

Codelisten-Handbuch

Version 1.0 | Fassung vom 1. November 2019

Kennung: urn:xoev-de:kosit:xoev:handbuch:codelisten-handbuch
Bezugsort: www.xoev.de/de/codelistenhandbuch



Creative Commons Namensnennung 4.0

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	vi
Zielgruppe und Zweck	vi
Ansprechpartner und Mitwirkende	vii
Struktur des Dokuments	viii
1. Standard zur Herausgabe und Nutzung von Codelisten	1
1.1. Daten einer Codeliste	1
1.2. Metadaten einer Codeliste	2
1.3. Identifikation von Codelisten	4
1.4. Regelungen zu Codelisten	6
2. Leitfaden zur Bereitstellung und Einbindung von Codelisten	8
2.1. Bereitstellung von Codelisten	8
2.2. Einbindung von Codelisten	9
3. Abbildung von Codelisten in technische Formate	12
3.1. Genericode	12
3.1.1. Nutzung weiterer Genericode-Funktionalitäten	13
3.1.2. Beispiele	14
3.2. Intermediärformat Microsoft Excel	16
3.2.1. Struktur einer Codeliste in Microsoft Excel	16
3.2.2. Codelisten mit Microsoft Excel anlegen und bearbeiten	18
3.3. Modellierung von Codelistendaten und -metadaten im XÖV-Fachmodell	19
3.3.1. Codelisteneinträge	20
3.3.2. Abbildungsstruktur einer Codeliste	21
A. Übersicht Syntaxbinding	22
B. Mitwirkende	24
C. Glossar	25

Abbildungsverzeichnis

3.1. Darstellung der Codeliste Erreichbarkeit im Excel-Format	17
3.2. Darstellung der Einträge Codeliste Erreichbarkeit im Excel-Format	17
3.3. Aufruf der Schnell-Referenz	18
3.4. Auswahl des Zellenformats	19
3.5. Modellierung der Codeliste Country Codes	19
3.6. Erste fünf Einträge der Codeliste Country Code	20
3.7. Codelisteneinträge in Form einer Instanzentabelle (Beispiel Modellierungswerkzeug MagicDraw)	21
3.8. Struktur der Bestandteile der Codeliste Country Codes	21

Tabellenverzeichnis

Editoren und mitwirkende Personen	viii
1.1. Codeliste Familienstand	1
1.2. Codeliste „Country Codes“ (Auszug)	2
1.3. Metadatenelemente einer Codeliste (versionsunabhängig)	3
1.4. Metadatenelemente einer Codelistenversion (versionsabhängig)	3
1.5. Metadatenelemente zur Strukturierung von Codelistendaten	4
3.1. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codeliste und ihrer Versionen	12
3.2. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codelistenspalte	12
3.3. Codeliste Familienstand	16
A.1. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codeliste und ihrer Versionen	22
A.2. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codelistenspalte	23
B.1. Mitwirkende	24

Vorbemerkungen

Das vorliegende Codelisten-Handbuch zur Herausgabe und Nutzung von Codelisten basiert in wesentlichen Teilen auf den entwickelten Methoden und Produkten des XÖV-Rahmenwerks. Schon mit der Entstehung des Rahmenwerks bestand bei allen Beteiligten ein gemeinsames Verständnis bezüglich der hohen Relevanz dieses Themenbereichs für die Standardisierung der Datenübermittlung. Konsequenterweise wurde schon mit der ersten Version des Handbuchs zur Entwicklung XÖV-konformer Standards (XÖV-Handbuch) in 2010 eine Reihe von Regelungen zu Codelisten im XÖV-Kontext beschrieben und öffentlich bereitgestellt. Der Kooperationsausschuss Bund-Länder-Kommunaler Bereich (KoopA ADV) hatte den Einsatz des Handbuchs im Rahmen seiner letzten Sitzung empfohlen. Seither ist es in einer Vielzahl von (XÖV-) Vorhaben als Richtlinie zur Entwicklung von IT-Spezifikationen zur elektronischen Datenübermittlung eingesetzt worden. Allen diesen Vorhaben und resultierenden Standards ist gemein, dass sie in wesentlichen Teilen auf der Nutzung von Codelisten basieren.¹

Eine Codeliste ist eine Liste von Codes und der Beschreibung ihrer jeweiligen Bedeutung. Die Bedeutung von Codes kann dabei beispielsweise in Form von Namen (Augsburg, Bremen, München, etc.), Begrifflichkeiten (ledig, verheiratet, geschieden, etc.) oder Statusbeschreibungen (Antrag übermittelt, Antrag empfangen, Antrag unvollständig, etc.) vorliegen. In der Datenübermittlung werden Codelisten eingesetzt, um die für einen bestimmten Übermittlungskontext relevanten Sachverhalte eindeutig zu bezeichnen und in der erforderlichen Form zu beschreiben. Die beschriebenen Sachverhalte können dabei fachspezifisch, fachübergreifend oder gar fachunabhängiger Natur sein. Insbesondere für die letzten beide Kategorien kann häufig auf bestehende Codelisten zurückgegriffen werden.

Ein praktisches Beispiel hierfür ist die Codeliste der Staaten (-namen) die durch ISO (International Organization for Standardization) mit der Norm 3166-1 betrieben und veröffentlicht wird. Diese Codeliste wird weltweit in den unterschiedlichsten fachlichen Bereichen zur Nutzung vorgegeben oder empfohlen. Die Europäische Norm zur elektronischen Rechnung (EN 16931-1:2017) beispielsweise regelt neben der Nutzung der ISO-Staatenliste die Nutzung 18 weiterer Codelisten unterschiedlicher Herausgeber und Formate. Die letztendliche Umsetzung der Norm in IT-Verfahren erfordert, dass die Nutzer mit diesen diversen Formaten Umgang finden.

Dabei liegt die Herausforderung nicht ausschließlich in der technischen Nachnutzung der in den jeweiligen Codelisten gehaltenen Daten. Vielmehr als die einmalige Übernahme ist es die letztendliche Organisation des Betriebs und der damit verbundene kontinuierliche Umgang mit Änderungen unterschiedlichster Art. Alle Beteiligten, die unterschiedlichen Herausgeber der genutzten Codelisten, die am Betrieb des Standards beteiligten europäischen Normierungsgremien bis hin zu den letztendlichen Umsetzern der Norm EN 16931 in ein IT-Verfahren müssen hierfür, im gewissen Umfang ein gemeinsames Verständnis der für die Herausgabe und Nutzung von Codelisten erforderlichen Daten, Metadaten und zugehörigen Konzepte besitzen.

Zielgruppe und Zweck

Dieses Handbuch soll Herausgeber und Nutzer von Codelisten unterstützen. Bei der Herausgabe und Nutzung von Codelisten sind häufig Interaktionen mit einer ganzen Reihe von Beteiligten erforderlich. Die jeweils an diesen Interaktionen beteiligten Organisationen und Perso-

¹Eine Übersicht der auf der Basis des XÖV-Handbuchs entwickelten Standards und Spezifikationen finden Sie auf der Webseite www.xrepository.de.

nen haben dabei sehr unterschiedlich, durch ihre Rollen, Teilaufgaben und Anforderungen geprägte Perspektiven auf das Thema.

Mit diesem Handbuch wird eine übergreifende Perspektive dargestellt, die allen Beteiligten ein einheitliches Vokabular und Regelwerk unter anderem in Form eines Standards zur Herausgabe und Nutzung von Codelisten an die Hand gibt. Ein solches einheitliches Vokabular und Regelwerk wird als notwendige Grundlage für eine transparente, qualitätsgesicherte und letztendlich effiziente Herausgabe und Nutzung von Codelisten verstanden.

Zielgruppe dieses Dokuments sind Organisationen und Personen, die an der Herausgabe und Nutzung beteiligt sind. Im Kontext dieses Handbuchs umfasst der Gesamtprozess der *Herausgabe* einer Codeliste und ihrer Versionen die folgenden Teilprozesse:

- initiale Entwicklung fachlicher und nicht-fachlicher Inhalte
- Betrieb und Fortschreibung
- technische Abbildung(en)
- Bereitstellung
- Außerbetriebnahme

Die *Nutzung* von Codelisten und zugehörigen Versionen soll u. a. verstanden werden als Nutzung in den folgenden Kontexten:

- direkte Umsetzung in IT-Verfahren
- Verwendung in einem Standard
- Nachveröffentlichung auf eigener Plattform

Weitere Nutzungskontexte sind in diesem Zusammenhang vorstellbar, sollen aber im Weiteren nicht explizit dargestellt werden.

Zielgruppe dieses Dokuments sind somit neben Anderen die folgenden Organisationen

- Organisationen, die Codelisten-relevante Inhalte bereitstellen
- Betreiber von Standards
- Betreiber von Plattformen zur Nachveröffentlichung
- Betreiber von IT-Verfahren
- Hersteller von IT-Verfahren
- etc.

In diesem Zusammenhang sollen insbesondere die Mitarbeitenden der oben genannten Organisationen angesprochen werden, die in den Rollen *Fachexperte*, *Fachlicher Entscheider*, *IT-Architekt* und *IT-Entwickler* agieren.

Ansprechpartner und Mitwirkende

Das vorliegende Codelisten-Handbuch und der darin spezifizierte Standard ist ein durch die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) im Auftrag des IT-Planungsrats betriebenes

und unter der CC BY Lizenz (Creative Commons Namensnennung 4.0) verfügbares Produkt. Handbuch und Standard unterliegen dem geregelten Produktbetrieb. Änderungsanforderungen, Erweiterungen oder Fehlermeldungen können durch alle Nutzer an die KoSIT <kosit@finanzen.bremen.de> gemeldet werden.

