

**Multimedia-Homeserversysteme –
Zulassungsschlüssel für digitale Rechte**
(IEC 62227:2008 + A1:2012)

Multimedia home server systems –
Digital rights permission code
(IEC 62227:2008 + A1:2012)

Systèmes serveurs multimédia domestiques –
Codes numériques des autorisations des droits
(CEI 62227:2008 + A1:2012)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-09-01 und die A1 am 2013-01-03 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2013 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62227:2008 + A1:2013 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 100/1287/CDV, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62227, ausgearbeitet von dem Technical Area 8 „Multimedia home server systems“, des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-09-01 als EN 62227 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-09-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62227:2008 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort zu A1

Der Text des Dokumentes 100/1953/CDV, zukünftige Ausgabe 1 der IEC 62227:2008/A1, erarbeitet durch Technical Area 8 „Multimedia home server systems“, des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62227:2008/A1:2013 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2013-10-03
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-01-03

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62227:2008/A1:2012 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Vorwort zu A1	2
Einleitung	8
Einleitung zu Änderung 1	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und Abkürzungen	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Abkürzungen	16
4 Rahmenstruktur des Zulassungsschlüssels	17
4.1 Allgemeines	17
4.2 Mit dem Zulassungsschlüssel verbundene Annahmen	18
4.2.1 Bilaterale Beziehungen innerhalb der Kette zur Inhaltsverteilung	18
4.2.2 Für eine Inhaltsgruppe herausgegebene Zulassung	18
4.2.3 Allgemeine Schlüsselzentrale für Zulassungen	19
4.2.4 Nutzungsbericht	19
4.2.5 Anwendungsszenario für den Zulassungsschlüssel	19
4.2.6 Harmonisierung mit DRM-Systemen	20
4.3 Komponenten eines Zulassungsschlüssels	20
4.3.1 Zulassungsakteur	20
4.3.2 Zulassungsklassifikation	23
4.3.3 Inhaltsnutzung	23
4.3.4 Handhabung von Inhaltsdaten	24
5 Konfiguration des Zulassungsschlüssels	26
5.1 Allgemeines	26
5.2 Schreibweise	26
5.2.1 Zahlenwerte	26
5.3 Zulassungsschlüssel-System	27
5.4 Versionsblock	28
5.4.1 Struktur	28
5.4.2 Versionsblock-Marke	28
5.4.3 Reserviert	29
5.4.4 Version	29
5.5 Block des Zulassungsakteurs	29
5.5.1 Struktur	29
5.5.2 Blockmarke für Zulassungsakteur	29
5.5.3 Gesamtbytes für Bezeichner	29
5.5.4 Inhaltsbezeichner	30

	Seite
5.5.5 Herausgeberbezeichner	32
5.5.6 Empfängerbezeichner	33
5.6 Zulassungsklassifikationsblock†	35
5.6.1 Struktur	35
5.6.2 Marke für Zulassungsklassifikationsblock	35
5.6.3 Reserviert	35
5.6.4 Veröffentlichungsklasse	35
5.6.5 Nutzungszweckklasse	36
5.6.6 Gebührenmodellklasse	36
5.6.7 Abrechnungsklasse	37
5.6.8 Anwendungsklasse	38
5.6.9 Sponsorenklasse	38
5.6.10 Gebietsklasse	39
5.6.11 Nutzungsklasse	39
5.7 Block der allgemeinen Nutzungsbedingung	42
5.7.1 Blockstruktur	42
5.7.2 Kopf der allgemeinen Nutzungsbedingung	42
5.7.3 Deskriptor der allgemeinen Nutzungsbedingung	42
5.8 Block der erweiterten Nutzungsbedingung	51
5.8.1 Blockstruktur	51
5.8.2 Kopf der erweiterten Nutzungsbedingung	52
5.9 Block der Datenverwaltungsbedingung	52
5.9.1 Blockstruktur	52
5.9.2 Kopf der Datenverwaltungsbedingung	52
5.9.3 Datenverwaltungsbedingung	53
5.10 Block der Datenexportbedingung	55
5.10.1 Blockstruktur	55
5.10.2 Kopf der Datenexportbedingung	55
5.10.3 Deskriptor der Datenexportbedingung	55
5.10.4 Allgemeiner Exportdeskriptor	56
Anhang A (informativ) Anforderungen an den Zulassungsschlüssel für Heimserver und Wiedergabegeräte	60
A.1 Handhabung der Zulassungsschlüssel innerhalb des Heimservers und des Client-Gerätes	60
A.2 Beispiele für die Handhabung von Inhalten und Zulassungsschlüsseln mit Domänen-Bezeichnern	60
A.2.1 Allgemeines	60
A.2.2 Festlegung von Domänen-Bezeichnern innerhalb eines Zulassungsschlüssels	61
A.2.2.1 Wie Domänen in einem Zulassungsschlüssel erscheinen	61
A.2.2.2 Eine Domänen-ID ist als Empfänger-ID festgelegt	61
A.2.2.3 Eine Domänen-ID ist in der Datenverwaltungsbedingung festgelegt	61

	Seite
A.2.3 Prozessablauf zur Wiederherausgabe von Zulassungsinformationen	61
A.2.4 Einschränkungen bezüglich Anzahl	62
Anhang B (informativ) Anwendungsfall-Szenario	65
B.1 Voraussichtliche Anwendungsfälle	65
B.2 Direkt verfügbare Anwendungsfälle	65
B.2.1 Allgemeines	65
B.2.2 Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Fairplay	67
B.2.3 Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich CPRM (DVD-RW-VR-Modus)	68
B.2.4 Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich SAFIA	69
B.2.5 Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich PC-Verteilung (WMT, Streaming)	71
B.2.6 Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich PC-Verteilung (WMT, Herunterladen)	71
B.2.7 Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Klingeltönen	72
Anhang C (informativ) Herausgeben eines Zulassungsschlüssels	74
C.1 Zulassungsschlüssel und Heimserver	74
C.2 Verwaltung von Heimdomänen	78
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	80

Bilder

Bild 1 – Umgebung des Zulassungsschlüssels	18
Bild 2 – Umgebung des Zulassungsschlüssels	25
Bild 3 – Konfiguration von Zulassungsschlüsseln	28
Bild 4 – Grundlegende Struktur eines Blocks für Zulassungsschlüssel	28
Bild 5 – Block der allgemeinen Nutzungsbedingung	42
Bild 8 – Block der erweiterten Nutzungsbedingung	51
Bild 6 – Block der Datenverwaltungsbedingung	52
Bild 7 – Block der Datenexportbedingung	55
Bild A.1 – Zulassungsschlüssel und Domäne	61
Bild A.2 – Wiederherausgabe von Zulassungsinformationen	62
Bild A.3 – Wann die Weiterverteilung einer Zulassung zwischen zulassungsschlüsselkonformen Objekten erlaubt ist	63
Bild A.4 – Wann die Weiterverteilung innerhalb einer Domäne erlaubt ist	64
Bild A.5 – Andere als in den Bildern A.3 und A.4 genannte Bedingungen	64
Bild B.1 – Strukturierung des Zulassungsschlüssels (1/2)	66
Bild B.2 – Strukturierung des Zulassungsschlüssels (2/2)	66
Bild B.3 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Fairplay (1/2)	67
Bild B.4 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Fairplay (2/2)	68
Bild B.5 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich CPRM (1/2)	69
Bild B.6 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich CPRM (2/2)	69
Bild B.7 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich SAFIA (1/2)	70

