



IT-Planungsrat



Zertifizierungsprotokoll

- XÖV-Zertifizierung -



Bundesverwaltungsamt
– Bundesstelle für
Informationstechnik –



Dokumentkennung: urn:xoev-de:xoev:zertifizierung:protokoll
Fassung des Dokuments: 2015-09-15
Status des Dokuments: ~~draft~~ | ~~proposal~~ | final
Bezugsort des Dokuments: TBD
Gültigkeit: Für die Prüfung der Konformität nach XÖV 2.0.n

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Prüfobjekt und Prüfungsumgebung.....	5
2.1	Prüfobjekt.....	5
2.2	Prüfungsumgebung.....	5
3	Prüfkriterien.....	6
	K-1 (MUSS): Ein Standard der öffentlichen Verwaltung.....	6
	K-2 (MUSS): Freie Verwendung.....	6
	K-3 (MUSS): Dokumentation.....	6
	K-4 (MUSS): Veröffentlichung.....	7
	K-5 (MUSS): Nachhaltigkeit des Standards.....	7
	K-6 (MUSS): Anzeige der Entwicklungsabsicht.....	7
	K-7 (MUSS): Informationen zum Status quo des Standards.....	8
	K-8 (SOLL): Modellierung der Prozesse in UML.....	8
	K-9 (MUSS): Modellierung der Datenstrukturen in UML.....	8
	K-10 (MUSS): Einhaltung der XÖV-Namens- und Entwurfsregeln.....	9
	K-11 (SOLL): Nutzung der XÖV-Kernkomponenten.....	10
	K-12 (SOLL): Nutzung der XÖV-Datentypen.....	11
	K-13 (SOLL): Nutzung von Codelisten.....	11
	K-14 (MUSS): Erfolgreiche Verarbeitung des XÖV-Fachmodells durch die XÖV-Produktionswerkzeuge.....	11
	K-15 (SOLL): Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch.....	12
4	Vorschlag zum weiteren Vorgehen.....	13

1 Einleitung

Die XÖV-Zertifizierungsstelle bietet allen XÖV-Vorhaben die Möglichkeit, den entwickelten Standard durch Vergabe eines XÖV-Zertifikats zu einem XÖV-Standard zu zertifizieren. Im Rahmen einer XÖV-Zertifizierung wird die im XÖV-Handbuch beschriebene XÖV-Konformität des eingereichten Standards geprüft.

Das vorliegende Dokument bildet das Zertifizierungsprotokoll einer XÖV-Zertifizierung. Es beschreibt die Ergebnisse aller im Rahmen der XÖV-Zertifizierung durchgeführten Prüfungen.

2 Prüfobjekt und Prüfumgebung

2.1 Prüfobjekt

Das vorliegende Zertifizierungsprotokoll dokumentiert die Ergebnisse der XÖV-Zertifizierung des Standards XNorm in der Version 1.0.2.

Beginn der XÖV-Zertifizierung: 04.11.2015

Abschluss der XÖV-Zertifizierung: 09.02.2016

2.2 Prüfumgebung

Die XÖV-Zertifizierung wurde unter Verwendung des XGenerators in der Version 2.5.1 sowie des XÖV-Profiles in der Version 1.3 durchgeführt.

Als UML-Modellierungswerkzeug wurde MagicDraw in der Version 18.0 eingesetzt, die Grundlage der XÖV-Zertifizierung bildet das XÖV-Handbuch in der Version 2.0.

3 Prüfkriterien

K-1 (MUSS): Ein Standard der öffentlichen Verwaltung

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
1	Die öffentliche Verwaltung ist die „Eigentümerin“ des Standards.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Das Bundesministerium der Justiz ist Auftraggeber des Standards.

K-2 (MUSS): Freie Verwendung

Mit dem Hochladen einer Datei in das XRepository bestätigt der Benutzer, dass deren Inhalte frei von Rechten Dritter sind. Daher wird das dazugehörige XÖV-Konformitätskriterium K-2 „Freie Verwendung“ nicht gesondert geprüft.

K-3 (MUSS): Dokumentation

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
2	Die mit dem Spezifikationsdokument gegebene Dokumentation des Standards ist konsistent und passend zu den XML Schema-Definitionen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Die Ausgangssituation und Zielsetzung des Standards sind ausführlich beschrieben. Fachbegriffe werden über eine ausführliche fachliche Einleitung und in den zugrundeliegenden Kapiteln und Abschnitten eingeführt bzw. definiert.

