



# Zertifizierungsrelevante Begründungen

- für die XÖV-Zertifizierung eines entwickelten Standards -

Projektbezeichnung	XUBetrieb
Verantwortlicher Autor	M. Lüttger
Erstellt am	2016-02-16

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
2	Abweichungen von XÖV-Konformitätskriterien .....	5
2.1	Auskunftspflichten der Standardentwickler und -betreiber .....	5
2.1.1	Anzeige der Entwicklungsabsicht (K-6).....	5
2.2	Technische Kriterien .....	5
2.2.1	Modellierung der Prozesse in UML (K-8).....	5
2.2.2	Nutzung von XÖV-Kern- und Fachkomponenten (K-11) .....	6
2.2.3	Nutzung der XÖV-Basisdatentypen (K-12).....	6
2.2.4	Nutzung von Codelisten (K-13) .....	7
2.2.5	Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch (K-15).....	7
3	Abweichungen von XÖV-Namens- und Entwurfsregeln.....	9
3.1	Strukturen und Inhalte .....	9
3.1.1	Erlaubte Einbindungsarten für Codelisten (NDR-4).....	9
3.2	Namen.....	9
3.2.1	Erlaubte Zeichen für Namen (NDR-11) .....	9
3.2.2	Erlaubte Zeichen für Klassifikationen in Namen (NDR-12) .....	10
3.2.3	Eindeutige versionsübergreifende Namen von Nachrichten (NDR-13) .....	10
3.3	Dokumentation.....	11
3.3.1	Dokumentation in deutscher Sprache (NDR-19) .....	11
3.4	Wiederverwendung .....	11
3.4.1	Wiederverwendung generischer Nachrichten-Eigenschaften (NDR-24).....	11
3.5	Technik und Infrastruktur .....	11
3.5.1	Namensräume mit Versionen (NDR-31).....	11

# 1 Einleitung

Im Rahmen einer XÖV-Zertifizierung wird die im XÖV-Handbuch beschriebene XÖV-Konformität des eingereichten Standards geprüft. Für eine erfolgreiche XÖV-Zertifizierung müssen daher sämtliche als Muss-Kriterien und Muss-Regeln gekennzeichneten XÖV-Konformitätskriterien und XÖV-Namens- und Entwurfsregeln zwingend eingehalten werden.

Abweichungen von Soll-Kriterien und Soll-Regeln sind hingegen gestattet, müssen jedoch begründet werden. Ist die Begründung zur Nichteinhaltung nachvollziehbar und konsistent, so wird das jeweilige Kriterium (die Regel) durch den Gutachter als erfüllt angesehen.

Im vorliegenden Dokument sind die Einhaltung aller Soll-Kriterien und Soll-Regeln zu dokumentieren und eventuelle Abweichungen zu begründen. Für die Einreichung eines Standards zur XÖV-Zertifizierung muss dieses Dokument **vollständig ausgefüllt** und im **PDF-Format** im XRepository bereitgestellt werden.



## 2 Angaben zur Produktionsumgebung

Um die Zertifizierungsprüfung zu vereinfachen, geben Sie bitte im Folgenden an, mit welchen Werkzeugen in welcher Version, Sie die zu Zertifizierungsprüfung eingereichte Spezifikation erstellt haben.

Version des Produktionszubehörs: Starterpaket 1.0.1, Profil 1.3, XGenerator 2.5.1, Handbuch 2.0.1

UML-Werkzeug: MagicDraw

Version des UML-Werkzeugs: 18.0 SP5

Version des XGenerators: 2.5.1

## 3 Abweichungen von XÖV-Konformitätskriterien

Nachstehend wird die Einhaltung der als SOLL gekennzeichneten XÖV-Konformitätskriterien erfragt. Durch Markieren des entsprechenden Feldes wird die Erfüllung eines Kriteriums bestätigt bzw. negiert. Für jedes nicht erfüllte XÖV-Konformitätskriterium muss eine Begründung angegeben werden.

### 3.1 Auskunftspflichten der Standardentwickler und -betreiber

#### 3.1.1 Anzeige der Entwicklungsabsicht (K-6)

Der Beginn der Entwicklung eines Standards soll der XÖV-Koordination so früh wie möglich nach der Identifizierung des Bedarfs angezeigt werden.