	Seite
Bild B.8 – Beispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich SAFIA (2/2)	70
Bild B.9 – Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich PC-Verteilung (WMT, Streaming)	71
Bild B.10 – Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich PC-Verteilung (WMT, Herunterladen) (1/2)	72
Bild B.11 – Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich PC-Verteilung (WMT, Herunterladen) (2/2)	72
Bild B.12 – Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Klingeltönen (1/2)	73
Bild B.13 – Grundbeispiel eines Zulassungsschlüssels hinsichtlich Klingeltönen (2/2)	73
Bild C.1 – Der Weg beim Herausgeben eines Zulassungsschlüssels zur Gewährung des Zugriffs auf einen einzelnen Teil des Inhalts (Zugriff auf einem Heimserver)	75
Bild C.2 – Der Weg beim Herausgeben eines Zulassungsschlüssels zur Gewährung des Zugriffs auf einen einzelnen Teil des Inhalts (Zugriff auf einem Client-Gerät)	76
Bild C.3 – Der Weg beim Herausgeben eines Zulassungsschlüssels zur Gewährung des Zugriffs auf Abonnementinhalte (Zugriff auf einem Heimserver)	77
Bild C.4 – Der Weg beim Herausgeben eines Zulassungsschlüssels zur Gewährung des Zugriffs auf Abonnementinhalte (Zugriff auf einem Client-Gerät)	78

Tabellen

Tabelle 1 – Interpretation einer gesonderten Marke	27
Tabelle 2 – Struktur des Versionsblocks	28
Tabelle 3 – Struktur des Blocks des Zulassungsakteurs	29
Tabelle 4 – Struktur des Inhaltsbezeichners	30
Tabelle 5 – Interpretation des Inhaltstypcodes (1 von 2)	30
Tabelle 6 – Struktur des Herausgeberbezeichners	32
Tabelle 7 – Interpretation der Identifikation der Herausgeberrolle	32
Tabelle 8 – Interpretation des Herausgeberkonfigurationscodes	33
Tabelle 9 – Struktur des Empfänger-ID-Deskriptors	33
Tabelle 10 – Interpretation des Empfängerrollencodes	34
Tabelle 11 – Interpretation des Empfängerkonfigurationscodes	34
Tabelle 12 – Struktur des Zulassungsklassifikationsblocks	35
Tabelle 13 – Struktur der Veröffentlichungsklasse	35
Tabelle 14 – Interpretation des Veröffentlichungstyps	35
Tabelle 15 – Struktur der Nutzungszweckklasse	36
Tabelle 16 – Interpretation des Nutzungszwecktyps	36
Tabelle 17 – Struktur der Gebührenmodellklasse	37
Tabelle 18 – Interpretation des Gebührenmodelltyps	37
Tabelle 19 – Struktur der Abrechnungsklasse	38
Tabelle 20 – Interpretation des Abrechnungstyps	38
Tabelle 21 – Struktur der Anwendungsklasse	38
Tabelle 22 – Interpretation des Anwendungstyps	38
Tabelle 23 – Struktur der Sponsorenklasse	39
Tabelle 24 – Interpretation des Sponsorentyps	39

	Seite
Tabelle 25 – Struktur der Gebietsklasse	39
Tabelle 26 – Struktur der Nutzungsklasse	40
Tabelle 27 – Interpretation des Nutzungstyps	40
Tabelle 28 – Interpretation den Weiterverteilungstyps.....	41
Tabelle 29 – Struktur des Kopfes der allgemeinen Nutzungsbedingung	42
Tabelle 30 – Markenwerte der Deskriptoren	43
Tabelle 31 – Struktur des Deskriptors für Wiedergabenutzungsbedingung	43
Tabelle 32 – Struktur des Deskriptors für Ausdrucknutzungsbedingung	46
Tabelle 33 – Struktur des Deskriptors für Ausführungsnutzungsbedingung.....	49
Tabelle 46 – Struktur des Kopfs der erweiterten Nutzungsbedingung	52
Tabelle 34 – Struktur des Kopfes der Datenverwaltungsbedingung.....	52
Tabelle 35 – Struktur der Datenverwaltungsbedingung	53
Tabelle 36 – Struktur des Verschlüsselungs-Merkers (EF)	53
Tabelle 37 – Interpretation des Umcodierungstyps	54
Tabelle 38 – Struktur des Zeitlinien-Merkers (TF)	54
Tabelle 39 – Struktur des Kopfes der Datenexportbedingung	55
Tabelle 40 – Markenwerte der Deskriptoren	56
Tabelle 41 – Struktur des allgemeinen Exportdeskriptors	56
Tabelle 42 – Interpretation des Speichermedientyps.....	57
Tabelle 43 – Interpretation des Verschlüsselungstyps (ET)	57
Tabelle 44 – Interpretation des Schutztyps (PT).....	58
Tabelle 45 – Interpretation des Kontrolltyps (CT)	58

Einleitung

Zur systematischen Identifikation von Elementen, Geräten und Inhalten, die in den Ablauf der digitalen Verbreitung von Inhalten einbezogen sind, wird das allgemeine ID-System (en: Common ID System) verwendet. Der Zulassungsschlüssel kann verschiedene Sätze von Zulassungsinformationen und Zulassungsbedingungen, die für die Übertragung von Inhalten notwendig sind, in Form recht kurzer Schlüssel darstellen. Der Zulassungsschlüssel ist nicht aus technischer Sicht festgelegt, sondern auf Basis von Zulassungsinformationen, die Rechteinhaber tatsächlich in diesem Bereich anwenden. Gerade deshalb ist der Zulassungsschlüssel wegen seiner technischen Wirksamkeit hinsichtlich der digitalen Verbreitung von Inhalten anerkannt.

Einleitung zu Änderung 1

Die Überarbeitung der IEC 62227:2008 wurde notwendig, um die neuen zusätzlichen Festlegungen des Bezeichners zu spezifizieren. Die Änderung 1 enthält im Hinblick auf die vorhergehende Ausgabe der IEC 62227 die folgenden wichtigen technischen Änderungen:

- Eine neue Festlegung des Inhaltstyps wurde hinzugefügt;
- eine neue Elementfestlegung der Zulassungszweckklassifikation wurde hinzugefügt.

Darüber hinaus enthält diese Änderung redaktionelle Änderungen, die die Klarheit und das Verständnis des Textes verbessern.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt den Zulassungsschlüssel, einen Satz zulassungsbezogener Informationen in Form kurzer Schlüssel, hauptsächlich für Heimserversysteme fest. Der Zulassungsschlüssel umfasst ein allgemeines ID-System (Inhalts-ID, Herausgeber-ID, Empfänger-ID, Geräte-ID usw.) sowie einen eng begrenzten Zulassungsschlüssel.

Zur systematischen Identifikation von Elementen, Geräten und Inhalten, die in den Ablauf der digitalen Verbreitung von Inhalten einbezogen sind, wird das allgemeine ID-System (en: Common ID System) verwendet. Der Zulassungsschlüssel kann verschiedene Sätze von Zulassungsinformationen und Zulassungsbedingungen, die für die Übertragung von Inhalten notwendig sind, in Form recht kurzer Schlüssel darstellen. Der Zulassungsschlüssel ist nicht aus technischer Sicht festgelegt, sondern auf Basis von Zulassungsinformationen, die Rechteinhaber tatsächlich in diesem Bereich anwenden. Gerade deshalb ist der Zulassungsschlüssel aufgrund seiner technischen Wirksamkeit hinsichtlich der digitalen Verbreitung von Inhalten anerkannt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ISO 3166-1:2006, *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions – Part 1: Country codes*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

Zulassung

(en: permission)

Handlung durch ein bestimmtes herausgebendes Element, um einem bestimmten empfangenden Element den Gebrauch von Inhalten mit Hilfe eines bestimmten Satzes Zulassungsklassifikationen und Nutzungsbedingungen zu erlauben

Anmerkung 1 zum Begriff: Herausgebendes Element oder/und empfangendes Element können nicht nur Menschen sein, sondern auch Geräte, Speichermedien, Organisationen, Domänen oder andere Elemente.

3.1.2

Zulassungsverwaltungsserver

(en: permission management server)

Server, der einen auf einer Zulassungsvereinbarung basierenden Zulassungsschlüssel herausgibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Server ist ausgestattet mit

- a) einem Lizenzserver,
- b) einer Funktion, die den Zulassungsschlüssel an einen Verteilungsserver weiterleitet, und
- c) einer Funktion, die einen Nutzungsbericht über den Inhalt vom Lizenzserver und vom Verteilungsserver empfängt.