Das Spezifikationsdokument dokumentiert die Inhalte der XML Schema-Definitionen systematisch und im Detail.

Stichproben haben ergeben, dass die Dokumentation im Spezifikationsdokument "xNorm Spezifikation - Version 1.0.2" nicht an allen Stellen konsistent zu den XML Schema-Definitionen ist. Beispielsweise besitzt der Typ "Anlage" in der XML Schema-Definition "xnorm-baukasten.xsd" sechs Kindelemente. In Abschnitt 6.3.2.2 "Anlage" des Spezifikationsdokuments werden jedoch nur fünf "Rollen" beschrieben, da die Rolle "abschnitt" fehlt. Dies liegt wahrscheinlich an der manuellen Form der Dokumentation. In der nächsten zu zertifizierenden Version des Standards müssen alle Inkonsistenzen behoben sein. Andernfalls kann eine XÖV-Zertifizierung nicht erfolgen. Die XÖV-Koordination empfiehlt dringend eine vollständige Umstellung auf eine Dokumentation nach der XÖV-Methodik: Modellierung der XML Schema-Bestandteile im XÖV-Fachmodell und automatisierte, vollständige und konsistente Generierung der XML Schema-Definitionen und Dokumentation (im DocBook-Format). Des Weiteren wird empfohlen, die Bestandteile des Standards XNorm an einer Stelle im Spezifikationsdokument zu dokumentieren. Aktuell werden Bestandteile an drei Stellen in ähnlicher Form beschrieben (z. B. wird der Typ "Anlage" in Abschnitt 6.3.2.2 "Anlage" des Spezifikationsdokuments, in Abschnitt 2.2.6 "Anlage" des Dokuments "Anhang zur xNorm Spezifikation - Version 1.0.2 - UML Report alphabetisch" und in Abschnitt "Complex Type xn:Anlage" im Dokument "xNorm Spezifikation - Version 1.0.2 -

XSD Report" beschrieben).

K-4 (MUSS): Veröffentlichung

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
Im XRepository existieren für die zu prüfende Version des Standards folgende Dokumente:			
3	XML Schema-Definitionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Spezifikationsdokument des Standards	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	XÖV-Fachmodell als XML-Repräsentation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	XÖV-Fachmodell im spezifischen Format des verwendeten UML-Modellierungswerkzeugs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Pflegekonzept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Alle geforderten Dokumente liegen im XRepository vor.

K-5 (MUSS): Nachhaltigkeit des Standards

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
Das Pflegekonzept enthält folgende Angaben zur Pflege des Standards:			
8	zuständige Stelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	notwendige Aufgaben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	benötigte Rollen und Verantwortlichkeiten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	grundlegende Aussagen zur Finanzierung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Alle geforderten Angaben sind grundsätzlich im Pflegekonzept für den Standard enthalten. Jedoch muss das Pflegekonzept im Bereich der Angaben zur Finanzierung konkretisiert werden, da bisher nur beschrieben ist, dass eine Finanzierung gewährleistet ist, jedoch nicht wie und durch welche Stellen. Die Umsetzung dieser Änderungsanforderung wird bei der Zertifizierungsprüfung der nächsten Version des Standards überprüft werden.

K-6 (MUSS): Anzeige der Entwicklungsabsicht

XÖV-Konformitätskriterium K-6 wird ausschließlich bei der ersten Zertifizierung eines Standards geprüft.

#	Prüfkriterium	Erfüllung
---	---------------	-----------

		ja	nein
12	Der XÖV-Steckbrief zum XÖV-Vorhaben liegt im XRepository vor.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Bereits Anfang 2012 (oder früher) wurde ein Steckbrief im XRepository bereitgestellt.

K-7 (MUSS): Informationen zum Status quo des Standards

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
13	Die Angaben im XÖV-Steckbrief sind vollständig, aktuell und stimmig.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Im XÖV-Steckbrief liegen keine Angaben zur "Web-Seite des Vorhabens" und der "Pflegenden Stelle" vor. Diese Angaben müssen ergänzt werden. Sie werden bei der Zertifizierungsprüfung der nächsten Version des Standards überprüft.