An der vorliegenden Fassung des Handbuchs haben folgende Personen mitgewirkt:

Tabelle 1. Editoren und mitwirkende Personen

Rolle	Name	Institution
Editoren	Hauke Edeler	Koordinierungsstelle für IT-Standards
	Lutz Rabe	Koordinierungsstelle für IT-Standards
	Mirco Kuhlmann	LAVA Unternehmensberatung
Mitwirkende	Dr. Fabian Büttner	Koordinierungsstelle für IT-Standards
	Antje Duske]init[AG

Struktur des Dokuments

Dieses Handbuch ist in drei Abschnitte gegliedert. Kapitel 1: *Standard zur Herausgabe und Nutzung von Codelisten* bildet den normativen Teil dieses Dokuments. Es definiert welche Daten und Metadaten eine Codeliste enthält, wie sie und ihre Versionen zu identifizieren sind und welche Konformitätskriterien gelten. Das Kapitel 2: *Leitfaden zur Bereitstellung und Einbindung von Codelisten* (nicht normativ) bietet einen Leitfaden zur strukturierten und vorhabenübergreifenden Nutzung von Codelisten. Es werden die Bereitstellung von Codelisten im XRepository sowie die verschiedenen Methoden der Einbindung von Codelisten in das eigene Vorhaben erläutert. Kapitel 3: *Abbildung von Codelisten in technische Formate* spezifiziert die Abbildung von Codelisten im Sinne dieses Standards aus technischer Sicht. Es werden Syntaxbindings für Genericode, Microsoft Excel und XÖV-Fachmodelle erläutert und an Beispielen veranschaulicht. In Appendix A, *Übersicht Syntaxbinding* findet sich eine tabellarische Übersicht dieser Abbildungen. Den Abschluss bildet Anhang C: *Glossar*.

Kapitel 1. Standard zur Herausgabe und Nutzung von Codelisten

Mit diesem Handbuch wird allen an der Herausgabe und Nutzung von Codelisten Beteiligten eine gemeinsame Basis für eine transparente, qualitätsgesicherte und letztendlich effiziente Ausgestaltung ihrer Aufgaben und Prozesse geboten. Diese gemeinsame Basis wird gebildet durch den in diesem Teil des Handbuchs dokumentierte Standard und den darin spezifizierten Metadatenelementen zur Beschreibung von Codelisten, Codelistenversionen sowie den in den Codelisten (-versionen) gehaltenen Daten.

Neben der Spezifikation dieser Metadatenelemente, ihrer semantischen Bedeutung und ihrer Multiplizitäten sind mit dem Standard allgemeine Regelungen in Form von Konformitätskriterien gegeben. Diese Kriterien regeln neben der Verwendung der Metadatenelemente auch die Ausgestaltung und Bereitstellung von Codelisten. So wird mit dem Standard die Möglichkeit geboten, die formale Qualität von Codelisten unabhängig von ihrem jeweiligen technischen Format auf der Basis der im Standard dokumentierten Kriterien festzustellen. Mit der Anwendung des Standards und des darin enthaltenen Konzepts zur Konformität von Codelisten kann die (semantische) Interoperabilität der an den Prozessen der Herausgabe und Nutzung von Codelisten beteiligten Organisationen gesteigert werden.

Die Abbildung von Codelisten in technische Formate ist nicht Bestandteil des Standards und besitzt somit keine Relevanz für die Konformität von Codelisten. Dieser Ansatz trägt der Anforderung Rechnung, dass Codelisten unter vielfältigsten technischen, organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen herausgegeben und genutzt werden. Die Einschränkung auf ein technisches Abbildungs- bzw. Austauschformat würde die angestrebte Interoperabilität wesentlich behindern.

Selbstverständlich erfordert die letztendliche Nutzung von Codelisten in der Praxis auch deren Abbildung in technisch verarbeitbare Formate. Wie eine solche Abbildung erfolgt und welchen Anforderungen sie entsprechen muss wird in Kapitel 3, *Abbildung von Codelisten in technische Formate* beschrieben.

1.1. Daten einer Codeliste

Eine Codeliste wird im Kontext dieses Handbuchs definiert als eine Liste von Codes und zugehöriger Beschreibung(en). Codes und zugehörige Beschreibungen können, wie im Folgenden illustriert, als Tabelle dargestellt werden. Die Tabelle zeigt beispielhaft die Daten einer Codeliste zur Übermittlung des Familienstands, wie sie in vergleichbarer Form im Standard XMeld verwendet wird.

Tabelle 1.1. Codeliste Familienstand

SpalteA	SpalteB
LD	ledig
VH	verheiratet
VW	verwitwet
GS	geschieden
EA	Ehe aufgehoben
LP	in eingetragener Lebenspartnerschaft
LV	durch Tod aufgelöste Lebenspartnerschaft
LA	aufgehobene Lebenspartnerschaft

SpalteA	SpalteB
LE	durch Todeserklärung aufgelöste Lebenspartnerschaft
NB	nicht bekannt

Die Codeliste enthält insgesamt zehn Einträge, die den Tabellenzeilen in der Darstellung entsprechen. Die Benennung der (Tabellen-) Spalten kann frei gewählt werden. In der Spalte „SpalteA“ sind die Codes der Einträge abgebildet, die innerhalb der Codeliste eindeutig sein müssen. Diese Spalte wird im Weiteren als Codespalte bezeichnet. In der Spalte „SpalteB“ ist die Bedeutung der jeweiligen Codes beschrieben.

Komplexere Sachverhalte können es erfordern, dass wie in der folgenden Tabelle dargestellt, mehr als eine Code-Spalte und/oder eine Beschreibungsspalte erforderlich sind. Das Beispiel zeigt ausschnittsweise sieben Einträge der von der KoSIT herausgegebenen und im XRepository veröffentlichten Codeliste „Country Codes“.

Tabelle 1.2. Codeliste „Country Codes“ (Auszug)

ISO Alpha-2 code	DESTATIS Code	Short Name	Full Name	ISO Numeric
...
AD	123	Andorra	das Fürstentum Andorra	020
AO	223	Angola	die Republik Angola	024
AI		Anguilla		660
AQ		Antarktis		010
AG	320	Antigua und Barbuda	Antigua und Barbuda	028
GQ	274	Äquatorialguinea	die Republik Äquatorialguinea	226
SY	475	Arabische Republik Syrien	die Arabische Republik Syrien	760
...

Für diese Codeliste sind mit den Spalten „ISO Alpha-2 code“ und „ISO Numeric“ insgesamt zwei Codespalten definiert. Mit den Spalten „DESTATIS Code“, „Short Name“ und „Full Name“ insgesamt drei Beschreibungsspalten gegeben. Eine solche "Mehrfachauszeichnung" der Einträge kann u. a. für Codelisten hilfreich sein, die in unterschiedlichen Bereichen genutzt werden sollen, in denen sich unterschiedliche Begrifflichkeiten oder Codes für die selben semantischen Konzepte etabliert haben. Die in der o. g. Liste aufgeführten Staaten können entweder mittels ISO Alpha-2 code (z. B. DE) oder ISO Numeric (z. B. 276) identifiziert werden.

1.2. Metadaten einer Codeliste

Neben den Daten ("Einträge der Tabelle") einer Codeliste erfordert deren systematische Nutzung die Beschreibung der Codeliste als solche, ihrer Versionen und der zugehörigen Daten. Diese sogenannten Metadaten informieren unter anderem über Name, Version, Gültigkeit und Herausgeber einer Codeliste. Im Folgenden wird unterschieden in Metadaten, die

- eine Codeliste und alle ihre Versionen (versionsunabhängig),
- ausschließlich eine einzelne Version (versionsabhängig) und
- ausschließlich die Daten (-struktur) einzelner Versionen

beschreiben. Die unten stehenden Tabellen bieten einen Überblick über eine Mindestmenge von Metadaten der drei Kategorien. Die Mindestmenge ist die Menge von (Meta-) Daten,

die unabhängig von spezifischen Herausgabe- oder Nutzungskontexten allen Beteiligten in definierter Form und Qualität verlässlich zur Verfügung stehen muss.

Die in den Tabellen spezifizierten Metadatenelemente sind normativer Bestandteil des Standards und somit relevant für die Beurteilung der Konformität einer Codeliste zum Codelisten-Handbuch (semantischen Standard).

Tabelle 1.3. Metadatenelemente einer Codeliste (versionsunabhängig)

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung
Name (lang) [1]	Der Name (lang) ist die „sprechende“ Bezeichnung einer Codeliste.
Name (kurz) [1]	Der Name (kurz) ist die „sprechende“ Kurzbezeichnung einer Codeliste. Dieser Name wird beispielsweise im XRepository in Listendarstellungen von Inhalten verwendet oder kann zur Bezeichnung der Codeliste in Texten (Spezifikationsdokument) verwendet werden.
Name (technisch) [1]	Neben den Namen (lang) und Namen (kurz) besitzt eine Codeliste einen technischen Namen. Dieser Name soll „sprechend“ und gleichzeitig zur technischen Verarbeitung optimiert sein. In der Regel ist der technische Name vom Namen (kurz) abgeleitet. Die zur Beschreibung dieses Namens erlaubten Zeichen sind „a-z“, „A-Z“, „0-9“, „-“ und „.“. Das Zeichen „.“ wird dabei ausschließlich zur Klassifikation verwendet. Das Zeichen „-“ wird ausschließlich zur Worttrennung verwendet.
Kennung [1]	Mittels einer Kennung wird eine Codeliste versionsübergreifend eindeutig identifiziert. In Abschnitt 1.3, „Identifikation von Codelisten“ sind die Regelungen zur Bildung von Kennungen dokumentiert.
Beschreibung [1]	Zu einer Codeliste liegt eine Beschreibung in Form eines unformatierten Fließtextes vor.
Herausgebername (lang) [1]	Der Herausgeber einer Codeliste ist eine natürliche Person oder eine Organisation. Sie ist verantwortlich für die fachlichen Inhalte und deren Fortschreibung. Der Herausgebername (lang) ist der vollständige und ungekürzte Name des Herausgebers.
Herausgebername (kurz) [0..1]	Der Herausgebername (kurz) ist der gekürzte oder umgangssprachliche Name des Herausgebers.

Eine Codeliste kann 0..n Versionen besitzen. Die Metadatenelemente zu Beschreibung einer Solchen Codelistenversion ist mit der folgenden Tabelle gegeben.

Tabelle 1.4. Metadatenelemente einer Codelistenversion (versionsabhängig)

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung
Kennung [1]	Mittels dieser Kennung wird die Version einer Codeliste eindeutig identifiziert.
Version [1]	Die Version kennzeichnet einen definierten Stand der Entwicklung oder Fortschreibung einer Codeliste. Sie wird zur Bildung der Kennung der Version der Codeliste genutzt. Die zur Beschreibung der Version erlaubten Zeichen sind „a-z“, „A-Z“, „0-9“, „-“ und „.“.
Beschreibung [0..1]	Zur Version einer Codeliste kann eine Beschreibung in Form eines unformatierten Fließtextes vorliegen.
Bezugsort [0..*]	Hier kann der URL eingetragen werden, über den die Version einer Codeliste und zugehörige Bestandteile bezogen werden können. Es soll hier nicht der URL der Version der Codeliste im XRepository wiedergegeben werden.
Gültigkeit ab [0..1]	Mit diesem Datum wird angegeben, ab wann die Version einer Codeliste aus Sicht des Herausgebers gültig ist. Mit diesem Datum wird nicht notwendigerweise die Verwendung der Version in einem Standard geregelt.

