



**IT-Planungsrat**



## Zertifizierungsprotokoll

- XÖV-Zertifizierung -



Informations  
Technik  
Zentrum Bund

Dokumentkennung: urn:xoev-de:xoev:zertifizierung:protokoll  
Fassung des Dokuments: 2016-01-01  
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.....	6
	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.....	8
	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.....	12
	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 XBau in der Version 2.0.

Beginn der XÖV-Zertifizierung: 15.06.2018

Abschluss der XÖV-Zertifizierung: 23.07.2018

### **2.2 Prüfumgebung**

Die XÖV-Zertifizierung wurde unter Verwendung des XGenerators in der Version 2.5.1 sowie des XÖV-Profiles in der Version 1.3.0 durchgeführt.

Als UML-Modellierungswerkzeug wurde MagicDraw in der Version 18.0 SP6 eingesetzt, die Grundlage der XÖV-Zertifizierung bildet das XÖV-Handbuch in der Version 2.0.1.

### 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

Die Bauministerkonferenz der Länder ist Auftraggeber des Standards. Entscheidungshoheit über den Standard haben der IT-Planungsrat und die Bauministerkonferenz.

#### 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 in der Einleitung und in den Fachkapiteln der Spezifikation im Detail beschrieben. Fachbegriffe werden explizit im Teil "Allgemeines" eingeführt bzw. definiert.

Das Spezifikationsdokument dokumentiert die Inhalte der XML Schema-Definitionen systematisch und im Detail. Soweit die Systematik der Dokumentation schließen lässt, ist Konsistenz gegeben.

#### 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 XMI-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**

Seit der Version 2.0.1 des XÖV-Handbuchs ist die Bereitstellung der XMI-Repräsentation verpflichtend. Für die vorliegende Version des Standards liegt die XMI-Repräsentation nicht vor. Bei der Einreichung der nächsten Versionen des Standards zur XÖV-Zertifizierung muss jeweils der vollständige XMI-Export mit bereitgestellt werden.

Im Rahmen der Bereitstellung einer neuen Fassung des XÖV-Fachmodells und zugehöriger XSDs (siehe die Anmerkungen zur Prüfanweisung Nr. 17) wurde auch die XMI-Repräsentation mitgeliefert, sodass Prüfkriterium Nr. 5 nun ebenfalls erfüllt ist.

**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**

<Keine>

**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**

<Keine>

## 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

Die 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

Für jede im Standard spezifizierte Nachricht liegen eine Prozessbeschreibung und ein UML-Aktivitätsdiagramm vor, in dem die Abläufe zur Übermittlung der Nachricht dokumentiert sind.

## 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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, 24, 25 und 26 wurden manuell und vollständig geprüft.

Die Prüfkriterien Nr. 21, 22 und 23 wurden manuell und stichprobenartig geprüft.

Zum Prüfkriterium Nr. 17: Die im XRepository bereitgestellten XML Schema-Definitionen (XSDs) unterscheiden sich von den aus dem im XRepository bereitgestellten XÖV-Fachmodell erzeugten XSDs in drei Bereichen:

1. Aus dem XÖV-Fachmodell werden auch XSDs externer Modelle generiert, die über lokale Schema-Locations in die XSDs von XBau eingebunden werden. In den im XRepository bereitgestellten XSDs sind die Schema-Locations auf die im Web bereitgestellten Inhalte ausgerichtet. Dieser Unterschied resultiert modellierungstechnisch aus einer abweichenden Konfiguration des Deployments (Eigenschaft deployment des Stereotyps xsdXModel) im XÖV-Fachmodell.
2. Die XSD-Datei "xbau-basisdatentypen.xsd" wird aus dem XÖV-Fachmodell erzeugt in der XSD-Datei "xbau-baukasten.xsd" genutzt. In den im XRepository bereitgestellten XSDs ist dies nicht der Fall.
3. Der Datentyp "VerwaltungspolitischeKodierung" tritt ausschließlich in der Datei "xbau-baukasten.xsd" auf, die im XRepository bereitgestellt wurde.

Hinsichtlich dieser Problemstellung wurde Kontakt mit den Betreibern des Standards aufgenommen. Daraufhin wurden die geschilderten Probleme vollständig behoben.