Die weiteren Angaben im XÖV-Steckbrief sind vollständig sowie, soweit erkennbar, aktuell und stimmig.

K-8 (SOLL): Modellierung der Prozesse in UML

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
14	Alle Datenübermittlungsprozesse wurden beschrieben, in deren Kontext die durch den Standard spezifizierten Nachrichten übermittelt werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Die Datenübermittlungsprozesse wurden mittels UML-Aktivitätsdiagrammen modelliert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Der Standard beschreibt mehrere Datenübermittlungsprozesse mittels UML-Aktivitätsdiagrammen. Es ist jedoch unklar, wann genau und welche der beiden in xNorm spezifizierten Nachrichten im Kontext der abgebildeten Prozesse übermittelt werden. In einer Folgeversion des Standards sollen die Prozessdiagramme entsprechend konkretisiert oder die Nachrichtendokumentation um konkrete Verweise auf die relevanten Prozessdiagramme erweitert werden.

K-9 (MUSS): Modellierung der Datenstrukturen in UML

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
16	Die Datenstrukturen des Standards wurden unter Verwendung von UML 2.1 modelliert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

<Keine>

K-10 (MUSS): Einhaltung der XÖV-Namens- und Entwurfsregeln

Die Erfüllung des Konformitätskriteriums K-14 hat die Erfüllung der Regel NDR-2 zur Folge. Letztere wird aus diesem Grund nicht separat geprüft. Gleiches gilt für die Regeln NDR-10, -28, -29 und -30, da sie erfüllt sind wenn NDR-1 erfüllt ist.

Die XÖV-Namens- und Entwurfsregel NDR-13 wird ausschließlich auf Basis der Angaben im Dokument „Zertifizierungsrelevante Begründungen“ geprüft.

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
17	NDR-1: Die von den Produktionswerkzeugen erzeugten XML Schema-Definitionen sind identisch mit den im XRepository eingestellten.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	NDR-3: Die Nachrichten des Standards wurden als globale XML-Elemente spezifiziert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	NDR-4: Die Integration von Codelisten erfolgt ausschließlich unter Verwendung der im XÖV-Handbuch beschriebenen Code-Typen 1 bis 4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			
20	NDR-11: Die für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen beinhalten ausschließlich die im XÖV-Handbuch beschriebenen Zeichen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			
21	NDR-12: In den für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen wurde das Zeichen Punkt „.“ ausschließlich zur Abbildung einer Klassifikation verwendet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			
22	NDR-13: Die Nachrichten des Standards besitzen versionsübergreifend eindeutige Namen und die Namen nicht mehr genutzter Nachrichten wurden nicht wiederverwendet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

23	NDR-19: Die Bestandteile des Standards wurden in deutscher Sprache dokumentiert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			
24	NDR-22: Die aus dem XRepository übernommenen Codelisten wurden hinsichtlich ihrer Daten und ihrer identifizierenden Metadaten unverändert im Standard abgebildet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	NDR-24: Die Nachrichten bzw. deren Nachrichtenköpfe wurden von einem gemeinsamen Typen, der generische Nachrichten-Eigenschaften umfasst, abgeleitet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			
26	NDR-31: Die XML-Namensräume der XML Schema-Definitionen enthalten die Version des Standards.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Die Prüfkriterien Nr. 17, 19, und 20 wurden automatisiert geprüft.

Die Prüfkriterien Nr. 18, 21, 22, 24, 25 und 26 wurden manuell und vollständig geprüft.

Das Prüfkriterium Nr. 23 wurde manuell und stichprobenartig geprüft.

Zu Prüfkriterium Nr. 17: Die generierten und im XRepository bereitgestellten XML Schema-Definitionen sind identisch bis auf die Tatsache, dass die Datei "latinchars.xsd" zwar generiert, aber im XRepository nicht bereitgestellt wurde. Aus diesem Grund können die XML Schema-Definitionen im XRepository nicht erfolgreich validiert werden. Dieses Problem muss behoben werden, bevor eine Zertifizierung erfolgen kann. Entweder ist die fehlende Datei im XRepository bereitzustellen, oder die Nutzung der XÖV-Datentypen auf externe Schema-Locations umzustellen (Eigenschaft "deployment" des Stereotyps "xsdXModel" auf den Wert "true" setzen). Die fehlende "latinchars.xsd" wurde bereitgestellt. Somit ist das Prüfkriterium erfüllt.