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung
Version Codelisten-Handbuch [1]	Die Version des Codelisten-Handbuchs, zu dessen Regelungen die technische Umsetzung der Version einer Codeliste konform ist.
Änderungen zur Vorversion [0..1]	Die Änderung zur Vorversion im Fließtextformat.

Eine Codeliste besitzt eine Spalte zur Abbildung ihrer Codes und mindestens eine Spalte zur Abbildung der Beschreibung des jeweiligen Codes. Jede Spalte einer Codeliste muss über die im Folgenden gegebenen Metadatenelemente die in ihr gehaltenen Daten spezifizieren.

Tabelle 1.5. Metadatenelemente zur Strukturierung von Codelistendaten

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung des Metadatenelements
Spaltenname (lang) [0..1]	Der Spaltenname (lang) ist die "sprechende" Bezeichnung der Spalte einer Codeliste.
Spaltenname (technisch) [1]	Die Spalte einer Codeliste besitzt einen technischen Namen. Dieser Name soll "sprechend" und gleichzeitig zur technischen Verarbeitung optimiert sein. Die zur Beschreibung dieses Namens erlaubten Zeichen sind "a-z", "A-Z", "0-9", "-" und ".". Das Zeichen "." wird dabei ausschließlich zur Klassifikation verwendet. Das Zeichen "-" wird ausschließlich zur Worttrennung verwendet. Der technische Name wird im XÖV-Kontext ebenfalls als Spaltenidentifikator eingesetzt, über den die Spalte innerhalb der Codeliste eindeutig identifiziert werden kann, sodass technische Referenzierungen auf die Spalte möglich sind.
Datentyp [1]	Eine Angabe in diesem Metadatenelement stellt ausschließlich eine Hilfe zur Interpretation der Spaltenwerte dar. Im XÖV-Kontext wird im Allgemeinen der Datentyp "string" verwendet. In gesonderten Fällen können auch die Datentypen "date", "decimal" und "integer" genutzt werden. Unabhängig vom gewählten Datentyp werden Spaltenwerte in den XÖV-Produkten als einfache Zeichenfolgen behandelt.
Code-Spalte (true/false)	Über dieses Metadatenelement wird die Spalte als Code-Spalte gekennzeichnet, deren Werte als Codes zur Übermittlung genutzt werden können. ^a Eine Codeliste muss mindestens eine Code-Spalte besitzen. Über die Werte in einer Code-Spalte müssen die einzelnen Einträge der Codeliste eindeutig identifiziert werden können. Somit muss in einer Code-Spalte zu jedem Codelisteneintrag ein eindeutiger Wert vorliegen.
Verwendung (required/optional)	Mit diesem Metadatenelement wird bestimmt, ob jeder Codelisteneintrag für diese Spalte ein Wert enthalten muss. Das Metadatenelement Verwendung muss bei Code-Spalten auf "required" gesetzt werden.
Empfohlene Code-Spalte (true/false)	Über dieses Metadatenelement wird eine Code-Spalte vom Herausgeber der Codeliste als zu nutzende Code-Spalte empfohlen. Eine Codeliste darf maximal eine empfohlene Code-Spalte besitzen.

^aDa Codelisten mehr als eine Code-Spalte enthalten können, müssen die konkret zu nutzenden Code-Spalten in den jeweiligen Nutzungskontexten vereinbart werden.

Neben der in den Tabellen aufgeführten Mindestmenge an zu verwendenden Metadatenelementen können weitere Daten zur Beschreibung von Codelisten und Versionen in spezifischen Kontexten erforderlich oder hilfreich sein. Wird beispielsweise eine Codeliste über die Plattform XRepository bereitgestellt, werden weitere Metadaten zum Status der Codeliste, dem Einstelldatum oder dem Datum ihrer letzten Bearbeitung im XRepository geführt.

1.3. Identifikation von Codelisten

Die eindeutige und bereichsübergreifende Identifikation von Codelisten und deren Versionen ist eine zwingende Voraussetzung für eine qualitätsgesicherte und transparente Herausgabe

und Nutzung. Zur Identifikation werden Kennungen genutzt. Die folgenden Regelungen zur Bildung von Kennungen sind die Grundlage für ein einheitliches Verständnis von Herausgeber und Nutzer und unterstützen die gemeinschaftliche Verwendung von Codelisten.

Die Kennung von Codelisten und Codelistenversionen muss in der URN-Syntax gebildet werden. Die allgemeine URN-Syntax ist mit „RFC2141“ der Internet Engineering Task Force (IETF) vorgegeben.¹ Mit der URN-Syntax soll die globale Eindeutigkeit von Kennungen sichergestellt werden. Hierzu ist der URN in einen globalen und einen lokalen Teil unterteilt. Der globale Teil stellt die globale Eindeutigkeit sicher und verweist auf einen Namensraum mit einer spezifischen Syntax, die die Bildung des lokalen Teils regelt und somit die lokale Eindeutigkeit sicherstellt. Die KoSIT bietet zur Bildung von Kennungen für Standards und Codelisten den globalen Teil „urn:xoev-de:“ und eine zugehörige Syntax zur Bildung des lokalen Teils an. Die Verwendung des globalen Teils ist für Standards, XÖV-Kernkomponenten und XÖV-Datentypen und deren Versionen verpflichtend und wird für Codelisten und Versionen empfohlen. Mit der Verwendung des globalen Teils ist die Verwendung der im Folgenden beschriebenen, zugehörigen Syntax obligatorisch.

Die Kennung einer Codeliste, die den globalen Teil „urn:xoev-de:“ verwendet, ist wie folgt aufgebaut:

```
urn:xoev-de:Herausgeber:codeliste:Name
```

Die kursiv dargestellten Bestandteile der Kennung sind vom Herausgeber des Inhalts nach den folgenden Regelungen auszugestalten.

Herausgeber

Der variable Teil *Herausgeber* stellt den Namensraum des Herausgebers der Codeliste in Kleinschreibung dar. Die zur Beschreibung des Namensraums erlaubten Zeichen sind „a-z“, „0-9“, „-“ und „.“. Das Zeichen „-“ wird dabei ausschließlich zur Worttrennung verwendet (z. B. „krafftahrt-bundesamt“). Einzelne Namensraumbestandteile werden durch das Zeichen „.“ getrennt (z. B. „bund:itzbund“).

Name

Der variable Teil *Name* stellt den technischen Namen (siehe Abschnitt 1.3: *Identifikation von Codelisten*) des Inhalts dar (z. B. „xpersonenstand“). Die zur Beschreibung des Namens erlaubten Zeichen sind „a-z“, „0-9“, „-“ und „.“. Das Zeichen „.“ wird dabei ausschließlich zur Klassifikation verwendet (z. B. „religion.steuererhebend“). Das Zeichen „-“ wird ausschließlich zur Worttrennung verwendet (z. B. „religion.nicht-steuererhebend“).

Die Kennung einer Version einer Codeliste wird, wie im Folgenden dargestellt, gebildet aus der Kennung des zugehörigen Inhalts, dem verbindenden Zeichen „_“ und der Versionsangabe.

```
urn:xoev-de:Herausgeber:codeliste:Name_Version
```

Version

Die zur Beschreibung der Version erlaubten Zeichen sind „a-z“, „0-9“, „-“ und „.“. Versionen, die nicht den Vorgaben entsprechen, müssen in die diese Form überführt werden.

Zur Illustration der oben dargestellten Regelungen ist im Folgenden beispielhaft die Versionskennung der durch die KoSIT im XRepository herausgegebenen Codeliste "Country Codes" in der Version "2" dargestellt.

¹siehe <http://tools.ietf.org/html/rfc2141>

1.4. Regelungen zu Codelisten

Die folgenden Konformitätskriterien sind wie auch die unter Abschnitt 1.2, „*Metadaten einer Codeliste*“ dargestellten Metadatenelemente normativer Bestandteil des hier beschriebenen Standards. Sie bilden die messbare Grundlage für die Feststellung der Konformität einer Codeliste zum vorliegenden Codelisten-Handbuch bzw. zum darin dargestellten semantischen Datenmodell. Es werden die Verbindlichkeitsstufen *MUSS* und *SOLL* unterschieden.

MUSS

Kriterien dieser Verbindlichkeitsstufe müssen durch eine konforme Codeliste eingehalten werden. Die Einhaltung dieser Kriterien stellt zudem die Grundlage für eine erfolgreiche Verarbeitung der Codeliste durch die von der KoSIT betriebenen und bereitgestellten Produkte wie z. B. XGenerator, Genericoder und XRepository dar.

SOLL

Kriterien dieser Verbindlichkeitsstufe ermöglichen die Abweichung. Solche Abweichungen können durch individuelle technische, organisatorische oder rechtliche Rahmenbedingungen erforderlich sein.

Die Nutzung der durch die KoSIT bereitgestellten Produkte stellt, sofern technisch möglich, die Einhaltung der MUSS- und SOLL-Regeln sicher und unterstützt den Herausgeber einer Codeliste in der Ausgestaltung und technischen Abbildung seiner Codeliste.