3.1.3

Compliant-Lizenzserver

(en: compliant license server)

Server, der eine auf einem Zulassungsschlüssel basierende Lizenz herausgibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Server ist ausgestattet mit

- a) einem Serversystem (einschließlich Heimserver),
- b) einer Funktion, die die erforderlichen Schlüssel für den Zugriff auf den Inhalt basierend auf dem Zulassungsschlüssel erzeugt, und
- c) einer Funktion, die die Lizenz an ein Client-Gerät weiterleitet. Eine Lizenz enthält Informationen über den auf dem Zulassungsschlüssel basierenden erlaubten Bereich des Inhalts.

3.1.4

Lizenzserver

(en: license server)

Compliant-Lizenzserver (wenn nicht anders angegeben, wird auf einen Compliant-Lizenzserver der Einfachheit halber als Lizenzserver Bezug genommen)

3.1.5

Compliant-Lizenz

(en: compliant license)

von einem Compliant-Lizenzserver herausgegebene Lizenz

3.1.6

Lizenz

(en: license)

Compliant-Lizenz (wenn nicht anders angegeben, wird auf eine Compliant-Lizenz der Einfachheit halber als Lizenz Bezug genommen)

3.1.7

Heimserver

(en: home server)

Client-Gerät, das als Gateway der Heimdomäne dient

3.1.8

Client-Gerät

(en: client device)

Gerät, das Akteur des Inhaltszugriffs wird und mit den Bestimmungen der Zulassungsschlüssel konform ist

3.1.9

Compliant-Gerät

(en: compliant device)

Gerät, das die Funktion enthält, auf Basis einer Compliant-Lizenz den Inhaltszugriff zu kontrollieren

3.1.10

Domäne

(en: domain)

eine Menge von Akteuren, auf die ein allgemeiner Satz von Regeln im Kontext der Inhaltsverwaltung angewandt wird

3.1.11

Heimdomäne

(en: home domain)

eine wohnungsbasierte Nutzungsumgebung für den Inhalt, zugelassen durch den Rechteinhaber

3.1.12

Altgerät

(en: legacy device)

Nicht-Compliant-Gerät, das nicht den Inhaltszugriff basierend auf Compliant-Lizenzen kontrolliert

3.1.13

Veröffentlichungstyp

(en: disclosure type)

Zulassungsklassifikation, die die Veröffentlichungsklasse der Zulassung festlegt, einschließlich offener und geschlossener Zulassung

3.1.14

offene Zulassung

(en: open permission)

Zulassung unterhalb des Veröffentlichungstyps, die entsprechend der vorher vereinbarten Standardbedingungen empfangen wird

3.1.15

geschlossene Zulassung

(en: close permission)

Zulassung unterhalb des Veröffentlichungstyps, die durch einen getrennten, individuell verhandelten Vertrag empfangen wird

3.1.16

Anwendungstyp

(en: application type)

Zulassungsklassifikation, die die Anwendungsklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen die Ad-hoc-Zulassung und die Pauschalzulassung

3.1.17

Ad-hoc-Zulassung

(en: ad hoc permission)

Anwendungstyp, der Zulassungen je Nutzungseinheit gewährt

3.1.18

Pauschalzulassung

(en: blanket permission)

Anwendungstyp, der Zulassungen als Gesamtheit zur Nutzung innerhalb einer bestimmten Zeitdauer gewährt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zeitdauern können monatliche, jährliche oder andere Zeitabstände sein.

3.1.19

Abrechnungstyp

(en: billing type)

Zulassungsklassifikation, die die Abrechnungsklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen die Ad-hoc-Abrechnung und die Pauschalabrechnung

3.1.20

Ad-hoc-Abrechnung

(en: ad hoc billing)

Abrechnungstyp, der je Musikstück abrechnet

3.1.21

Pauschalabrechnung

(en: blanket billing)

Abrechnungstyp, der in monatlichen, jährlichen oder anderen zeitlichen Abständen abrechnet

3.1.22

Nutzungszwecktyp

(en: usage purpose type)

Zulassungsklassifikation, die die Nutzungszweckklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen kommerziell, öffentlich, gemeinnützig und Werbung

3.1.23

kommerzielle Zulassung

(en: commercial permission)

Nutzungszwecktyp, der die Nutzung für kommerzielle Zwecke erlaubt

3.1.24

öffentliche Zulassung

(en: public permission)

Nutzungszwecktyp, der die Nutzung für öffentliche Zwecke erlaubt

3.1.25

gemeinnützige Zulassung

(en: not-for-profit permission)

Nutzungszwecktyp, der die Nutzung für gemeinnützige Zwecke erlaubt

3.1.26

Werbezulassung

(en: promotion permission)

Nutzungszwecktyp, der die Nutzung für Werbezwecke erlaubt

3.1.27

Gebührenmodelltyp

(en: charge model type)

Zulassungsklassifikation, die die Gebührenmodellklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen „gebührenpflichtig“, „gebührenfrei“ usw.

3.1.28

gebührenpflichtige Zulassung

(en: pay permission)

Gebührenmodelltyp, der eine Nutzung nach Bezahlung erlaubt

3.1.29

gebührenfreie Zulassung

(en: free permission)

Gebührenmodelltyp, der eine Nutzung ohne Bezahlung erlaubt

3.1.30

Bezahlung je Nutzung

(en: pay per use)

gebührenpflichtige Zulassung, die je Nutzung bezahlt werden muss

3.1.31

Abonnement

(en: subscription)

gebührenpflichtige Zulassung, die je Zeitdauer bezahlt werden muss

3.1.32

Coupon

gebührenpflichtige Zulassung unter Verwendung von Coupons, einer Form von „Pseudowährung“, die gegen eine bestimmte Menge des Inhalts getauscht werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Coupon wird durch den Sponsor des Inhalts an die Nutzer verteilt, um den Nutzerkontakt mit dem besagten Sponsor zu erhöhen.

3.1.33

Sponsorentyp

(en: sponsor type)

Zulassungsklassifikation, die die Sponsorenklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen Reklamemodell, Vorzugsmodell, Couponmodell und Veröffentlichungsmodell für private Informationen

3.1.34

Reklamemodell

(en: advertising model)

Sponsorentyp, der den Modus für den Empfang von Reklame festlegt

3.1.35

zeitsynchronisierte erzwungene Ansicht

(en: time synchronized forced viewing)

Reklamemodell, das die Synchronisation zwischen Reklameansicht und Inhaltszugriff erzwingt

3.1.36

Vorher/Nachher-Ansicht

(en: pre/post viewing)

Reklamemodell, das die Reklameansicht vor/nach dem Zugriff erzwingt

3.1.37

freie Zeitwahl

(en: arbitrary time)

Reklamemodell, das eine frei wählbare Zeit für die Reklameansicht ermöglicht, eine Art der Ansicht, bei der die Nutzer die bevorzugte Zeit zur Ansicht der Reklame wählen können

3.1.38

Pauschalmodell

(en: blanket)

Reklamemodell, das allgemein die Reklameansicht erzwingt, wobei die Bestimmungen von Reklameansicht und Inhaltszugriff auf den breiten Anwendungsbereich von Diensten zutreffen, die mit dem Inhalt verknüpft sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei dem Reklamemodell „Pauschalmodell“ ist die Reklameansicht eine Bedingung, unter der der Inhaltszugriff erlaubt ist. Der Zeitpunkt, zu dem die Reklame angesehen wird, ist nicht auf denjenigen beschränkt, der mit dem Inhalt synchronisiert ist. Beispielsweise kann einem Nutzer der Zugriff auf den Inhalt gewährt werden, nachdem er einen bestimmten Werbekanal angesehen hat.