- Der *XÖV-Steckbrief* wurde **frühzeitig** an die XÖV-Koordination übersandt.
- Der *XÖV-Steckbrief* wurde erst **nach Projektbeginn** an die XÖV-Koordination übersandt.

**Begründung:**

Die sich aus der Änderung der Produktionsumgebung ergebenden ergebenden Anforderungen von XÖV 2.0 waren zu Beginn des Projektes noch nicht abschliessend bekannt. Durch die gut zu realisierende Umstellung wurde neben den Fehlerkorrekturen für XUBetrieb auch gleich die Umstellung auf XÖV 2.0 und Profil v1.3 vollzogen. Schwieriger und bezüglich des Erfolgs ursprünglich nicht abschätzbar war die Inbetriebnahme der Originalen KoSIT DocBook-Produktionsstrecke aus Apache-Velocity-Skripten und Templates. Dieses wird jedoch inzwischen erfolgreich eingesetzt. Weiterhin gab es spezifische Anforderungen des Auftraggebers Umweltbundesamt, die sich auf die Darstellung von Vererbungsinformationen in den per XGenerator aus den UML2-Modellen erstellten XML-Schemata bezogen. Es war anfangs völlig unklar, ob die Anforderungen überhaupt erfüllt werden können. Dies war glücklicherweise der Fall. Wir bedanken uns an dieser Stelle bei Hrn. Rabe (KoSIT) und Hrn. Kuhlmann (Lava) für die Unterstützung.

### 3.2 Technische Kriterien

#### 3.2.1 Modellierung der Prozesse in UML (K-8)

Die verteilten Datenverarbeitungsprozesse, in denen die durch den XÖV-Standard spezifizierten Nachrichten ausgetauscht werden, sollen unter Verwendung von UML 2.x als Aktivitätsdiagramme beschrieben werden.

- Die zu standardisierenden Prozesse sind **vollständig** unter Verwendung von UML 2.x als Aktivitätsdiagramme beschrieben.
- Die zu standardisierenden Prozesse sind **nicht vollständig** unter Verwendung von UML 2.x als Aktivitätsdiagramme beschrieben.

**Begründung:**

XUBetrieb dient als Bibliothek von Modellkomponenten für die Entwicklung von Standards zum Austausch betrieblicher Umweltberichtsdaten. Insofern stellt XUBetrieb einen Meta-XÖV-Standard dar und kennt daher auch keinen konkreten Sender und Empfänger der Nachricht.

Es wird darauf verzichtet, einen Meta-Prozess mit Meta-Sender und Meta-Empfänger zu beschreiben, da dies keine echte Unterstützung für die Anwender der XUBetrieb-Modellkomponenten darstellt.

### 3.2.2 Nutzung von XÖV-Kern- und Fachkomponenten (K-11)

Die durch die XÖV-Koordination im XRepository veröffentlichten XÖV-Kern- und Fachkomponenten sollen im XÖV-UML-Modell wiederverwendet werden.

**Das XÖV-Handbuch (Version 1.0) enthält derzeit keine Vorgaben zur Einbindung von XÖV-Kern- und Fachkomponenten. Daher wird das XÖV-Konformitätskriterium K-11 bis auf weiteres nicht geprüft.**

- Im XÖV-UML-Modell werden bestehende XÖV-Kern- und Fachkomponenten wiederverwendet.
- Im XÖV-UML-Modell werden **keine** bestehenden XÖV-Kern- und Fachkomponenten wiederverwendet.

**Begründung:**

XÖV Kernkomponenten wurden nicht unmittelbar im UML Modell verwendet, da sie nicht den Anforderungen von XUBetrieb gerecht wurden. Für die semantische Interoperabilität wurden jedoch die Attribute der XUBetrieb Komponenten wo immer möglich an den XÖV Kernkomponenten ausgerichtet. Durch die gewünschte internationale Ausrichtung von XUBetrieb wurde vorrangig ein Abgleich mit den Kernkomponenten der UN/CEFACT vorgenommen. Für die Zukunft empfiehlt der Dienstleister ENDA dem Standard-Eigentümer UBA FG II 2.2 die Nutzung der XÖV-Kernkomponenten und der UN/CEFACT-Komponenten, wobei die Modellierung zukünftig nicht nur über eine Dependency mit Stereotyp «basedOn» stattfinden soll, sondern über Generalizations als xsdRestriction bzw. xsdExtension.