K-1	MUSS	Metadaten von Codelisten, Codelistenversionen und Datenstrukturen
Die Metadaten zu einer Codeliste, der Version einer Codeliste und den Spalten einer Codeliste müssen entsprechend den in Abschnitt 1.2, „ <i>Metadaten einer Codeliste</i> “ dargestellten Anforderungen ausgestaltet sein.		
K-2	MUSS	Kennung von Codelisten und Codelistenversionen
Die Kennungen von Codelisten und von Codelistenversionen müssen den in Abschnitt 1.3, „ <i>Identifikation von Codelisten</i> “ dargestellten Anforderungen entsprechen.		
K-3	MUSS	Eindeutigkeit von Codes einer Codeliste
Die Codes einer Codeliste müssen versionsübergreifend eindeutig sein. Jeder Eintrag einer Liste muss eindeutig über mindestens einen Code identifizierbar sein. Darüber hinaus dürfen bereits in einer Version einer Codeliste genutzte Codes nicht mit einer veränderten Bedeutung versehen werden.		
K-4	SOLL	Mindestens zwei Spalten
Eine Codeliste soll aus mindestens einer Code-Spalte und mindestens einer Beschreibung-Spalte bestehen. Weitere Code- und Beschreibungsspalten sind zugelassen.		
K-5	MUSS	Mindestens ein Eintrag
Eine Codeliste MUSS mindestens einen Eintrag enthalten.		
K-6	SOLL	Nutzungskontext nicht in Codelisten abbilden
Der Kontext der Nutzung soll nicht in der Codeliste beschrieben sein. Die Einschränkung der Menge der Einträge bzw. die Interpretation der Einträge soll soweit erforderlich ausschließlich aus Herausgebersicht und nicht aus Sicht der jeweiligen Nutzer der Codeliste erfolgen.		
K-7	MUSS	Öffentliche Bereitstellung
Codelisten und zugehörige Metadaten müssen öffentlich zur Nutzung bereitgestellt werden.		
K-8	SOLL	Nachhaltigkeit
Die Pflege von Codelisten, Codelistenversionen sowie zugehörigen Metadaten soll sichergestellt sein. Im Zuge der Bereitstellung der Codeliste sollen zusätzliche Informationen zur Veröffentlichung, den vorgesehenen Aktualisierungszyklen und den Betriebsverantwortlichen der Codeliste gegeben werden.		
K-9	SOLL	Nutzung XRepository

Codelisten und Codelistenversionen sollen im XRepository bereitgestellt sein.

Kapitel 2. Leitfaden zur Bereitstellung und Einbindung von Codelisten

2.1. Bereitstellung von Codelisten

Die Inhalte des Abschnitts sind nicht normativ. Sie sollen den Beteiligten als Leitfaden und Entscheidungshilfe bei der Ausgestaltung der Prozesse der Herausgabe und Nutzung von Codelisten dienen.

Die öffentliche Bereitstellung von Codelisten und zugehörigen Metadaten ist grundlegende Voraussetzung der gemeinsamen, standardübergreifenden Nutzung von Codelisten. Die einheitliche Verwendung von Metadaten und Daten-Formaten unterstützt darüber hinaus die effiziente Umsetzung eines Standards in IT-Verfahren. Mit dem XRepository wird durch die KoSIT im Auftrag des IT-Planungsrats eine Infrastrukturkomponente für Herausgeber und Nutzer von Codelisten und (XÖV-) Standards betrieben, die durch alle Beteiligten zur zentralen Bereitstellung und zum Bezug kostenfrei genutzt werden kann.

Die Verwendung des XRepository ist für die unterschiedlichen Beteiligten rund um die Herausgabe und Nutzung von Codelisten u. a. aus den folgenden Gründen nützlich:

Systematische Nutzung von Metadaten

Die Metadaten zu Codelisten, Codelistenversionen und zur Strukturierung von Codelistendaten werden durch das XRepository systematisch ausgewertet und um bereitstellungsspezifische Metadaten ergänzt. Die umfassende und einheitliche Bereitstellung dieser Informationen unterstützt Nutzer grundlegend bei der Recherche und dem Bezug von Codelisten.

Sicherung der formalen Qualität

Codelisten werden vor der Einstellung in das System auf der Basis der unter Abschnitt 1.4, „*Regelungen zu Codelisten*“ dargestellten Regelungen geprüft. Herausgeber erhalten so eine einheitliche Rückmeldung bezüglich der formalen Qualität ihrer Codeliste. Nutzer können sich beim Bezug einer Codeliste darauf verlassen, dass die formale Qualität der angebotenen Liste sichergestellt ist.

Erweiterte Funktionen

Die automatisierte Auswertung der übergreifend vereinheitlichten Metadaten von zentral gehaltenen XÖV-Standards und Codelisten ermöglicht grundlegende Funktionen zur übergreifenden Harmonisierung der bereitgestellten Inhalte aber auch zur Unterstützung der Nutzer des Systems. So wird der Nutzer beispielsweise bei den Fragestellungen wie häufig neue Versionen einer Codeliste veröffentlicht werden, welche (XÖV-) Standards eine spezielle Codeliste nutzen oder welche Codelisten noch durch einen speziellen Herausgeber bereitgestellt werden durch das System unterstützt. Erweiterte Funktionalitäten zur automatisierten Transformation von Codelisten in unterschiedliche technische Abbildungsformate (Genericcode-XML, MS Excel etc.) sind derzeit in der Umsetzung.

REST-API

Die REST-API bietet Herausgebern und Nutzer die Möglichkeit der automatisierten Einbindung des XRepository in ihre Prozesse der Bereitstellung, Recherche und des Bezugs.

Sie ermöglicht beispielsweise die automatisierte Abfrage der aktuell gültigen Version einer Codeliste oder den Download aller durch eine Version eines Standards genutzten Codelisten.

2.2. Einbindung von Codelisten

Die Inhalte des Abschnitts sind nicht normativ. Sie sollen den Beteiligten als Leitfaden und Entscheidungshilfe bei der konkreten Ausgestaltung der Nutzung von Codelisten dienen.

An die Nutzung von Codelisten werden aus der Praxis vielfältige sich zum Teil scheinbar widersprechende Anforderungen gestellt. In der Fragestellung wie die konkrete Nutzung einer Codeliste im praktischen Anwendungsfall erfolgen soll, spielen unterschiedlichste Kriterien eine Rolle.

Im Folgenden sollen einige der Kriterien aufgelistet werden, die in der Praxis die letztendliche Art der Nutzung einer Codeliste entscheidend beeinflussen können und anhand von bekannten Nutzungskontexten illustriert werden.

Integrationstiefe

Wie werden die Einträge einer Liste im Gesamtkontext genutzt und welche Aufwände ergeben sich für alle Beteiligten durch eine Änderung an der Codeliste?

Notwendigkeit der Aktualität

Welche Anforderungen bestehen, die jeweils aktuellste Version einer Codeliste zu nutzen?

Änderungshäufigkeit

Wie häufig sind fachliche Änderungen an der Codeliste erforderlich und in welchen Zyklen werden neue Versionen der Codeliste herausgegeben?

Fachliche Qualität

Welche fachliche Qualität besitzt die Codeliste?

Herausgeber-Nutzer-Beziehung

In welcher Beziehung befinden sich Herausgeber und Nutzer der Codeliste?

Kontext der Nutzung

Wird die Codeliste in einem Standard, einem IT-Verfahren oder einer zentralen (Internet-) Plattform genutzt? Welchen organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen unterliegt die Nutzung. Sind beispielsweise Releasezyklen, Umsetzungsfristen oder die Nutzung des Standards, IT-Verfahrens oder der Plattform (rechts-) verbindlich geregelt?

Auf der Basis o. g. und weiterer Kriterien können die spezifischen Anforderungen an die umzusetzende Codelistennutzung konkretisiert und die Entscheidung für ein für eine bestimmte Ausgestaltung der Nutzung herbeigeführt werden.

Im Folgenden sind zur Verdeutlichung möglicher Ausgestaltungen vier grundlegende Typen der Nutzung einer Codeliste durch einen Standard dargestellt. Mit entsprechenden Einschränkungen können diese Nutzungstypen auch auf andere Szenarien wie beispielsweise der Nutzung einer Codeliste durch ein IT-Verfahren übertragen werden.

Charakteristisch für die jeweiligen Typen ist der Zeitpunkt, zu dem die Festlegung der konkret zu nutzenden Codelistenversion bestimmt wird und ob die Metadaten und Daten der Codeliste in die technischen Bestandteile des Standards übernommen werden sollen.

Nutzungstyp 4: Unbenannte Codeliste

Dieser Nutzungstyp findet Anwendung, wenn die grundsätzliche Nutzung einer Codeliste im Standard vorgesehen ist, die konkret zu nutzende Codeliste aber (noch) nicht in der Spezifikation des Standards benannt werden kann.

Bei der Nutzung einer Codeliste durch einen (XÖV-) Standard entsteht diese Anforderung häufig, wenn Nachrichtentypen des Standards in unterschiedlichen Kontexten versendet werden können. Wenn diese Kontexte vorab nicht abschließend benannt werden können, kann auf der Ebene des Standards keine Festlegungen auf eine konkrete Codeliste getroffen werden. Ein Beispiel ist der Einsatz des Standards in unterschiedlichen Bundesländern, deren jeweilige landesrechtlichen Regelungen den Einsatz unterschiedlicher Codelisten erfordern. Ein weiteres Beispiel ist eine Nachricht zur Übermittlung einer Behördenkennung. Je nach Art des Kommunikationspartners ist dann eine spezifische Codeliste für Ausländerbehörden, Meldebehörden, etc. zu nutzen.

Die Umsetzung dieses Nutzungstyps in einem XÖV-Standard erfordert die Verwendung des Code-Typs 4. Der XÖV-Standard sieht die Übermittlung von Codes vor. Die Kennung und Version der Codeliste wird erst bei der Nachrichtenübermittlung festgelegt.

Nutzungstyp 3: Benannte Codeliste

Diese Nutzungstyp kommt zur Anwendung, wenn eine Codeliste zur Nutzung im Standard vorgegeben werden kann, die konkret zu nutzende Version der Codeliste (noch) nicht in der Spezifikation des Standards benannt werden kann oder soll.

Die Gründe für eine solche Nutzung sind vielfältig. Häufige Ursache einer solchen Nutzung ist aber, dass die Release- bzw. Herausgabezyklen Standards und der zu nutzenden Codeliste nicht aufeinander abgestimmt sein können oder sollen.

Auch und gerade wenn die konkrete Version nicht genannt wird, können und sollten durch einen Standard Regelung zum Umgang mit Codelistenversionen erfolgen. Beispielsweise kann mit der Spezifikation des Standards festgelegt werden, dass immer die aktuellste Version einer Codeliste zu verwenden ist. Dieser Ansatz ermöglicht die Nutzung von "dynamischen" Codelisten, zu denen häufig neue Versionen veröffentlicht werden.

Die Umsetzung dieses Nutzungstyps in einem XÖV-Standard erfordert die Verwendung des Code-Typs 3: Der XÖV-Standard bestimmt die Kennung der zu nutzenden Codeliste. Die Version der Codeliste wird erst bei der Nachrichtenübermittlung festgelegt.

Nutzungstyp 2: Benannte Codeliste und Version

Bei diesem Nutzungstyp wird die zu nutzende Codeliste in der konkreten Version durch den Standard vorgegeben. Die Version des nutzenden Standards ist somit fest mit der genannten Version einer Codeliste gekoppelt. Dies hat zur Folge, dass die Nutzung einer neuen Codelistenversion die Herausgabe einer neuen Version des Standards erfordert.