3.1.39

Vorzugsmodell

(en: premium model)

Sponsorentyp, der den Inhalt für bevorzugte Zwecke verwendet, wobei sich „Vorzug“ auf eine werbemäßige Praxis bezieht, bei der ein Sponsor einem Nutzer den Inhaltszugriff bereitstellt als Belohnung für den Kontakt des Nutzers mit besagtem Sponsor

3.1.40

Couponmodell

(en: coupon model)

Sponsorentyp, der den Inhalt zum Zweck des Couponierens verwendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Coupon wird durch den Sponsor des Inhalts verteilt, um den Nutzerkontakt mit besagtem Sponsor zu erhöhen. Dies ist werbemäßige Praxis, bei der Coupons als Form einer „Pseudowährung“ gegen eine bestimmte Menge des Inhalts getauscht werden können.

3.1.41

Veröffentlichungsmodell für private Informationen

(en: personal information disclosure model)

Sponsorentyp, der veröffentlichte private Informationen als Gegenleistung für den Inhaltszugriff erwartet

3.1.42

Nutzungstyp

(en: usage type)

Zulassungsklassifikation, die die Nutzungsklasse für die Zulassung festlegt, eingeschlossen Sendezulassung und Streaming-Zulassung

3.1.43

Gebiets-ID

(en: territory ID)

Bezeichner, der das Gebiet für die Zulassung festlegt, eingeschlossen Land und Bereich

3.1.44

Weiterverteilungstyp

(en: redistribution type)

Zulassungsklassifikation, die die Weiterverteilungsklasse der Zulassung festlegt, eingeschlossen gleichzeitige Weiterverteilung, programmiertes Streaming und Streaming auf Anforderung

3.1.45

Nicht-speichern-Zulassung

(en: non-fixation permission)

Nutzungstyp, der die Nutzung des Inhalts ohne Speicherung erlaubt

3.1.46

Speichern-Zulassung

(en: fixation permission)

Nutzungstyp, der die Nutzung des Inhalts mit Speicherung erlaubt

3.1.47

Sendezulassung

(en: broadcast permission)

Nutzungstyp, der das Senden des Inhalts erlaubt

3.1.48

Streaming-Zulassung

(en: streaming permission)

Nutzungstyp, der das Streamen des Inhalts erlaubt

3.1.49

Senden-Speichern-Zulassung

(en: broadcast storage permission)

Nutzungstyp, der das Senden und Speichern des Inhalts erlaubt

3.1.50

Herunterladen-Zulassung (auf Anforderung)

(en: download permission (on demand))

Nutzungstyp, der das Senden und Speichern des Inhalts erlaubt sowie die Zustellung auf Anfrage

3.1.51

Weiterverteilungszulassung

(en: redistribution permission)

Nutzungstyp, der die Nutzung mit Weiterverteilung erlaubt

3.1.52

programmiertes Streaming

(en: programmed streaming)

Weiterverteilungszulassung und/oder eine Streaming-Zulassung von Inhalt, der in Übereinstimmung mit Programmauflistungen gestreamt wird

3.1.53

Streaming auf Anforderung

(en: on demand streaming)

Weiterverteilungszulassung und/oder eine Streaming-Zulassung von Inhalt, der auf Anforderung gestreamt wird

3.1.54

Weiternutzungszulassung

(en: reuse permission)

Nutzungstyp, der die Weiternutzung des Inhalts erlaubt

3.1.55

Verschieben

(en: move)

Nutzungstyp, der das Verschieben von Inhalt auf ein kompatibles Medium im Zusammenhang mit der Weiternutzungszulassung erlaubt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zulassungsbedingungen werden unter „Parameter“ weiter festgelegt.

3.1.56

Kopieren

(en: copy)

Nutzungstyp, der das Kopieren von Inhalt auf ein kompatibles Medium im Zusammenhang mit der Weiternutzungszulassung erlaubt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zulassungsbedingungen werden unter „Parameter“ weiter festgelegt.

3.1.57

Anteil

(en: share)

Nutzungstyp, der die gemeinsame Nutzung von Inhalt in der Heimdomäne im Zusammenhang mit der Weiternutzungszulassung erlaubt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zulassungsbedingungen werden unter „Parameter“ weiter festgelegt.

3.1.58

Export

(en: export)

Nutzungstyp, der das Exportieren von Inhalt auf ein nichtkonformes Medium im Zusammenhang mit der Weiternutzungszulassung erlaubt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zulassungsbedingungen werden unter „Parameter“ weiter festgelegt.

3.1.59

Bearbeiten

(en: edit)

Nutzungstyp, der das Bearbeiten der Zeitachse des Inhalts erlaubt

3.1.60

Modifizieren

(en: modify)

Nutzungstyp, der das Bearbeiten von allem Inhalt erlaubt außer der Zeitachse

3.1.61

Super-Verteilung

(en: super distribution)

Nutzungstyp, der eine Super-Verteilung von Inhalt an ein kompatibles Medium im Zusammenhang mit der Weiternutzungszulassung erlaubt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zulassungsbedingungen werden unter „Parameter“ weiter festgelegt. Super-Verteilung erlaubt das freie Verteilen (und Weiterverteilen) von verschlüsseltem Inhalt, solange die damit verbundenen Lizenzen und Inhaltsschlüssel sicher übertragen werden.

3.1.62

Zulassungsschlüssel

(en: permission code)

Schlüsselsystem, das die Schlüssel mit Hilfe eines allgemeinen Systems darstellt, so dass Zulassungen von zwei Parteien mit unterschiedlichen DRM-Implementierungen zusammenarbeiten können

3.1.63

Stamm-Zulassungsschlüssel

(en: parent permission code)

Zulassungsschlüssel, der von einer Inhaltsgruppe herausgegeben wird

3.1.64

Einzel-Zulassungsschlüssel

(en: child permission code)

Zulassungsschlüssel, der von einem einzelnen Inhaltsteil, der zu einer größeren Gruppe gehört, herausgegeben wird

3.1.65

ID-Zentrale

(en: ID center)

bevollmächtigte Organisation, die Akteur-IDs für die Zulassung zuweist und verwaltet

3.2 Abkürzungen

AAC	erweiterte Audiocodierung	(en: Advanced Audio Coding)
AACS	Inhaltssystem mit erweiterten Rechten	(en: Advanced Access Content System)
ASCII	Amerikanischer Standard-Zeichensatz für den Informationsaustausch	(en: American Standard Code for Information Interchange)
bslbf	Bit-Zeichenkette, linkes Bit zuerst	(en: bit string, leftmost bit first)
CD	Compact-Disk	(en: Compact Disc)
CGMS	Verwaltungssystem für Kopien	(en: Copy Generation Management System)
CPRM	Inhaltsschutz für beschreibbare Medien	(en: Content Protection for Recordable Media)
DCTP	Schutzverfahren für die digitale Übertragung von Inhalten	(en: Digital Transmission Content Protection)
DRM	digitale(s) Rechteverwaltung(ssystem)	(en: Digital Rights Management (System))
DVD	digitale vielseitige Disk	(en: Digital Versatile Disk)
DVD-R	beschreibbare DVD	(en: Digital Versatile Disk Recordable)
DVD-RW	wiederbeschreibbare DVD	(en: Digital Versatile Disk ReWritable)
GIF	Datenaustauschformat für Grafiken	(en: Graphic Interchange Format)
HD	hochauflösend; hochauflösende Anwendung	(en: High Definition)
HDCP	Schutz digitaler Inhalte mit hoher Bandbreite	(en: High-bandwidth Digital Content Protection)
HDD	Festplatte	(en: Hard Disk Drive)
ID	Bezeichner	(en: Identifier)
imsbf	ganze Zahl, höchstwertiges Bit zuerst	(en: integer, most significant bit first)