### 3.2.3 Nutzung der XÖV-Basisdatentypen (K-12)

Die von der XÖV-Koordination herausgegebenen XÖV-Basisdatentypen sollen im XÖV-UML-Modell verwendet werden.

- Im XÖV-UML-Modell werden bestehende XÖV-Basisdatentypen verwendet.
- Im XÖV-UML-Modell werden **keine** bestehenden XÖV-Basisdatentypen verwendet.

**Begründung:**

Die ursprünglich aus der UN/CEFACT übernommenen Basisdatentypen wurden vollständig entfernt, da eine Ableitung von Komponenten per Generalization nur durch den Einsatz von W3C-Typen in der Vorlage XUBetrieb durchgeführt werden konnte. Denn sonst sind abgeleitete Typen (siehe XUKommunalabwasser) im Schema-Validator nicht als gültige xsdRestriction erkennbar.

### 3.2.4 Nutzung von Codelisten (K-13)

Die von der XÖV-Koordination empfohlenen und im XRepository bereitgestellten Codelisten sollen verwendet werden.

- Im XÖV-UML-Modell werden bestehende Codelisten verwendet.
- Im XÖV-UML-Modell werden **keine** bestehenden Codelisten verwendet.

**Begründung:**

Wir setzen überwiegend Typ 1- und wenige Typ 2-Listen ein.

### 3.2.5 Nutzung einer sicheren Infrastruktur für den elektronischen Datenaustausch (K-15)

Die öffentliche Verwaltung entwickelt und betreibt Infrastrukturkomponenten, die sich an sicheren elektronischen Diensten (Secure Web Services) orientieren. Neben der dafür erforderlichen Standardisierung elektronischer Dienste auf fachlicher Ebene ist vor allem auch die Sicherheit bei der Inanspruchnahme und Erbringung der Services zu gewährleisten. Methodische und technische Grundlagen der fachlichen Standardisierung und der Infrastrukturkomponenten sind aufeinander abgestimmt.

Die Wirtschaftlichkeit von Infrastrukturkomponenten ist umso höher, je größer die Zahl der Nutzer ist. Aus diesem Grunde, und wegen der abgestimmten Weiterentwicklung fachlicher und sicherheitstechnischer Standards im Sinne sicherer elektronischer Dienste, empfehlen die OSCI-Leitstelle Bremen und das Bundesministerium des Innern (BMI) die angemessene Nutzung der von der öffentlichen Verwaltung entwickelten Infrastrukturkomponenten. Ein XÖV-Standard soll daher, zur Erfüllung der in dem jeweiligen fachlichen Kontext notwendigen Sicherheitsanforderungen, die von der öffentlichen Verwaltung entwickelten Lösungen in angemessenem Umfang berücksichtigen.

- Bei der Entwicklung des Standards wurden **nachstehende Infrastrukturkomponenten** für einen sicheren elektronischen Datenaustausch berücksichtigt:
  - OSCI-Transport 1.2
  - OSCI-Transport 2.0
  - PKI-1 der Verwaltung
  - DVDV
  - SAFE
  - Der Standard XUBetrieb selbst ist eine Bibliothek von Modellkomponenten für die Erstellung weiterer Standards und daher ein Meta-Standard, der keine konkrete Übertragung kennt. Jedoch der aus XUBetrieb abgeleitete Standard XUKommunalabwasser und vss. auch zukünftige, aus XUBetrieb abgeleitete XÖV-Standards, werden auf der DOI-Infrastruktur basieren, die empfängerseitig (UBA) durch ein P23R-NetzG-Portal realisiert wird, das den Kommunikationsendpunkt im DOI-Netz darstellt. Die Sender verfügen dabei über einen ebenfalls im DOI-Netz gelegenen Einspeisepunkt, so dass den Anforderungen des §3 NetzG entsprochen wird und die Übertragung ausschließlich in der DOI stattfindet.
- Bei der Entwicklung des Standards wurden **keine Infrastrukturkomponenten** für einen sicheren elektronischen Datenaustausch berücksichtigt.

**Begründung:**





## 4 Abweichungen von XÖV-Namens- und Entwurfsregeln

Analog den XÖV-Konformitätskriterien ist nachfolgend die Einhaltung der XÖV-Namens- und Entwurfsregeln zu dokumentieren.