Sinnvoll ist ein solcher Nutzungstyp insbesondere in den Fällen, in denen Codes einer Codeliste eine besondere Bedeutung für die Fachlogik von IT-Verfahren haben. Hier kann es hilfreich oder notwendig sein, den Wechsel der Codelistenversion mit dem der Version des Standards zu synchronisieren. So können beispielsweise alle technischen und recht-

lichen Regelungen bezüglich der Termine und Fristen zur Umsetzung des Standards in IT-Verfahren auch auf die Umsetzung der zu nutzenden Codelistenversion angewendet werden.

Die Umsetzung dieses Nutzungstyps in einem XÖV-Standard erfordert die Verwendung des Code-Typs 2: Der XÖV-Standard bestimmt die Kennung und die Version der zu nutzenden Codeliste.

Nutzungstyp 1: Übernahme von Codeliste und Version

Bei diesem Nutzungstyp wird, wie beim Nutzungstyp 3, die zu nutzende Codelistenversion durch den Standard vorgegeben. Darüber hinaus werden bei diesem Nutzungstyp durch den Standard Bestandteile der Codelistenversion in die eigenen technischen Bestandteile übernommen.

Sinnvoll kann eine solche Übernahme beispielsweise dort sein, wo die bereits bestehenden Mechanismen zur Validierung von Nachrichten auch für die Validierung der in den Nachrichten übermittelten Codes genutzt werden sollen. Im Falle eines XÖV-Standards kann der Nutzungstyp 4 die Implementierung des Standards erleichtern, weil mittels der bereits genutzten XML Schema-Prüfung auch die Gültigkeit der mit der Nachricht gesendeten Codes ermöglicht wird.

Die Umsetzung dieses Nutzungstyps in einem XÖV-Standard erfordert die Verwendung des Code-Typs 1: Der XÖV-Standard bestimmt die Kennung und die Version der zu nutzenden Codeliste. Die Codeliste wird als XML-Enumeration in die XML Schema-Definitionen des Standards aufgenommen.

Kapitel 3. Abbildung von Codelisten in technische Formate

In den folgenden Abschnitten ist dargestellt, wie das im Standard spezifizierte Datenmodell einer Codeliste in technische Formate abgebildet wird. Die Beschreibungen der Abbildung besitzen rein informativen Charakter und die darin enthaltenen technischen Formate sollen keine keinesfalls eine abschließende Aufzählung darstellen.

Im Kontext des XÖV-Standardisierungsrahmens ist der mit dem Codelisten-Handbuch gegebene Standard obligatorisch. Alle Codelisten, die durch zertifizierte XÖV-Standards (ab XÖV-Handbuch 2.2) herausgegeben werden, sind konform zum Codelisten-Standard. Alle durch die KoSIT betriebenen XÖV-Produkte unterstützen die automatisierte Prüfung aller technisch prüfbarer Kriterien des Standards. Zudem unterstützen die entsprechenden Produkte die im Folgenden dargestellten technischen Formate Genericode, UML und Microsoft Excel.

3.1. Genericode

Im Folgenden ist dokumentiert, wie Metadaten im Format des OASIS-Standards¹

Genericode abgebildet werden. Dazu sind die Bestandteile des konzeptionellen Modells den jeweiligen XML-Elementen bzw. -Attributen gegenübergestellt. Der darauffolgende Abschnitt 3.1.2 illustriert das Vorgehen.

Tabelle 3.1. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codeliste und ihrer Versionen

Metadatenelemente [Häufigkeit]	Beschreibung und Abbildung in Genericode
<i>Codeliste</i>	
Name (lang) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/LongName (ohne @Identifier)</i>
Name (kurz) [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:nameKurz</i>
Name (technisch) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/ShortName</i>
Kennung [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/CanonicalUri</i>
Beschreibung [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:beschreibung-codeliste</i>
Herausgebername (lang) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/Agency/LongName</i>
Herausgebername (kurz) [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:herausgebernameKurz</i>
<i>Version der Codeliste</i>	
Kennung [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/CanonicalVersionUri</i>
Version [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/Version</i>
Beschreibung [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:beschreibung-versionCodeliste</i>
Bezugsort [0..*]	<i>/gc:CodeList/Identification/AlternateFormatLocationUri</i>
Gültigkeit ab [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:datumGueltigkeitAb</i>
Version Codelisten-Handbuch [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:versionCodelistenHandbuch</i>
Änderungen zur Vorversion [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xoev-cl-3:aenderungZurVorversion</i>

Tabelle 3.2. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codelistenspalte

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung und Abbildung in Genericode
Spaltenname (lang) [0..1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/LongName (ohne @Identifier)</i>

¹OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) ist eine internationale, nicht gewinnorientierte Organisation, die sich mit der Entwicklung von E-Business- und Web-Service-Standards beschäftigt.

Metadatenelement [Häufigkeit]	Beschreibung und Abbildung in Genericode
Spaltenname (technisch) [1]	Der technische Spaltenname und der Spaltenidentifikator sind identisch. <i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/ShortName</i> <i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/@Id</i>
Datentyp [1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/Data/@Type</i>
Code-Spalte (true/false)	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Key</i>
Verwendung (required/optional)	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/@Use</i>
Empfohlene Code-Spalte (true/false)	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Key/Annotation/AppInfo/xoev-cl-3:empfohleneCodeSpalte</i> Das Element erhält in Genericode keinen Wert. Allein das Vorkommen des Elements kennzeichnet die Spalte als Code-Spalte.

3.1.1. Nutzung weiterer Genericode-Funktionalitäten

Der Codelisten-Standard basiert auf einem ausgewählten Teil des Genericode-Standards. Werkzeuge, die den Codelisten-Standard unterstützen (insbesondere die XÖV-Methodik und -Produkte) sind daher nicht auf die Nutzung vollen Funktionsumfang des Standards Genericode ausgelegt.

Die folgenden XML-Elemente bzw. Attribute werden nicht unterstützt:

- */gc:CodeList/ColumnSet/ColumnRef*
- */gc:CodeList/ColumnSet/KeyRef*
- */gc:CodeList/ColumnSetRef*
- */gc:CodeListSet*
- */gc:ColumnSet*
- *Annotation* (Element), ausgenommen */gc:CodeList/Annotation*
- *AppInfo* (Element)
- *CanonicalUri* (Element), ausgenommen */gc:CodeList/Identification/CanonicalUri*
- *CanonicalVersionUri* (Element), ausgenommen */gc:CodeList/Identification/CanonicalVersionUri*
- *DatatypeLibrary* (Attribut)
- *Identifier* (Element und Attribut)
- *MimeType* (Attribut)
- *xml:base* (Attribut)
- *xml:lang* (Attribut)
- */gc:CodeList/Identification/Agency/ShortName*

- `/gc:CodeList/ColumnSet/Column/Data/@Lang`
- `/gc:CodeList/ColumnSet/Column/Data/Parameter`
- `/gc:CodeList/ColumnSet/Key/LongName`
- `/gc:CodeList/ColumnSet/Key/ShortName`
- `/gc:CodeList/SimpleCodeList/Row/Value/ComplexValue`

3.1.2. Beispiele

Das folgende Beispiel zeigt die Umsetzung der Daten und Metadaten der in Tabelle 1.1 dargestellten Codeliste Familienstand in eine XML-Instanz. Zur besseren Veranschaulichung wurden die tatsächlichen Metadaten durch beispielhafte ersetzt.

In einem einleitenden Abschnitt sind die Metadaten der Codeliste und ihrer Version gegeben, die im Genericcode-Standard nicht direkt abgebildet werden können:

```
<Annotation>
  <Description>
    <xoev-cl-3:nameKurz>Familienstand (DSMeld)</xoev-cl-3:nameKurz>
    <xoev-cl-3:beschreibung-codeliste>
      Mit dieser Codeliste wird personenstandsrechtliche Familienstand
      einer Person abgebildet wie er im DSMeld-Blatt 1401 spezifiziert ist.
    </xoev-cl-3:beschreibung-codeliste>
    <xoev-cl-3:herausgebernameKurz>KoSIT</xoev-cl-3:herausgebernameKurz>
    <xoev-cl-3:datumGueltigkeitAb>2020-01-01</xoev-cl-3:datumGueltigkeitAb>
    <xoev-cl-3:versionCodelistenHandbuch>2.2</xoev-cl-3:versionCodelistenHandbuch>
    <xoev-cl-3:aenderungZurVorversion>
      Der Code "NB" wurde hinzugefügt.
    </xoev-cl-3:aenderungZurVorversion>
  </Description>
</Annotation>
```

In einem anschließenden Abschnitt werden die weiteren Metadaten der Codeliste und ihrer Version beschrieben.

```
<Identification>
  <ShortName>familienstand.dsmeld</ShortName>
  <LongName>
    Personenstandsrechtlicher Familienstand nach DSMeld-Blatt 1401
  </LongName>
  <Version>1</Version>
  <CanonicalUri>urn:xoev-de:kosit:codeliste:familienstand.dsmeld</CanonicalUri>
  <CanonicalVersionUri>
    urn:xoev-de:kosit:codeliste:familienstand.dsmeld_1
  </CanonicalVersionUri>
  <AlternateFormatLocationUri>
    https://www1.osci.de/dsmeld-13316
  </AlternateFormatLocationUri>
  <Agency>
    <LongName>Koordinierungsstelle für IT-Standards</LongName>
  </Agency>
</Identification>
```

Der anschließende Abschnitt beschreibt die Struktur der Codeliste durch die Definition der Spalten der „Codelistentabelle“. Neben der Definition der Spalten und ihrer Eigenschaften wird festgelegt, welche der Spalten die Codes der Codeliste enthält. Im Beispiel wird die Spalte des Namens „identNr“ als Code-Spalte definiert.

```
<<ColumnSet>
  <Column Id="identNr" Use="required">
    <ShortName>identNr</ShortName>
    <LongName>Identifikationsnummer</LongName>
    <Data Type="string" />
  </Column>
  <Column Id="name" Use="required">
    <ShortName>name</ShortName>
    <LongName>Name</LongName>
    <Data Type="string" />
  </Column>
  <Key Id="identNrKey">
    <ShortName>identNrKey</ShortName>
    <ColumnRef Ref="identNr" />
  </Key>
</ColumnSet>
```