ISBN	internationale Standard-Buchnummer	(en: International Standard Book Number)
ISO	Internationale Organisation für Standardisierung	(en: International Organization for Standardization)
JPEG	Expertengruppe für Videokompressionsstandard	(en: Joint Photographic Experts Group)
MP3	MPEG-Audiocodierung	(en: MPEG Audio Layer-3)
MPEG	Expertengruppe für Bewegtbilder	(en: Moving Picture Experts Group)
NTSC	Komitee für Fernsehstandards der USA	(en: National Television Standards Committee)
PCM	Pulscodemodulation	(en: Pulse Code Modulation)
PNG	portierbare Netzwerkgrafik	(en: Portable Network Graphics)
RBP	relative Byte-Position	(en: Relative Byte Position)
SAFIA	Sicherheitsarchitektur für intelligente Anhänge	(en: Security Architecture For Intelligent Attachment)
TRM	verfälschungssichere Module	(en: Tamper Resistant Module)
uimsbf	vorzeichenlose, ganze Zahl, höchstwertiges Bit zuerst	(en: unsigned integer, most significant bit first)
UTC	Koordinierte Weltzeit	(en: Coordinated Universal Time)
VCPS	Schutzsystem für Videoinhalt	(en: Video Content Protection System)
WMT	Medientechnologie von Windows	(en: Windows Media Technology)
XML	erweiterbare Auszeichnungssprache	(en: Extensible Markup Language)

4 Rahmenstruktur des Zulassungsschlüssels

4.1 Allgemeines

Diese Norm definiert den Begriff Zulassung als „eine Handlung durch ein bestimmtes herausgebendes Element, um einem bestimmten empfangenden Element den Gebrauch von Inhalten mit Hilfe eines bestimmten Satzes von Zulassungsklassifikationen, Nutzungsbedingungen, Datenverwaltungsbedingungen und Datenexportbedingungen zu erlauben“.

Um die Zulassungsinformationen mit dem verknüpften Inhalt zu verbreiten, stellt diese Festlegung die Zulassungsinformationen durch fünf digitale Ausdrücke dar, eingeschlossen die Akteur-ID für die Zulassung, die Zulassungsklassifikation, die Nutzungsbedingung, die Datenverwaltungsbedingung und die Datenexportbedingung. Die Akteur-ID für die Zulassung umfasst drei Bezeichner: eine Inhalts-ID, die dem Gegenstand des Inhalts zugeordnet wird, sowie eine Herausgeber-ID und eine Empfänger-ID, die jeweils jedem Zulassungsherausgeber und jedem Zulassungsempfänger zugeordnet sind. Die Zulassungsklassifikation kennzeichnet die Klasse (oder den Typ) der Zulassung. Nutzungsbedingung, Datenverwaltungsbedingung und Datenexportbedingung verfeinern die Einschränkungen, denen der Inhalt unterliegt.

Hiermit werden die Rahmenstruktur des Zulassungsschlüssels sowie der Zulassungsschlüssel selbst als ein Schlüssel und Rahmenstruktur festgelegt, der diese fünf Elemente zusammenfügt: die Akteur-ID für die Zulassung, die Zulassungsklassifikation, die Nutzungsbedingung, die Datenverwaltungsbedingung und die Datenexportbedingung. Die grundlegende Konfiguration von Zulassungsschlüsseln besitzt die Struktur „Marke – Größe – Daten“, wobei diese Struktur leicht zu erweitern ist. Die genaue Ausführung ist in diesem Dokument beschrieben.

Innerhalb der Heimserver-Umgebung werden Zulassungsschlüssel verwendet, um den Nutzer über die zugeordneten Zulassungsinformationen beim Nutzen des Inhalts zu unterrichten, um DRM-Lizenzen zum Schutz der Inhaltsrechte zu erzeugen und um über die Verwendung bei der Inhaltsnutzung zu berichten.

Das Bild stellt die Nutzungsumgebung für die Zulassungsschlüssel gemäß dieser Spezifikation dar. Der Zulassungsverwaltungsserver ist ein Akteur, der Zulassungsschlüssel als Rückmeldung auf Anfragen von Elementen herausgibt, die Zulassungen ausgeben. Der Lizenzserver ist ein Akteur, der Lizenzen bezüglich des Schutzes der Inhaltsrechte erzeugt. Der Verteilungsserver ist ein Akteur, der den Inhalt der Heimserver-Umgebung zustellt. Zusätzlich stellt die Heimdomäne die Nutzungsumgebung für den Inhalt dar, die der Wohnung entspricht. Die Heimserver- und Client-Geräte sind Wiedergabegeräte, die zur Heimdomäne gehören.

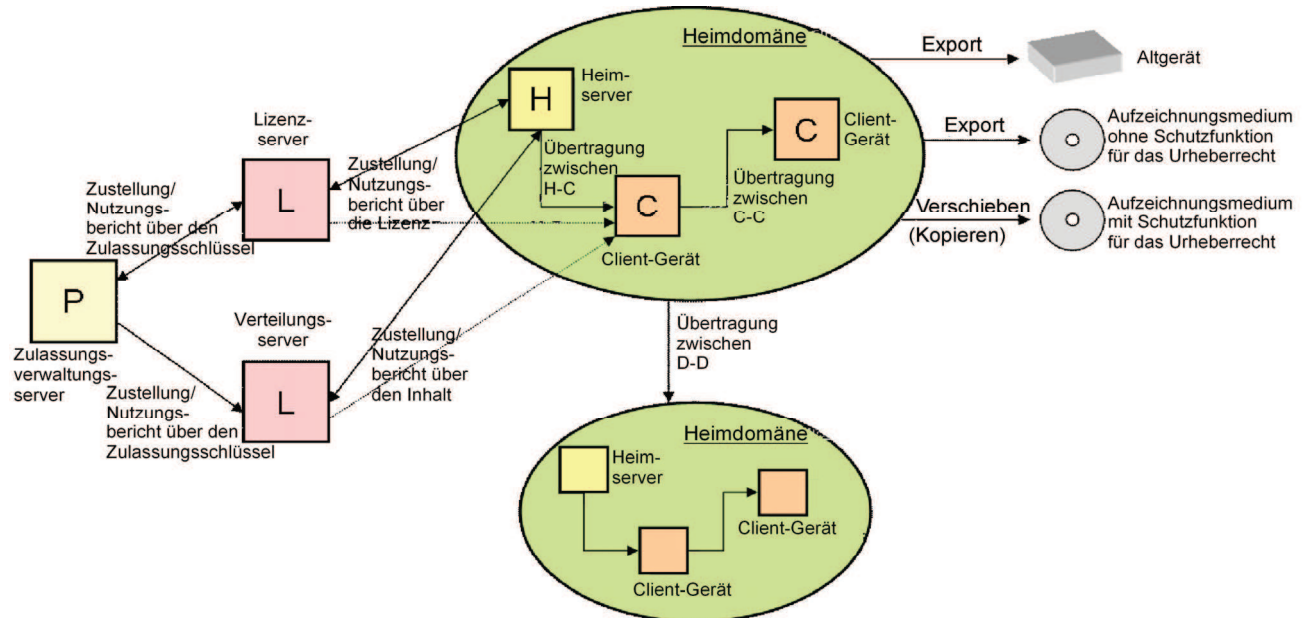


Bild 1 – Umgebung des Zulassungsschlüssels

4.2 Mit dem Zulassungsschlüssel verbundene Annahmen

4.2.1 Bilaterale Beziehungen innerhalb der Kette zur Inhaltsverteilung

Die Zulassung zwischen zwei Elementen, dem herausgebenden Element und dem empfangenden Element, ist die für einen Zulassungsschlüssel festgelegte Zulassungseinheit. Anders ausgedrückt, für den Fall, dass ein vermittelndes Element zwischen dem herausgebenden Element und dem empfangenden Element vorhanden ist, muss jeweils ein Zulassungsschlüssel sowohl zwischen dem vermittelnden Element und dem herausgebenden Element als auch zwischen dem vermittelnden Element und dem empfangenden Element erzeugt werden. Ist beispielsweise ein vermittelndes Element Z zwischen Herausgeber A und Empfänger B vorhanden, müssen zwei Zulassungsschlüssel erzeugt werden: einer zwischen A und Z und der andere zwischen Z und B.