K-11 (SOLL): Nutzung der XÖV-Kernkomponenten

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
27	Alle relevanten Bausteine des Standards wurden identifiziert und zu den XÖV-Kernkomponenten ausgezeichnet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Alle Abweichungen wurden identifiziert und entsprechend der XÖV-Methodik ausgezeichnet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Alle Abweichungen wurden nachvollziehbar motiviert.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Im Standard liegen keine Bausteine vor, die semantisch mit einer XÖV-Kernkomponente in einer Beziehung stehen.

K-12 (SOLL): Nutzung der XÖV-Datentypen

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
30	Im XÖV-Fachmodell wurden bestehende XÖV-Datentypen verwendet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Der XÖV-Datentyp "Code" wird nur einmalig genutzt, obwohl Codelisten in Form von "Enumerationen" (also nicht explizit spezifizierte Codelisten) häufig genutzt werden. Der XÖV-Datentyp "String.Latin" wird nur vereinzelt genutzt. An seiner Stelle werden häufig direkt der W3C-Datentyp "xs:string" bzw. von diesem abgeleitete Typen genutzt. In einer Folgeversion des Standards müssen die XÖV-Datentypen angemessen verwendet oder eine fachlich nachvollziehbare Abweichungsbegründung gegeben werden.

Hinweis: Der Code-Datentyp "Code.AmtUnterzeichnender" (Code-Typ 3) bindet eine Codeliste mit der Kennung "urn:de:xnorm:codelist:amtunterzeichnender" ein. Diese Codeliste liegt jedoch nicht im XRepository vor.

K-13 (SOLL): Nutzung von Codelisten

Die XÖV-Koordination stellt derzeit keine Empfehlungen zu Codelisten bereit. Daher wird das XÖV-Konformitätskriterium K-13 (Prüfkriterium #31) bis auf weiteres nicht geprüft.

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
31	Die vom der XÖV-Koordination empfohlenen Codelisten wurden berücksichtigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge**K-14 (MUSS): Erfolgreiche Verarbeitung des XÖV-Fachmodells durch die XÖV-Produktionswerkzeuge**

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
32	Das XÖV-Fachmodell kann fehlerfrei durch die vom Vorhaben angegebenen XÖV-Produktionswerkzeuge verarbeitet werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

K-15 (SOLL): Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch

#	Prüfkriterium	Erfüllung	
		ja	nein
33	Bei der Entwicklung des Standards wurden die durch die öffentliche Verwaltung bereitgestellten Infrastrukturkomponenten für eine sichere elektronische Datenübermittlung berücksichtigt.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfüllt aufgrund der Abweichungsbegründung <input checked="" type="checkbox"/>			

Ergebnisanalyse und Korrekturvorschläge

Die Abweichungsbegründung ist aktuell nicht ausreichend, da sie bisher nur die Tatsache beschreibt, dass die bereitgestellten Infrastrukturkomponenten nicht genutzt werden. Für die Zertifizierung der nächsten Version des Standards muss darüber hinaus nachvollziehbar begründet werden, aus welchen Gründen keine Berücksichtigung stattgefunden hat bzw. ob eine Berücksichtigung zukünftig geplant ist.

4 Vorschlag zum weiteren Vorgehen

Folgende Aspekte müssen für Folgeversionen des Standards berücksichtigt werden:

- Zu Konformitätskriterium K-3 (Dokumentation): Stichproben haben ergeben, dass die Dokumentation im Spezifikationsdokument "xNorm Spezifikation - Version 1.0.2" nicht an allen Stellen konsistent zu den XML Schema-Definitionen ist. Beispielsweise besitzt der Typ "Anlage" in der XML Schema-Definition "xnorm-baukasten.xsd" sechs Kindelemente. In Abschnitt 6.3.2.2 "Anlage" des Spezifikationsdokuments werden jedoch nur fünf "Rollen" beschrieben, da die Rolle "abschnitt" fehlt. Dies liegt wahrscheinlich an der manuellen Form der Dokumentation. In der nächsten zu zertifizierenden Version des Standards müssen alle Inkonsistenzen behoben sein. Andernfalls kann eine XÖV-Zertifizierung nicht erfolgen. Die XÖV-Koordination empfiehlt dringend eine vollständige Umstellung auf eine Dokumentation nach der XÖV-Methodik: Modellierung der XML Schema-Bestandteile im XÖV-Fachmodell und automatisierte, vollständige und konsistente Generierung der XML Schema-Definitionen und Dokumentation (im DocBook-Format). Des Weiteren wird empfohlen, die Bestandteile des Standards XNorm an einer Stelle im Spezifikationsdokument zu dokumentieren. Aktuell werden Bestandteile an drei Stellen in ähnlicher Form beschrieben (z.B. wird der Typ "Anlage" in Abschnitt 6.3.2.2 "Anlage" des Spezifikationsdokuments, in Abschnitt 2.2.6 "Anlage" des Dokuments "Anhang zur xNorm Spezifikation - Version 1.0.2 - UML Report alphabetisch" und in Abschnitt "Complex Type xn:Anlage" im Dokument "xNorm Spezifikation - Version 1.0.2 - XSD Report" beschrieben).

- Zu Konformitätskriterium K-5 (Nachhaltigkeit des Standards): Alle geforderten Angaben sind grundsätzlich im Pflegekonzept für den Standard enthalten. Jedoch muss das Pflegekonzept im Bereich der Angaben zur Finanzierung konkretisiert werden, da bisher nur beschrieben ist, dass eine Finanzierung gewährleistet ist, jedoch nicht wie und durch welche Stellen. Die Umsetzung dieser Änderungsanforderung wird bei der Zertifizierungsprüfung der nächsten Version des Standards überprüft werden.

- Zu Konformitätskriterium K-7 (Informationen zum Status quo des Standards): Im XÖV-Steckbrief liegen keine Angaben zur "Web-Seite des Vorhabens" und der "Pfleger Stelle" vor. Diese Angaben müssen ergänzt werden. Sie werden bei der Zertifizierungsprüfung der nächsten Version des Standards überprüft.

- Zu Konformitätskriterium K-8 (Modellierung der Prozesse in UML): Der Standard beschreibt mehrere Datenübermittlungsprozesse mittels UML-Aktivitätsdiagrammen. Es ist jedoch unklar, wann genau und welche der beiden in xNorm spezifizierten Nachrichten im Kontext der abgebildeten Prozesse übermittelt werden. In einer Folgeversion des Standards sollen die Prozessdiagramme entsprechend konkretisiert oder die Nachrichtendokumentation um konkrete Verweise auf die relevanten Prozessdiagramme erweitert werden.

- Zu Konformitätskriterium K-12 (Nutzung der XÖV-Datentypen): Der XÖV-Datentyp "Code" wird nur einmalig genutzt, obwohl Codelisten in Form von "Enumerationen" (also nicht explizit spezifizierte Codelisten) häufig genutzt werden. Der XÖV-Datentyp "String.Latin" wird nur vereinzelt genutzt. An seiner Stelle werden häufig direkt der W3C-Datentyp "xs:string" bzw. von diesem abgeleitete Typen genutzt. In einer Folgeversion des Standards müssen die XÖV-Datentypen angemessen verwendet oder eine fachlich nachvollziehbare Abweichungsbegründung gegeben werden.

- Zu Konformitätskriterium K-15 (Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch): Die Abweichungsbegründung ist aktuell nicht ausreichend, da sie bisher nur die Tatsache beschreibt, dass die bereitgestellten Infrastrukturkomponenten nicht genutzt werden. Für die Zertifizierung der nächsten Version des Standards muss darüber hinaus nachvollziehbar begründet werden, aus welchen Gründen keine Berücksichtigung statt gefunden hat bzw. ob eine Berücksichtigung zukünftig geplant ist.

Weitere Hinweise (nicht zertifizierungsrelevant):

- Der Code-Datentyp "Code.AmtUnterzeichnender" (Code-Typ 3) bindet eine Codeliste mit der Kennung

"urn:de:xnorm:codelist:amtunterzeichnender" ein. Diese Codeliste liegt jedoch nicht im XRepository vor. Somit ist der Weg zum Bezug der Codeliste unklar.