Im folgenden Beispiel wurde eine weitere Codespalte - "altIdentNr" - eingefügt. Die Spalte „identNr“ wurde als empfohlene Codespalte markiert.

```
<ColumnSet>
  <Column Id="identNr" Use="required">
    <ShortName>identNr</ShortName>
    <LongName>Identifikationsnummer</LongName>
    <Data Type="string" />
  </Column>
  <Column Id="name" Use="required">
    <ShortName>name</ShortName>
    <LongName>Name</LongName>
    <Data Type="string" />
  </Column>
  <Column Id="altIdentNr" Use="required">
    <ShortName>altIdentNr</ShortName>
    <LongName>Alternative Identifikationsnummer</LongName>
    <Data Type="string" />
  </Column>
  <Key Id="identNrKey">
    <Annotation>
      <AppInfo>
        <xoev-cl-3:empfohleneCodeSpalte/>
      </AppInfo>
    </Annotation>
    <ShortName>identNrKey</ShortName>
    <ColumnRef Ref="identNr" />
  </Key>
  <Key Id="altIdentNrKey">
    <ShortName>altIdentNrKey</ShortName>
    <ColumnRef Ref="altIdentNr" />
  </Key>
</ColumnSet>
```

Die einzelnen Einträge, das heißt die Codes und deren Beschreibung, werden im anschließenden Abschnitt als Zeilen (rows) dargestellt.

```
<SimpleCodeList>
  <Row>
    <Value ColumnRef="identNr">
      <SimpleValue>LD</SimpleValue>
    </Value>
    <Value ColumnRef="name">
      <SimpleValue>ledig</SimpleValue>
    </Value>
    <Value ColumnRef="altIdentNr">
      <SimpleValue>1</SimpleValue>
    </Value>
  </Row>
```

```

</Row>
...
<Row>
  <Value ColumnRef="identNr">
    <SimpleValue>NB</SimpleValue>
  </Value>
  <Value ColumnRef="name">
    <SimpleValue>nicht bekannt</SimpleValue>
  </Value>
  <Value ColumnRef="altIdentNr">
    <SimpleValue>10</SimpleValue>
  </Value>
</Row>
</SimpleCodeList>

```

Die um eine Codespalte erweiterte Codeliste entspricht der folgenden Tabelle. Alle Zeilen sind über die erste und letzte Spalte exakt zu referenzieren.

Tabelle 3.3. Codeliste Familienstand

identNr	name	altIdentNr
LD	ledig	1
...
NB	nicht bekannt	10

3.2. Intermediärformat Microsoft Excel

Neben dem kanonischen Format - Genericode - kann eine Codeliste auch in einer Excel-Tabelle abgebildet werden. Wegen der großen Freiheitsgrade dieses Formats ist es zum Austausch und zur strukturieren Bereitstellung von Codelisten wenig geeignet. Die Abbildung einer Codeliste in .xlsx kann jedoch ein nützliches Werkzeug zur Erstellung und Bearbeitung von Codelisten sein.

Diese Nutzung als Durchgangsformat unterstützt die KoSIT mit dem sogenannten Genericoder. Diese Online-Anwendung ermöglicht es eine oder mehrere Codelisten aus dem Genericode-Format in Excel-Dateien umzuwandeln. Codelisten, welche konform zu einer von der KoSIT veröffentlichten Excel-Vorlage sind, können wiederum in das Genericode-Format übersetzt werden. Des Weiteren kann der Genericoder Codelisten direkt anzeigen und auf Konformität zu den formalen Anforderungen dieses Standards prüfen. Das Werkzeug steht unter www.genericoder.xoev.de zur Verfügung.

Weitere Informationen zum Genericoder und die im Folgenden genutzte Excel-Vorlage (zur Verwendung mit Excel 2007 oder neuer) finden sich unter www.xoev.de/de/genericoder.

3.2.1. Struktur einer Codeliste in Microsoft Excel

Die von der KoSIT zur Verfügung gestellte Vorlage, sowie die vom Genericoder produzierten Excel-Dateien verfügen über die Tabellenblätter "Daten" und "Metadaten".

Abbildung 3.1. Darstellung der Codeliste Erreichbarkeit im Excel-Format

	A	D	E	F	G
1	Name (lang)	Personenstandsrechtlicher Familienstand nach DSMeld-Blatt 1401			
2	Name (kurz)	Familienstand (DSMeld)			
3	Name (technisch)	familienstand			
4	Kennung	urn:xoev-de:dsmeld:codeliste:familienstand			
	Beschreibung	Mit dieser Codeliste wird der personenstandsrechtliche Familienstand einer Person abgebildet, wie er im DSMeld-Blatt 1401 spezifiziert ist.			
6	Herausgebername (lang)	Koordinierungsstelle für IT-Standards			
7	Herausgebername (kurz)	KoSIT			
8	Version	1			
9	Beschreibung der Version				
10	Bezugsort	https://www1.osci.de/dsmeld-13316			
11	Gültigkeit ab	01.01.2020			
12	Version Codelisten-Handbuch	1.0			
13	Änderungen zur Vorversion	Der Code "NB" wurde hinzugefügt.			
14					
15					
16					
17					
18					

Die Abbildung zeigt die Metadaten der Codeliste Erreichbarkeit, wie sie sich auf dem entsprechenden Tabellenblatt darstellen.

Abbildung 3.2. Darstellung der Einträge Codeliste Erreichbarkeit im Excel-Format

	A	D	E	F
1	Spaltenname (lang)	Identifikationsnummer	Name	Alternative Identifikationsnummer
2	Spaltenname (technisch)	identNr	name	altIdentNr
3	Datentyp	string	string	string
4	Code-Spalte	true	false	true
5	Verwendung	required	required	required
6	Empfohlene Code-Spalte	true	false	false
7	Daten	LD	ledig	1
8		VH	verheiratet	2
9		VW	verwitwet	3
10		GS	geschieden	4
11		EA	Ehe aufgehoben	5
12		LP	in eingetragener Lebenspartnerschaft	6
13		LV	durch Tod aufgelöste Lebenspartnerschaft	7
14		LA	aufgehobene Lebenspartnerschaft	8
15		LE	durch Todeserklärung aufgelöste Lebenspartnerschaft	9
16		NB	nicht bekannt	10

Die Spaltenmetadaten und Einträge der Codeliste können auf dem Tabellenblatt "Daten" eingesehen werden.

3.2.2. Codelisten mit Microsoft Excel anlegen und bearbeiten

Zum Erstellen einer neuen Codeliste kann die .xlsx-Vorlage der KoSIT verwendet werden. Diese wird in Excel ausgefüllt und kann dann unter Zuhilfenahme des Genericoders in das Genericode-Format überführt werden. Zur Bearbeitung einer bestehenden Codeliste kann diese aus dem Genericode-Format in Excel überführt, bearbeitet und schließlich zurücküberetzt werden.

Für die Arbeit mit der Excel-Vorlage sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Beim Ausfüllen der Felder müssen die im Abschnitt 1.2 entwickelten Vorgaben beachtet werden. Die Einhaltung dieser Kriterien wird bei der Umwandlung in Genericode durch den Genericoder automatisch überprüft. Als Schnell-Referenz sind die Regeln kurzgefasst direkt in der Excel-Vorlage hinterlegt.

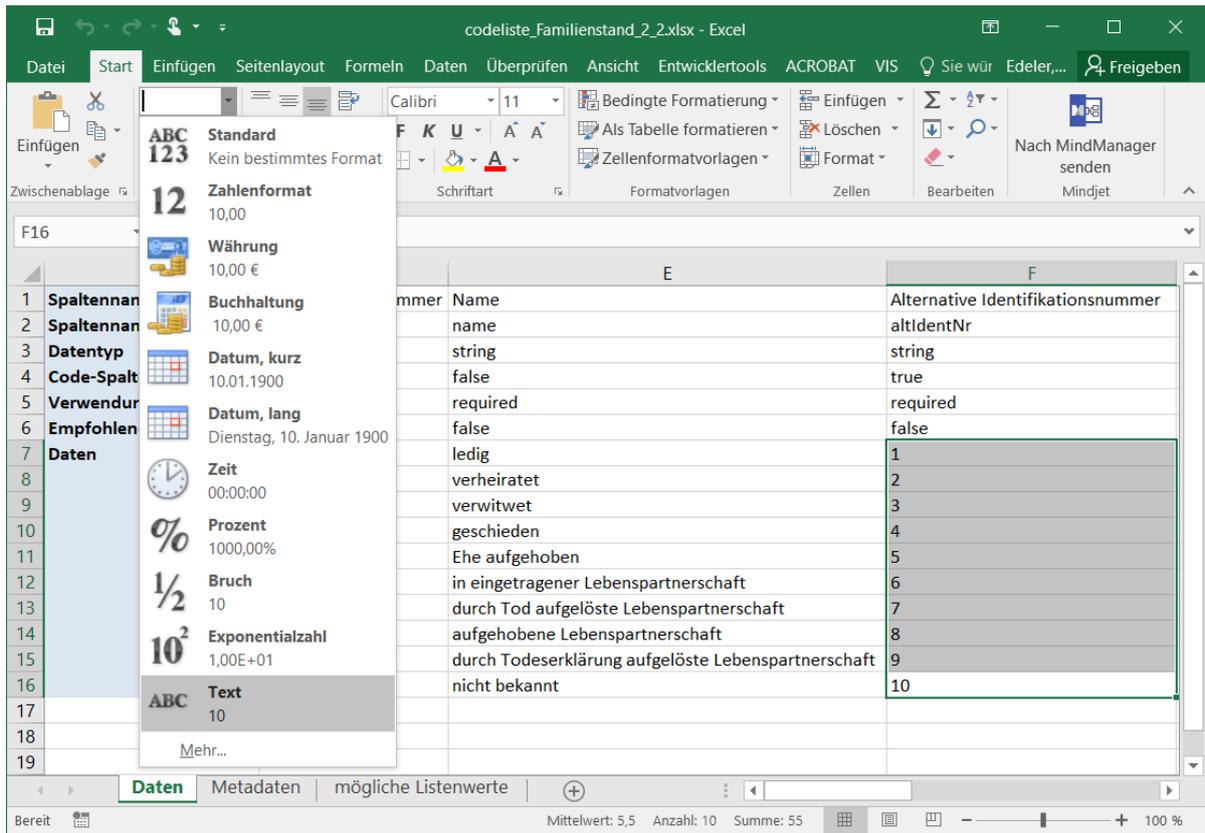
Abbildung 3.3. Aufruf der Schnell-Referenz

	A	D	E	F
1	Spaltenname (lang)	Identifikationsnummer	Name	Alternative Identifikationsnummer
2	Spaltenname (technisch)	identNr	name	altIdentNr
3	Datentyp	string	string	string
4	Code-Spalte	true	false	true
5	Verwendung	required	required	required
6	Empfohlene Code-Spalte	true	false	false
7	Daten		ledig	1
8			verheiratet	2
9			verwitwet	3
10			geschieden	4
11			Ehe aufgehoben	5
12			in eingetragener Lebenspartnerschaft	6
13			durch Tod aufgelöste Lebenspartnerschaft	7
14			aufgehobene Lebenspartnerschaft	8
15		LE	durch Todeserklärung aufgelöste Lebenspartnerschaft	9
16		NB	nicht bekannt	10

Empfohlene Code-Spalte
Über dieses Metadatenelement wird eine Code-Spalte vom Herausgeber der Codeliste als zu nutzende Code-Spalte empfohlen. Zulässig: "true", "false". Genau eine Spalte darf mit "true" markiert sein.