4.2.2 Für eine Inhaltsgruppe herausgegebene Zulassung

Die Zulassung für einen mit einer Inhalts-ID verbundenen Inhaltskörper ist die für den Zulassungsschlüssel festgelegte Zulassungseinheit. Mit anderen Worten, wünscht man den Inhaltsgegenstand zu einer Zulassung nach Bedeutungsgehalt zu gruppieren, muss man einen Zulassungsschlüssel durch Zuweisen einer Inhalts-ID an diese Inhaltsgruppe erzeugen. Geschieht dies, werden außerdem einzelne Zulassungsschlüssel für die jeweiligen Teile des zu dieser Gruppe gehörenden Inhalts erzeugt, wobei den Inhaltseinheiten zugeordnete Inhaltsbezeichner verwendet werden. Die Art und Weise, in der die der Inhaltsgruppe zugeordnete Inhalts-ID sowie die jeweiligen zu der Gruppe gehörenden Inhaltsbezeichner zugewiesen werden, ist von der Implementierung abhängig und daher hier nicht festgelegt.

Diese Norm bezieht sich als Stamm-Zulassungsschlüssel auf Zulassungsschlüssel für Gruppen. In ähnlicher Weise bezieht sich diese Festlegung als Einzel-Zulassungsschlüssel auf Zulassungsschlüssel für in der Gruppe enthaltenen einzelnen Inhalt. Der Stamm-Zulassungsschlüssel ist ein Zulassungsschlüssel, mit dem die Zulassung über eine gesamte Gruppe realisiert werden kann. Der Stamm-Zulassungsschlüssel schließt

mit der Gruppe verbundene Zulassungsinformationen ein. Der Stamm-Zulassungsschlüssel wird verwendet, wenn eine Zulassung für die Nutzung in einem Abonnement gewährt wird. Beispielsweise kann der Stamm-Zulassungsschlüssel für einen Abonnement-Dienst verwendet werden, der einen unbegrenzten Zugriff auf den Inhalt einer Gruppe von 100 Musikstücken für 500 Yen innerhalb eines Monats erlaubt. In ähnlicher Weise ist der Einzel-Zulassungsschlüssel ein Zulassungsschlüssel, der die Nutzungszulassung für einzelne Inhaltsteile innerhalb einer Gruppe festlegt. Der Einzel-Zulassungsschlüssel enthält die Zulassungsinformation für einzelne, in einer Gruppe eingeschlossene Inhaltsteile. Beispielsweise kann ein Einzel-Zulassungsschlüssel für den oben erwähnten Abonnement-Dienst verwendet werden, um die Zulassung für jede der 100 einzelnen Inhaltsteile festzulegen.

Die Inhalte der Einzel-Zulassungsschlüssel können den Anwendungsbereich der Zulassung des Stamm-Zulassungsschlüssels nicht überschreiten. Diese Zwangsbedingung gewährleistet die logische Konsistenz zwischen einzelnen Zulassungen, die eine größere Gruppe umfassen, und der Zulassung für die Gruppe.

4.2.3 Allgemeine Schlüsselzentrale für Zulassungen

Die allgemeine Schlüsselzentrale ist ein organisatorischer Körper, der Zulassungsschlüssel herausgibt und erneuert.

Ein Zulassungsschlüssel wird durch den Zulassungsverwaltungsserver herausgegeben und dann dem Lizenzserver und dem Verteilungsserver zugestellt.

Der Heimserver und die Client-Geräte verwenden die in den Lizenzen enthaltenen Zulassungsschlüssel und verbinden sich nicht direkt mit der allgemeinen Schlüsselzentrale.

4.2.4 Nutzungsbericht

Zustellungsdienst-Anbieter, die Nutzungszulassungen für Inhalt empfangen haben, können die Nutzung des Inhalts aufzeichnen, um dieses den Zulassungsherausgebern zurückzumelden. Die Nutzungshistorie wird auf die folgenden beiden Arten aufgezeichnet:

- a) Zustellungsdienst-Anbieter zeichnen den zugestellten Inhalt auf.
- b) Nach dem Empfang des Inhalts zeichnen Heimserver und Client-Geräte die Nutzung auf.

In dieser Norm ist der Zulassungsschlüssel als allgemeiner Schlüssel vorgeschrieben, um die Nutzung unter Verwendung der oben aufgeführten zweiten Methode aufzuzeichnen. Zulassungsschlüssel werden als Identifikationsschlüssel verwendet, um bei der Berichterstellung der Inhaltsnutzung die Zulassung eindeutig festzulegen.

Nutzungsberichterstellung wird sowohl zwischen dem Zulassungsverwaltungsserver und dem Lizenzserver als auch zwischen dem Zulassungsverwaltungsserver und dem Verteilungsserver durchgeführt. Das Berichtsprotokoll liegt nicht im Anwendungsbereich dieses Dokuments.

4.2.5 Anwendungsszenario für den Zulassungsschlüssel

Der in dieser Norm festgelegte Zulassungsschlüssel ist eine Beschreibungssprache, die zum Ausdrücken der Zulassungsbestimmungen verwendet wird. Die Verwendung dieser gemeinsamen Sprache erlaubt nicht nur die reibungslose Durchführung der Inhaltsverteilung, sondern auch die Verwaltung unterschiedlicher DRM-Systeme in einem einheitlichen System.

Man betrachte beispielsweise den Musikvertrieb. Als Teil ihres Geschäftes, Entgelte für die Übermittlung von Inhalt an Endanwender zu erhalten, können Inhaltslieferanten Inhaltsnutzungsverträge mit den Plattenfirmen aushandeln. Der Inhalt dieser Zulassung kann durch die Verwendung von Zulassungsschlüsseln ausgedrückt werden.

Lieferanten können eine Zulassung und/oder den zugelassenen Inhalt an Endanwender im Anwendungsbereich des Zulassungsvertrages und/oder den Zulassungsschlüssel erneut herausgeben. Wird dies gemacht, können die dem Endanwender gewährten Zulassungsbestimmungen durch die Verwendung von Zulassungs-

schlüsseln ausgedrückt werden. Ebenso können Endanwender auf den Inhalt zugreifen und den Inhalt innerhalb des im Zulassungsschlüssel angezeigten Anwendungsbereichs kopieren.

Es sei angemerkt, dass der Zulassungsschlüssel in erster Linie eine Sprache zur Kennzeichnung der Bestimmung einer Zulassung ist und er in sich selbst nicht die Fähigkeit aufweist, das Verhalten der Inhaltsnutzung zu regeln. Das Einschränken der Inhaltsnutzung auf die in der Zulassung festgelegten Bestimmungen ist eine administrative Angelegenheit oder eine Angelegenheit des DRM-Systems. Zulassungsschlüsselkonforme Objekte beziehen sich auf Objekte wie z. B. DRM-Systeme, Wiedergabegeräte, Speichermedien, Server usw. mit der Fähigkeit, die in diesem Dokument festgelegten Zulassungsschlüssel zu verstehen und entsprechend auszuführen.

Zulassungsbestimmungen, die für nicht-zulassungsschlüsselkonforme DRM-Systeme gedacht sind, können dennoch durch die Verwendung von Zulassungsschlüsseln ausgedrückt werden. Um daher Inhalt von einem zulassungsschlüsselkonformen DRM-System auf ein nichtkonformes System zu exportieren, muss das Quellobjekt des Exports die Inhalte des Zulassungsschlüssels in der Weise übersetzen, dass sie mit den DRM-Regeln des Exportziels übereinstimmen.

Beispielsweise sind das für DVD-RW verwendete CPRM (Content Protection for Recordable Media, de: Inhaltsschutz für beschreibbare Medien) und das für Blu-Ray-Disks verwendete AACS (en: Advanced Access Content System, de: Inhaltssystem mit erweiterten Rechten) einige der DRM-Systeme, die nicht-zulassungsschlüsselkonform sind. Diese Speichermedientypen schützen den Inhalt mit ihren jeweiligen DRM-Systemtypen, wobei sie Zulassungsschlüssel nicht beachten. Aus diesem Grund müssen beim Exportieren und/oder Kopieren von Inhalt auf ein derartiges Speichermedium die Zulassungsbedingungen übersetzt werden, um sich dem Ziel-DRM-System anzupassen.