### 4.1 Strukturen und Inhalte

#### 4.1.1 Erlaubte Einbindungsarten für Codelisten (NDR-4)

Eine Codeliste soll ausschließlich als Standard, benannter, versionsfreier oder generischer Code-Typ in einen XÖV-Standard integriert werden.

Die Integration von Codelisten erfolgt **ausschließlich** unter Verwendung der im Folgenden aufgeführten Code-Datentypen:

- Standard-Codeliste
- benannte Codeliste
- versionsfreie Codeliste
- generische Codeliste

Die Integration von Codelisten erfolgt **nicht ausschließlich** unter Verwendung der oben benannten Code-Datentypen.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

### 4.2 Namen

#### 4.2.1 Erlaubte Zeichen für Namen (NDR-11)

Namen von XML-Attributen, XML-Elementen und XML-Typen eines XÖV-Standards sollen nur Buchstaben, Ziffern, Punkte, Unterstriche und Bindestriche enthalten.

Die für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen beinhalten **ausschließlich** die im Folgenden aufgeführten Zeichen:

- a-z und A-Z (Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung)
- 0-9 (Ziffern)
- . (Punkt)
- \_ (Unterstrich)
- - (Bindestrich)

Die für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen beinhalten **nicht ausschließlich** die oben benannten Zeichen.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

#### 4.2.2 Erlaubte Zeichen für Klassifikationen in Namen (NDR-12)

Zur Abbildung von Klassifikationen in Namen sollen Punkte verwendet werden.

In den für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen wird das Zeichen Punkt „.“ **ausschließlich** zur Abbildung einer Klassifikation verwendet.

In den für XML-Attribute, XML-Elemente und XML-Typen vergebenen Namen wird das Zeichen Punkt „.“ **nicht ausschließlich** zur Abbildung einer Klassifikation verwendet.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

#### 4.2.3 Eindeutige versionsübergreifende Namen von Nachrichten (NDR-13)

a) Nachrichten sollen einen eindeutigen versionsübergreifenden Namen innerhalb eines Standards aufweisen.

Die Nachrichten weisen einen eindeutigen versionsübergreifenden Namen innerhalb des Standards auf.

Die Nachrichten weisen **keinen** eindeutigen versionsübergreifenden Namen innerhalb des Standards auf.

**Begründung:**

Allerdings definiert XUBetrieb keine Nachrichten. Wenn es solche definierte, hielten wir uns selbstverständlich an den Standard.

b) Ungültige Nachrichtennamen sollen nicht für neue Nachrichten wiederverwendet werden.

Für neue Nachrichtennamen wurden **keine** (bereits) ungültigen Nachrichtennamen wiederverwendet.

Für neue Nachrichtennamen wurden (bereits) ungültige Nachrichtennamen wiederverwendet.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

## 4.3 Dokumentation

### 4.3.1 Dokumentation in deutscher Sprache (NDR-19)

Es sollen alle Bestandteile (Modellelemente) eines XÖV-Standards in deutscher Sprache dokumentiert sein.

- Die Bestandteile des entwickelten Standards sind **durchgängig** in deutscher Sprache dokumentiert.
- Die Bestandteile des entwickelten Standards sind **nicht durchgängig** in deutscher Sprache dokumentiert.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

## 4.4 Wiederverwendung

### 4.4.1 Wiederverwendung generischer Nachrichten-Eigenschaften (NDR-24)

Nachrichten eines XÖV-Standards bzw. deren Nachrichtenköpfe sollen von einem gemeinsamen Typen abgeleitet sein.

- Die Nachrichten bzw. deren Nachrichtenköpfe sind **alle** von einem gemeinsamen Typen, der generische Nachrichten-Eigenschaften umfasst, abgeleitet.
- Die Nachrichten bzw. deren Nachrichtenköpfe sind **nicht alle** von einem gemeinsamen Typen, der generische Nachrichten-Eigenschaften umfasst, abgeleitet.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>

## 4.5 Technik und Infrastruktur

### 4.5.1 Namensräume mit Versionen (NDR-31)

Die in einem XÖV-Standard definierten Namensräume sollen die Version des Standards enthalten.

- Die definierten XML-Namensräume enthalten die Version des Standards.
- Die definierten XML-Namensräume enthalten **nicht** die Version des Standards.

**Begründung:**

<Hier Begründungstext eingeben>