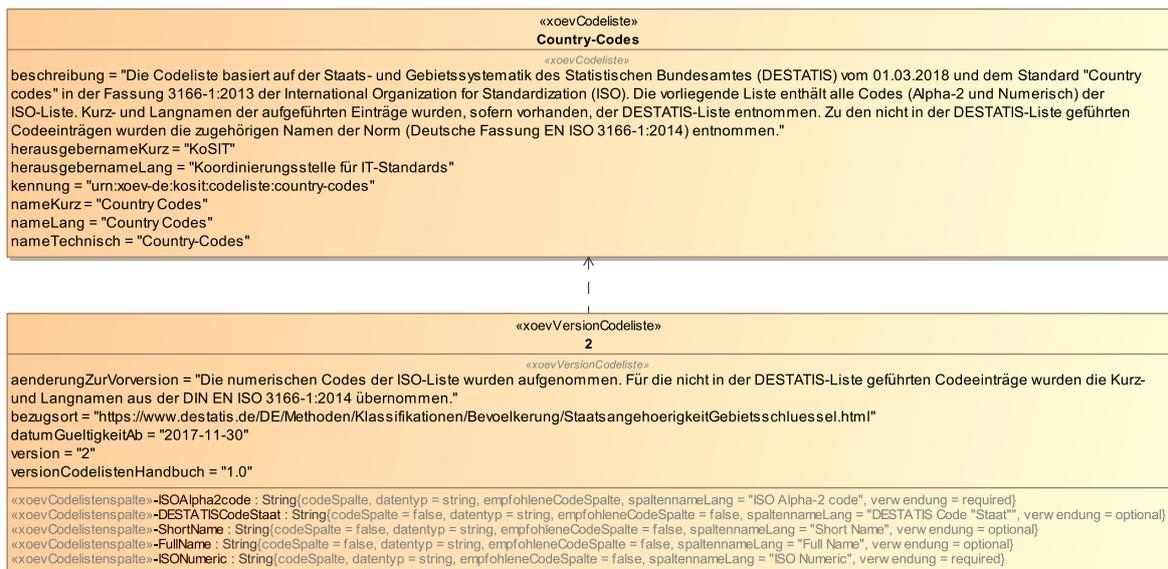
- Es kann maximal eine empfohlene Codespalte durch die Angabe "true" in der entsprechenden Zeile markiert werden. Alle anderen Zeilen werden mit "false" ausgezeichnet. Andere Angaben sind nicht zulässig.
- Eine Codespalte wird durch die Angabe "true" in der entsprechenden Zeile markiert. Beschreibungsspalten werden mit "false" ausgezeichnet. Andere Angaben sind nicht zulässig.
- Die versteckten Spalten B und C enthalten Verarbeitungsinformationen für den Genericoder und dürfen nicht verändert werden.
- Bei der Umwandlung in Genericode wird das Metadatenfeld "Versionskennung" durch den Genericoder entsprechend der Namensregeln (siehe Abschnitt 1.2) automatisiert befüllt.
- Alle Zellen müssen das Format "Text" aufweisen; insbesondere auch wenn Zahlen oder Daten abgebildet werden sollen. Einzige Ausnahme bildet das Metadatenfeld "Gültigkeit ab"; dieses muss im Format "Datum" vorliegen. Die folgende Abbildung zeigt wie in Excel (2016) das Format eingegebener Zahlen angepasst werden kann.

Abbildung 3.4. Auswahl des Zellenformats



3.3. Modellierung von Codelistendaten und -metadaten im XÖV-Fachmodell

Abbildung 3.5. Modellierung der Codeliste Country Codes²



Eine Codeliste wird als UML-Klasse modelliert, die mit dem Stereotyp xoevCodelist annotiert ist. Über die Eigenschaften des Stereotyps werden alle Metadaten der Codeliste dokumen-

²Nicht alle optionalen Metadatenelemente sind im Beispiel enthalten.

tiert, die sich mittels des für XÖV erweiterten Genericcode-Standards abbilden lassen (siehe auch Tabelle 1.3, „Metadatenelemente einer Codeliste (versionsunabhängig)“).

Zu einer Codeliste zugehörige Versionen werden als UML-Klassen modelliert, die eine UML-Abhängigkeitsbeziehung zu der Codeliste besitzen. Über die Eigenschaften des Stereotyps `xoevVersionCodeliste` werden alle Metadaten der Codelistenversion dokumentiert, die sich mittels des für XÖV erweiterten Genericcode-Standards abbilden lassen (siehe auch Tabelle 1.4, „Metadatenelemente einer Codelistenversion (versionsabhängig)“).

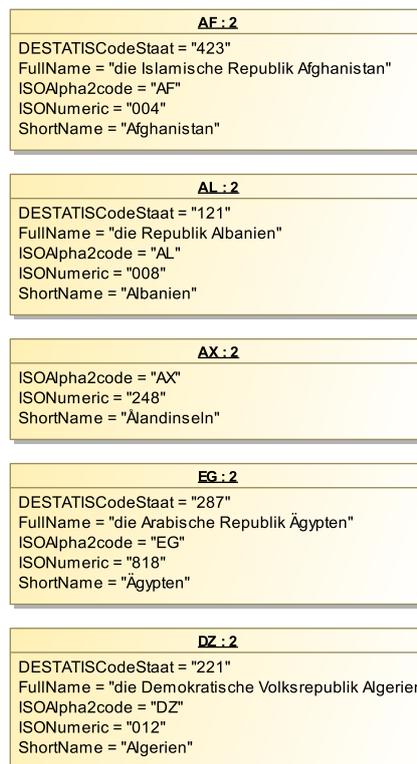
Die einzelnen Spalten einer Codelistenversion werden als UML-Eigenschaften modelliert, die mit dem Stereotyp `xoevCodelistenspalte` annotiert sind. Über die Eigenschaften des Stereotyps werden die Metadaten einer Codelistenspalte dokumentiert (siehe auch Tabelle 1.5, „Metadatenelemente zur Strukturierung von Codelistendaten“). Der Name der Eigenschaft stellt den „Spaltennamen (technisch)“ dar.

3.3.1. Codelisteneinträge

Ein Codelisteneintrag wird als Instanz (UML-Objekt) der Codelistenversion modelliert. Für jede Spalte der Codelistenversion kann in dem Objekt ein konkreter Wert bestimmt werden.

Im Folgenden werden die ersten fünf Einträge der Codeliste Country Code in Form eines UML-Objektdiagramms dargestellt:

Abbildung 3.6. Erste fünf Einträge der Codeliste Country Code



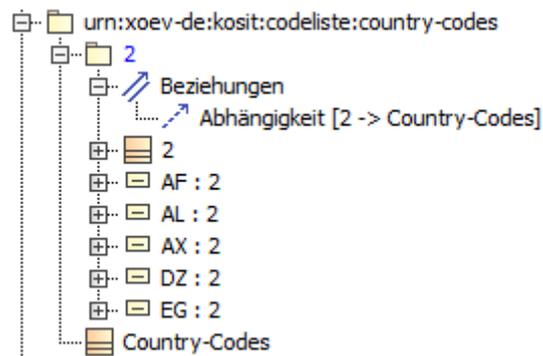
Gut zu erkennen ist am Beispiel des Eintrags zum Code "AX" (Code-Spalte ISOAlpha2code), dass Werte für die als optional gekennzeichneten Spalten (DESTATISCodeStaat und FullName) nicht vergeben wurden.

Alternativ können die Codelisteneinträge auch in so genannten Instanzentabellen angezeigt und bearbeitet werden:

Abbildung 3.7. Codelisteneinträge in Form einer Instanzentabelle (Beispiel Modellierungswerkzeug MagicDraw)

#	ISO Alpha2code : String	DESTATIS Code Staat : String	Short Name : String	Full Name : String	ISO Numeric : String
1	AF	423	Afghanistan	die Islamische Republik Afghanistan	004
2	EG	287	Ägypten	die Arabische Republik Ägypten	818
3	AX		Ålandinseln		248
4	AL	121	Albanien	die Republik Albanien	008
5	DZ	221	Algerien	die Demokratische Volksrepublik Algerien	012

3.3.2. Abbildungsstruktur einer Codeliste

Abbildung 3.8. Struktur der Bestandteile der Codeliste Country Codes

Für jede Codeliste wird ein eigenes UML-Paket erstellt, dessen Name der Kennung der Codeliste entspricht. Für jede Codelistenversion wird ein eigenes UML-Paket unterhalb des Pakets der Codeliste angelegt, welches die jeweilige Versionsangabe (Eigenschaft version des Stereotyps xoevVersionCodeliste) als Namen erhält. Die Codelisteneinträge werden im UML-Paket der Codelistenversion abgelegt.

Appendix A. Übersicht Syntaxbinding

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Abbildung der Codelisten-Metadaten in Genericode bzw. ein XÖV-Fachmodell. Es sind die Bestandteile des konzeptionellen Modells den jeweiligen Verortungen gegenübergestellt. Die Darstellung dient der Übersicht. Angaben zur Semantik der Metadaten finden sich im Abschnitt Abschnitt 1.2 . Details zur technischen Umsetzung in Genericode sind Gegenstand von Abschnitt Abschnitt 3.1 . Ausführungen zur Abbildungen in einem Fachmodell bietet Abschnitt Abschnitt 3.3 .