In diesem Dokument wird auf den Vorgang der Ausgabe von Inhalt auf ein nichtkonformes Objekt von einem zulassungsschlüsselkonformen Objekt mit „Export“ Bezug genommen, während auf den Vorgang der Weiterleitung und Rückübermittlung von Inhalt innerhalb von zulassungsschlüsselkonformen Objekten oder zwischen zulassungsschlüsselkonformen Objekten mit „Verwaltung“ Bezug genommen wird.

4.2.6 Harmonisierung mit DRM-Systemen

Wie oben bereits angedeutet, stellt der Zulassungsschlüssel in erster Linie eine Sprache dar, mit der die Bedingungen der Zulassung angezeigt werden; sie besitzt keine ausdrücklichen Richtlinien.

Jedes DRM-System, unabhängig davon, ob es sich um ein neues oder bereits bestehendes handelt, kann selbst darüber entscheiden, den Zulassungsschlüssel zu verwenden. Im Gegensatz dazu kann jedes DRM-System entscheiden, den Zulassungsschlüssel nicht zu verwenden. Auch wenn es sich dazu entscheidet, den Zulassungsschlüssel zu verwenden, kann es die Anwendung auf die einfache Darstellung der Zulassung begrenzen und dies ohne Verwendung der Rechteverwaltung beibehalten.

Die durch den Zulassungsschlüssel ausgedrückte Erlaubnis entspricht zusätzlich den Anforderungen der Inhaltseigner und deckt den von bestehenden DRM-Systemen ausgedrückten Bereich der Zulassung ab. Außerdem ist der Zulassungsschlüssel so entworfen, dass er für jede beliebige Anforderung von neuen DRM-Zulassungen und Geschäftsmodellen erweitert werden kann.

Daher steht kein DRM-System im Widerspruch zu einem anderen, weder durch die Verwendung oder Nichtverwendung des Zulassungsschlüssels noch durch die Verarbeitung des Zulassungsschlüssels. Mit anderen Worten harmonisiert der Zulassungsschlüssel mit allen DRM-Systemen. Der Zulassungsschlüssel stellt damit den zentralen Mittelpunkt unter den DRM-Systemen dar.

4.3 Komponenten eines Zulassungsschlüssels

4.3.1 Zulassungsakteur

4.3.1.1 Allgemeines

Ein Zulassungsakteur ist ein Akteur, der Zulassungen austauscht, oder ein Akteur, der seine Aktionen als Ergebnis einer Zulassung regelt. Zulassungsakteure umfassen die folgenden drei Akteure:

- Zulassungsherausgeber;
- Zulassungsempfänger;
- Inhalt.

Diese Akteure sind jeweils durch einen Zulassungsakteurbezeichner identifiziert und mit einem Zulassungsschlüssel verbunden.

4.3.1.2 Zulassungsakteurbezeichner

Ein Zulassungsakteurbezeichner wird dem jeweiligen Zulassungsakteur zugewiesen. Der Bezeichner wird zur Unterscheidung der Akteure zwischen Herausgeber, Empfänger und Inhalt verwendet.

Der Zulassungsakteurbezeichner des Zulassungsschlüssels besitzt die Fähigkeit, ein vorhandenes ID-System einzuschließen. Beispielsweise unterstützen hinsichtlich Herausgeber-IDs einige Organisationen ID-Systeme mit Mitglieder-IDs oder internen Verwaltungs-IDs. Bezeichner für die interne Verwaltung bestehen ebenfalls für Inhalt. Offene Systeme, wie z. B. der ISBN-Schlüssel für gedruckte Veröffentlichungen, sind bereits etabliert. Durch Anwendung eines im Zulassungsschlüssel festgelegten Kopfes/Vorspanns auf diese bestehenden ID-Systeme können diese bestehenden Bezeichner als Zulassungsakteurbezeichner rückwirken. Dies ermöglicht einen sanften Übergang von den bestehenden Systemen.

Insbesondere als Zulassungsempfänger ist der Zulassungsakteur häufig ein individueller Endanwender, der auf kein vorhandenes ID-System, in der Art wie oben beschrieben, zurückgreifen kann. Darüber hinaus muss das DRM, das den Zulassungsschlüssel verwendet, in der Lage sein, die Art des Anwenders zu entschlüsseln, der auf den Inhalt zugreifen würde. Zu diesem Zweck erlaubt die Spezifikation Bezeichnern bestimmter Geräte, die in der Inhaltsverteilungskette liegen, als Empfänger-IDs zu dienen.

Zulassungsakteur-IDs werden von ID-Zentralen zugewiesen und verwaltet. Einige bestehende Organisationen, wie z. B. Rechteinhaber-Agenturen, können zu ID-Zentralen werden und Zulassungsakteur-IDs zuweisen durch Kombination von ID-Zentralenschlüssel und bestehendem Schlüsselssystem der Organisation selbst. Es können mehrere ID-Zentralen für jede Kategorie von Zulassungsakteur vorhanden sein.

Im Folgenden sind einige Beispiele aufgeführt, in denen Geräte-IDs als alternative Bezeichner für eigenständige Teile genutzt werden. Jedes Beispiel hat jeweils eigene Vor- und Nachteile. Die gewählte Vorgehensweise ist der Implementierung vorbehalten und liegt außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Festlegungen. Dieses Dokument legt lediglich das Gerüst für Zulassungsakteure fest. Die tatsächliche Art, in der Zulassungsakteurbezeichner zugewiesen werden, wird in einem getrennten Dokument für die Implementierungsebene festgelegt.

- Verwendung von Bezeichnern (Seriennummern usw.), die zu Bildschirm-, Aufnahme- und Wiedergabegeräten wie z. B. Fernsehern und Videorecordern gehören, als alternative Bezeichner für einzelne Endanwender.
- Verwendung von Bezeichnern (Seriennummern usw.), die zu integrierten oder auswechselbaren Speichermedien wie z. B. Festplatten, DVD-Medien und Speicherkarten gehören, als alternative Bezeichner für einzelne Endanwender.
- Verwendung von Bezeichnern (Telefonnummern usw.), die zu quasi-persönlichen Geräten (Geräte, die im Allgemeinen als zu einer einzelnen Person zugehörig betrachtet werden, jedoch nicht im engeren Sinne) wie z. B. Mobiltelefone gehören, als alternative Bezeichner für einzelne Endanwender.

4.3.1.3 Domäne

In dieser Norm bezieht sich eine Domäne auf „einen Satz von Akteuren, auf die ein gemeinsamer Satz von Regeln hinsichtlich der Inhaltsverwaltung anwendbar ist“. Dieser „gemeinsame Satz von Regeln“ ist auf jeden Teil des Inhalts anwendbar oder ist unabhängig vom Inhalt anzuwenden.

Im Allgemeinen wird der Nutzungsschlüssel für Inhalte auf Speichermedien und –geräte beschränkt. Beispielsweise sind „dieser Inhalt darf nicht auf andere Speichermedien kopiert werden“ oder „dieser Inhalt kann nur auf diesem Gerät abgespielt werden“ einige der allgemeinen Wege, mit denen Inhalt gehandhabt

wird. Wird stattdessen Zulassung zu einer „Domäne“ gewährt, werden alle zu ihr gehörenden Speichermedien und -geräte gleich behandelt und arbeiten unter dem gemeinsamen Satz von Zulassungsbedingungen und -regeln.

Beispielsweise seien die „Heimdomänen“ betrachtet. Eine „Heimdomäne“ bezieht sich auf „eine Menge vorhandener Geräte innerhalb einer gegebenen Wohnung“. Ein Herausgeber einer Inhaltszulassung kann eine Zulassung zum „freien Kopieren von Inhalt A innerhalb der Heimdomäne“ herausgeben. Hierbei hätte der Zulassungsempfänger die Möglichkeit zur Handhabung von Inhalt A in Übereinstimmung mit der allgemeinen Regel: Inhalt A darf „innerhalb der Heimdomäne frei kopiert werden“.