Zum Prüfkriterium Nr. 25: Alle Nachrichten leiten von einem der drei verfügbaren Basisnachrichten Nachricht.G2G, Nachricht.G2privat oder Nachricht.privat2G ab. Die drei Basisnachrichten unterscheiden sich nachvollziehbar in den Angaben zum Autor und Leser. Somit wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

**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**

Die Kernkomponentenauszeichnung ist grundsätzlich in Ordnung. Die relevanten Bausteine wurden identifiziert und bis auf die folgenden Aspekte korrekt gegenüber den XÖV-Kernkomponenten ausgezeichnet:

- Bausteineigenschaften, die einen Code-Datentyp als Typ besitzen und mit einer Kernkomponenteneigenschaft in Beziehung stehen, werden als xoevBBIE gekennzeichnet. Die Eigenschaften Kommunikation/kanal, Organisation/rechtsform und Staat/staat wurden dagegen als xoevASBIE gekennzeichnet.
- Für die ergänzte Eigenschaft Organisation/vertreter fehlt die dokumentierte Motivation.
- Für die Eigenschaft AmBauBeteiligtePerson/name fehlt eine Abhängigkeitsbeziehung zur in Beziehung stehenden Kernkomponenteneigenschaft (vermutlich nameNaturlichePerson) und die dokumentierte Motivation für die Änderung des Namens.

Zur Zertifizierung einer Folgeversion des Standards müssen entsprechende Korrekturen vorgenommen werden.

Hinweis (nicht zertifizierungsrelevant): Der Standard nutzt derzeit die XÖV-Bibliothek in der Fassung vom 30.05.2014, welche nur als Release-Kandidat für Qualitätssicherungszwecke veröffentlicht wurde. Es wird nachdrücklich empfohlen, auf die aktuelle XÖV-Bibliothek in der Fassung vom 01.08.2017 umzusteigen.

## 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

Die XÖV-Datentypen werden ihrem Zweck gemäß eingesetzt.

## 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

<Keine>

## 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

Es werden keine durch den XGenerator automatisiert geprüften SOLL- oder MUSS-Regeln verletzt.

## 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

Für diese Version des Standards wird das Prüfkriterium aufgrund der Abweichungsbegründung als erfüllt angesehen. In der Begründung wird eine im Jahr 2018 beginnende Pilotierung angesprochen, die hinsichtlich dieser Thematik zu Erfahrungen führen soll. Für die Zertifizierungsprüfungen zu Folgeversionen des Standards werden die Erkenntnisse hinsichtlich der Nutzung einer sicheren Infrastruktur relevant sein.

## 4 Vorschlag zum weiteren Vorgehen

Der Standard XBau 2.0 kann zertifiziert werden.

Folgende Aspekte müssen für Folgeversionen des Standards berücksichtigt werden:

K-4 (Veröffentlichung): Seit der Version 2.0.1 des XÖV-Handbuchs ist die Bereitstellung der XMI-Repräsentation verpflichtend. Bei der Einreichung der nächsten Versionen des Standards zur XÖV-Zertifizierung muss jeweils der vollständige XMI-Export mit bereitgestellt werden.

K-11 (Nutzung der XÖV-Kernkomponenten): Zur Zertifizierung einer Folgeversion des Standards müssen folgende Korrekturen vorgenommen werden:

- Bausteineigenschaften, die einen Code-Datentyp als Typ besitzen und mit einer Kernkomponenteneigenschaft in Beziehung stehen, werden als xoevBBIE gekennzeichnet. Die Eigenschaften Kommunikation/kanal, Organisation/rechtsform und Staat/staat wurden dagegen als xoevASBIE gekennzeichnet.
- Für die ergänzte Eigenschaft Organisation/vertreter fehlt die dokumentierte Motivation.
- Für die Eigenschaft AmBauBeteiligtePerson/name fehlt eine Abhängigkeitsbeziehung zur in Beziehung stehenden Kernkomponenteneigenschaft (vermutlich nameNatuerlichePerson) und die dokumentierte Motivation für die Änderung des Namens.

K-15 (Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch): In der Abweichungsbegründung wird eine im Jahr 2018 beginnende Pilotierung angesprochen, die hinsichtlich der Nutzung einer sicheren Infrastruktur zu Erfahrungen führen soll. Für die Zertifizierungsprüfungen zu Folgeversionen des Standards werden diese Erkenntnisse relevant sein.

Hinweise (nicht zertifizierungsrelevant):

- Der Standard nutzt derzeit die XÖV-Bibliothek in der Fassung vom 30.05.2014, welche nur als Release-Kandidat für Qualitätssicherungszwecke veröffentlicht wurde. Es wird nachdrücklich empfohlen, auf die aktuelle XÖV-Bibliothek in der Fassung vom 01.08.2017 umzusteigen.
- In der Beschreibung des Elements RahmendatenGebuehrenberechnung/anrechenbareKosten/summeGesamt liegt ein rot markierter Text vor, der einen internen Charakter zu haben scheint: "Bauwerksklasse streichen? Sie scheint nicht in die Berechnung dieser Summe einzufließen."