Table A.1. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codeliste und ihrer Versionen

Metadatenelemente [Häufigkeit]	Abbildung in Genericode	Abbildung in Fachmodell
<i>Codeliste</i>		
Name (lang) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/LongName (ohne @Identifier)</i>	xoevCodeliste/nameLang
Name (kurz) [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:nameKurz</i>	xoevCodeliste/nameKurz
Name (technisch) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/ShortName</i>	xoevCodeliste/nameTechnisch
Kennung [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/CanonicalUri</i>	xoevCodeliste/kennung
Beschreibung [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:beschreibung-codeliste</i>	xoevCodeliste/beschreibung
Herausgebername (lang) [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/Agency/LongName</i>	xoevCodeliste/herausgebernameLang
Herausgebername (kurz) [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:herausgebernameKurz</i>	xoevCodeliste/herausgebernameKurz
<i>Version der Codeliste</i>		
Kennung [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/CanonicalVersionUri</i>	Hinweis: Die Kennung der Codelistenversion wird automatisiert erzeugt. Eine Festlegung im XÖV-Fachmodell ist nicht vorgesehen.
Version [1]	<i>/gc:CodeList/Identification/Version</i>	xoevVersionCodeliste/version
Beschreibung [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:beschreibung-versionCodeliste</i>	xoevVersionCodeliste/beschreibung
Bezugsort [0..*]	<i>/gc:CodeList/Identification/AlternateFormatLocationUri</i>	xoevVersionCodeliste/bezugsort
Gültigkeit ab [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:datumGueltigkeitAb</i>	xoevVersionCodeliste/datumGueltigkeitAb
Version Codelisten-Handbuch [1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:versionCodelistenHandbuch</i>	xoevVersionCodeliste/versionCodelistenHandbuch
Änderungen zur Vorversion [0..1]	<i>/gc:CodeList/Annotation/Description/xo-ev-cl-3:aenderungZurVorversion</i>	xoevVersionCodeliste/aenderungZurVorversion

Table A.2. Übersicht der Metadatenelemente zu einer Codelistenspalte

Metadatenelement [Häufigkeit]	Abbildung in Genericcode	Abbildung in Fachmodell
Spaltenname (lang) [0..1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/LongName (ohne @Identifier)</i>	xoevCodelistenspalte/spaltenname-Lang
Spaltenname (technisch) [1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/ShortName</i> <i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/@Id</i>	Name der die Codelistenspalte repräsentierenden UML-Eigenschaft
Datentyp [1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/Data/@Type</i>	xoevCodelistenspalte/datentyp
Code-Spalte [1..*]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Key</i>	xoevCodelistenspalte/codeSpalte
Verwendung [1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Column/@Use</i>	xoevCodelistenspalte/verwendung
Empfohlene Code-Spalte [0..1]	<i>/gc:CodeList/ColumnSet/Key/Annotation/AppInfo/xoev-cl-3:empfohleneCodeSpalte</i>	xoevCodelistenspalte/empfohleneCodeSpalte

Anhang B. Mitwirkende

An dieser und an früheren Versionen des Codelisten-Handbuchs haben unter anderem folgende Personen mitgewirkt:

Tabelle B.1. Mitwirkende

Name	Institution
Dr. Fabian Büttner	LAVA Unternehmensberatung
Antje Duske	jinit[AG
Hauke Edeler	Koordinierungsstelle für IT-Standards
Mirco Kuhlmann	LAVA Unternehmensberatung
Lutz Rabe	Koordinierungsstelle für IT-Standards

Anhang C. Glossar

Dieses Glossar umfasst Begriffe, die im thematischen Umfeld dieses Handbuchs Verwendung finden.

Glossar

Code

Ein Code ist eine Zeichenkette, welcher per Codeliste eine eindeutige Bedeutung zugewiesen ist (z.B. MUC als Code für den Flughafen München).

Code-Spalte

Eine Codespalte enthält Codes die einen Eintrag der Codeliste eindeutig identifizieren. Eine Codeliste kann eine oder mehrere Code-Spalten enthalten. Eine Code-Spalte muss in jeder Zeile einen Eintrag enthalten.

Codeliste

Eine Codeliste ist eine Liste von Codes und der Beschreibung ihrer jeweiligen Bedeutung. Die Bedeutung von Codes kann dabei beispielsweise in Form von Namen (Augsburg, Bremen, München, etc.), Begrifflichkeiten (ledig, verheiratet, geschieden, etc.) oder Statusbeschreibungen (Antrag übermittelt, Antrag empfangen, Antrag unvollständig, etc.) vorliegen. In der Datenübermittlung werden Codelisten eingesetzt, um die für einen bestimmten Übermittlungskontext relevanten Sachverhalte eindeutig zu bezeichnen und in der erforderlichen Form zu beschreiben.

Codelisteneintrag

Ein Codelisteneintrag setzt sich zusammen aus mindestens einem Code und mindestens einer Beschreibung der Bedeutung des Codes. Die Summe der Codelisteneinträge einer Codeliste stellen die Daten der Codeliste dar. Ein Codelisteneintrag kann somit verstanden werden als eine Zeile in der Datentabelle einer Codeliste.

Codelistenversion

Eine Codelistenversion ist die Konkretisierung einer Codeliste über die Angabe versionspezifischer Metadaten und Daten. Jede Codelistenversion besitzt genau eine Beziehung zu genau einer Codeliste. Jede zu dieser Version des Codelisten-Handbuchs konforme Codelistenversion enthält mindestens eine Codespalte, eine Beschreibungsspalte und einen Codelisteneintrag.

Die Version einer Codeliste entspricht einem definierten Stand der Entwicklung oder Fortschreibung dieser Codeliste. Sie wird gekennzeichnet durch einen Versionsbezeichner.

Fachmodell

Das Fachmodell eines XÖV-Standards beschreibt die fachlichen Anforderungen an eine Datenübermittlung. Es ist in UML notiert und definiert neben den auszutauschenden Informationen einer Datenübermittlung auch Anwendungsfälle und Prozesse. Im Gegensatz zum XÖV-Fachmodell enthält ein Fachmodell keine Details der technischen Umsetzung in einen XÖV-Standard.

Genericode

Genericode ist ein XML-basierter Standard zur Beschreibung von Codelisten, der von der OASIS herausgegeben wird.

- docs.oasis-open.org/codelist/ns/genericode/1.0/

Genericoder

Der Genericoder ist ein von der KoSIT bereitgestelltes XÖV-Produkt, mit dem CSV-Textdateien in OASIS Genericode-Codelisten transformiert werden können.

- www.xoev.de/de/genericoder

IT-Verfahren

Ein IT-Verfahren ist ein informationstechnisches System.

Metadaten

Metadaten informieren unter anderem über Name, Version, Gültigkeit und Herausgeber einer Codeliste. Metadaten werden zur systematische Nutzung von Codelisten benötigt.

Metadatenelement

Ein Metadatenelement beschreibt eine Codeliste bzw. Code- oder Beschreibungsspalte in einer spezifischen Hinsicht: z.B. Veröffentlichungsdatum, Name, Herausgeber oder Optionalität der Einträge.

Semantik

Die Semantik definiert – im Gegensatz zur Syntax – die Bedeutung der gültigen Zeichen, Wörter und Sätze einer Sprache. So ist die Dokumentation eines XML-Elements und seiner Unterstrukturen in einer XML Schema-Definition ein Beispiel für die Festlegung der Semantik eines Informationsbausteins.

Spezifikationsdokument

Das Spezifikationsdokument ist, wie auch die XML Schema-Definitionen ein erforderlicher Bestandteil eines XÖV-Standards. Es umfasst eine vollständige Dokumentation der Inhalte des XÖV-Fachmodells. Der wesentliche Bestandteil der Dokumentation wird automatisiert durch den XGenerator generiert.

Syntax

Die Syntax definiert, wie gültige Sätze einer Sprache aufgebaut werden. Sie trifft dabei keine Aussage über die Bedeutung (Semantik) der gebildeten Sätze.

Version

Version einer Codeliste werden gekennzeichnet durch einen Versionsbezeichner (Version). Dieser wird zusammen mit der Kennung der Codeliste zur eindeutigen Identifikation der Version der Codeliste genutzt.

XGenerator

Der XGenerator ermöglicht die automatisierte Prüfung des XÖV-Fachmodells und die Generierung der Bestandteile des Standards aus dem XÖV-Fachmodell. Die zugrundeliegenden Prüfanweisungen und Übersetzungsanweisungen werden mit dem XÖV-Profil bereitgestellt. Der XGenerator ist ein durch die KoSIT herausgegebenes XÖV-Produkt.

- www.xoev.de/de/xgenerator

XÖV

XÖV steht für „XML in der öffentlichen Verwaltung“.

XÖV-Fachmodell

Ein XÖV-Fachmodell ist ein Fachmodell, das mit den Mitteln der XÖV-Spezifikation- und Produktionswerkzeuge und entsprechend der XÖV-Konformitätskriterien spezifiziert wurde.

XÖV-Produkt

XÖV-Produkte sind einzelne oder zusammengefasste Komponenten des XÖV-Standardisierungsrahmens, wie beispielsweise die InteropMatrix, die XÖV-Kernkomponenten oder das XÖV-Handbuch. Sie sind auf der XÖV-Website dargestellt. Neben den grundlegenden Informationen zu den Produkten werden an dieser Stelle auch Informationen zur Release-Planung und den für die Umsetzung eingeplanten Änderungsanträgen gegeben.

- www.xoev.de/de/produkte

XÖV-Standard

Als XÖV-Standard wird ein Standard bezeichnet, dessen XÖV-Konformität von der XÖV-Koordination festgestellt wurde.

XÖV-Stereotyp

Stereotypen ermöglichen die Zuordnung von Klassifikationen und Eigenschaften zu Elementen eines UML-Modells. Die im Rahmen des XÖV-Profiles definierten Stereotypen dienen der technischen Anreicherung eines Fachmodells um Informationen zur Ausgestaltung der Bestandteile eines Standards, insbesondere seiner Schema-Definitionen. Die Anwendung der XÖV-Stereotypen steuert damit die Behandlung der Modellinhalte durch den XGenerator, z. B. ob eine UML-Klasse in einen XML-Datentyp oder ein XML-Element resultiert. Nach der Anwendung der XÖV-Stereotypen liegt ein XÖV-Fachmodell vor.

XRepository

Das XRepository ist die zentrale Distributionsplattform des XÖV-Standardisierungsrahmens. Es unterstützt die Prozesse der Entwicklung und Bereitstellung eines Standards, seine XÖV-Zertifizierung wie auch seine operative Nutzung. Alle Bestandteile eines XÖV-Standards sowie die für den Datenaustausch notwendigen Artefakte wie Codelisten können über das XRepository bezogen werden.

- www.xrepository.de