Ebenso kann eine Menge von zu einer Schule gehörenden Geräten als Schuldomäne festgelegt werden. Vorausgesetzt, Inhalt B wird für Ausbildungszwecke verwendet, kann ein Zulassungsherausgeber die Zulassung „erlaubt das Kopieren und Bearbeiten von Inhalt B innerhalb der Schuldomäne“ herausgeben. Hierbei wäre der Zulassungsempfänger in der Lage, notwendige Teile von Inhalt B herauszuziehen und zusammenzufügen und diese innerhalb des schuleigenen Inhalts einzufügen, um neues Ausbildungsmaterial zu erstellen. Der Zulassungsempfänger darf darüber hinaus den sich ergebenden Inhalt auf Geräte kopieren, die der Schuldomäne über die Klassenräume hinaus angehören.

Wie beschrieben, kann die Zulassung der Inhaltsnutzung auf Domänen begrenzt werden. Andererseits lassen sich auch andere Typen der Zulassungsbindung unterstützen. Beispielsweise kann die Zulassung auf einzelne Speichermedieneinheiten im herkömmlichen Sinn (z. B. „Kopieren von diesem Datenträger nicht erlaubt“) begrenzt sein. Die Zulassung kann außerdem auf einzelne Nutzer begrenzt sein (z. B. „Nur Herr X darf diesen Inhalt ansehen“). Der Vorteil der Zulassungsbindung an Domänen im Gegensatz zu herkömmlichen, an „einzelne Einheiten“ herausgegebene Zulassungen liegt in deren Fähigkeit „unerwünschte Verteilung von Inhalt zugunsten der Rechteinhaber einzuschränken“ bei gleichzeitiger Erlaubnis, „Inhalt innerhalb einer Gemeinschaft gemeinsam zu nutzen“.

Es ist eine unbegrenzte Anzahl von Domänen vorhanden. Eine Domäne kann eine andere umschließen oder Domänen können sich gegenseitig überlappen. Beispiele dieser Domärentypen sowie der Nutzungsmuster innerhalb dieser Domänen schließen ein: „Heimdomäne: Innerhalb der Wohnung kann Inhalt frei kopiert werden“, „Schuldomäne: Solange der Nutzungszweck der Ausbildung dient, kann der Inhalt bearbeitet und auf zur Schule gehörenden Geräten genutzt werden“ und „Firmendomäne“ usw.

Wie veranschaulicht wurde, kann eine Domäne als „Gemeinschaft von Zulassungsempfängern“ charakterisiert werden. Einem Akteur, der zu einer Domäne gehört, ist es erlaubt, als Empfänger der in Frage stehenden Zulassung aufzutreten. Mit anderen Worten ist eine Domäne auch ein Zulassungsempfänger und bekommt einen Zulassungsakteurbezeichner zugewiesen.

Die in diesem Dokument diskutierten Domänen sind vom Herausgeber festgelegte Domänen: Zulassungsherausgeber und Zulassungsempfänger setzen die Domäne auf der Basis von gegenseitig vereinbarten Bedingungen beim Gewähren der Inhaltsnutzung fest. Diese Domäne wird im folgenden Unterabschnitt beschrieben.

4.3.1.4 Vom Herausgeber festgelegte Domäne

Eine vom Herausgeber festgelegte Domäne bezieht sich auf eine Domäne, innerhalb der Informationen zum Schutz der Inhaltsrechte gemeinsam genutzt werden. Sie wird vom Zulassungsherausgeber auf der Basis eines gegenseitigen Abkommens zwischen einem Zulassungsherausgeber und einem Zulassungsempfänger festgelegt.

In der Praxis begrenzt der Anwendungsbereich die vom Herausgeber festgelegte Domäne auf einen Bereich innerhalb der Wohnung oder der Schule usw. und entspricht damit weitgehend den physischen Grenzen. Konzeptionell bedeutet dies jedoch nicht nur die Gruppierung von benachbarten Geräten, Speichermedien oder Menschen, sondern eher einen mehr logisch aufgebauten Anwendungsbereich. Beispielsweise kann man bei den Überlegungen zu Heimdomänen nicht nur physisch innerhalb der Wohnung als Teil der Heimdomäne vorhandene Geräte betrachten, sondern auch mobile Geräte, die einem Familienmitglied gehören, sowie in einem Ferienhaus befindliche Geräte usw. als Teil der Geräte, die die Heimdomäne umfassen. Die Art, durch die man festlegt, ob diese Objekte zur Domäne gehören oder nicht, liegt jedoch außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments und wird in einem getrennten Dokument für die Implementierungsebene festgelegt.

Im Zusammenhang mit Ausbildungsinhalten, solange deren Nutzungszweck die Ausbildung betrifft, werden Rechte, wie z. B. die Weiterverteilung, Fixierung und Bearbeitung, typischerweise gewährt. Man kann annehmen, dass in einer Schulumgebung zahlreiche Geräte durch ein Netzwerk verbunden sind und der Ausbildungsinhalt frei angesehen, bearbeitet und gespeichert wird. Folgerichtig wird es notwendig, sicherzustellen, dass der Inhalt nur innerhalb der Schule genutzt wird. Das ist der Grund, warum vom Herausgeber festgelegte Domänen eingerichtet werden.

In ähnlicher Weise können durch das Einrichten von vom Herausgeber festgelegten Domänen, wie z. B. die Heimdomäne, die Zulassungsherausgeber den Zulassungsempfängern das Recht garantieren, persönlich den Inhalt innerhalb der Heimdomäne nutzen zu können.

Die Bedeutung dieser Domäne liegt in deren Fähigkeit, die es den Zulassungsherausgebern erlaubt zu überprüfen, dass deren Inhalt in Übereinstimmung mit den Zulassungsbestimmungen verwendet wird. Dieses Schema setzt voraus, dass der Herausgeber des Zulassungsschlüssels über Mittel verfügt, mit denen Geräte, Speichermedien und Nutzer festgelegt werden, die zur Domäne gehören, um sicherzustellen, dass diese Überprüfung durchgeführt werden kann.

4.3.2 Zulassungsklassifikation

In diesem Dokument wird die Zulassungsklassifikation zur Festlegung der Klassifikation einer Zulassung verwendet; sie umfasst die Veröffentlichungsklasse, die Nutzungszweckklasse, die Gebührenmodellklasse, die Abrechnungsklasse, die Anwendungsklasse, die Sponsorenklasse, die Gebietsklasse sowie die Nutzungsklasse und wird als positiv erklärt. Daher interpretiert der Zulassungsschlüssel die innerhalb der Zulassungsklassifikation angezeigten Inhalte als eine durch den Zulassungsherausgeber gewährte Zulassung.

Die Zulassungsklassifikation beschreibt die Inhalte von Benachrichtigungen, die für menschliche Nutzer gedacht sind. Dies entspricht z. B. Copyright-Hinweisen, die zu Beginn von gepackter Filmunterhaltung zu finden sind.

4.3.3 Inhaltsnutzung

4.3.3.1 Allgemeines

In diesem Dokument umfassen die Inhaltsnutzung und/oder -bestimmungen die folgenden vier Elemente:

- a) allgemeine Nutzungsbedingung, die die Bedingungen auf Basis einer Nutzungsart beschreibt,
- b) erweiterte Nutzungsbedingung, die zur regulären Nutzungsbedingung erweiterte Bedingungen beschreibt,
- c) Datenverwaltungsbedingung, die Bedingungen beschreibt, die das Speichern des Originalinhalts oder das erneute Herausgeben von Zulassungsschlüsseln betreffen, und
- d) Datenexportbedingung, die Bedingungen beschreibt, die das Exportieren von Originalinhalt an nichtkonforme Objekte betrifft.

Beim Interpretieren ähnlicher Bedingungen müssen immer die strengerer angewendet werden. Darüber hinaus muss ein Zulassungsschlüssel in den Fällen als nicht interpretierbar erachtet werden, bei denen eine Interpretation durch ein nichtkonformes Objekt eine Abweichung hervorruft.