

# XÖV-Schulung – Handout

Version 2023-Q3 | Fassung vom 11.09.2023

---

Kennung: urn:xoev-de:kosit:xoev:schulung:handout  
Bezugsort: [www.xoev.de/de/schulung](http://www.xoev.de/de/schulung)



Creative Commons Namensnennung 4.0

---

---

# Inhaltsverzeichnis

1. XÖV-Rahmenwerk und XÖV-Entwicklungsansatz .....	1
1.1. Kontakt zu den Schulungsleitern .....	1
1.2. Agenda .....	1
1.3. Inhalte zur Unterstützung während der Präsentation .....	2
1.3.1. XÖV-Entwicklungsprozess .....	2
1.3.2. Beispiel-Anwendungsfall .....	2
1.3.3. Beispiel-Fachmodell .....	2
1.3.4. Beispiel-XÖV-Fachmodell .....	3
1.4. Weiterführende Informationen zu den Schulungsinhalten .....	3
2. Übungen zur Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards .....	6
2.1. Kontakt zu den Schulungsleitern .....	6
2.2. Agenda .....	6
2.3. Übersicht über das Schulungsmaterial .....	6
2.4. Anforderungskataloge zur Entwicklung des Beispielstandards .....	7
A. XÖV-Glossar .....	8

---

# Kapitel 1. XÖV-Rahmenwerk und XÖV-Entwicklungsansatz

## 1.1. Kontakt zu den Schulungsleitern

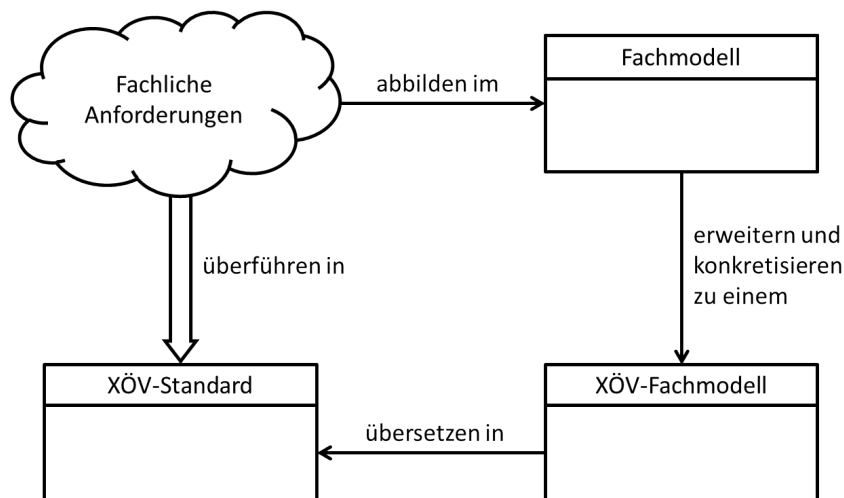
Name	Kontaktdaten
Lutz Rabe	Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) Postanschrift: Langenstraße 10-12, 28195 Bremen Telefon: +49 (0)421 361 59 411 lutz.rabe@finanzen.bremen.de www.xoev.de
Dr. Mirco Kuhlmann	LAVA Unternehmensberatung Postanschrift: Contrescarpe 52, 28195 Bremen Telefon (Mobil): +49 (0)178 380 0182 m.kuhlmann@lava-unternehmensberatung.de www.lava-unternehmensberatung.de

## 1.2. Agenda

Tagesordnungspunkt	Referent	Beginn
Teil 0: Begrüßung und Organisatorisches (L. Rabe)	Lutz Rabe, KoSIT	9:00
Teil 1: XÖV-Entwicklungsansatz (M. Kuhlmann)	Mirco Kuhlmann, LAVA	
Teil 2: XÖV-Produkte (L. Rabe)		
Mittagspause		12:00
Teil 3: Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards (M. Kuhlmann)	Lutz Rabe, KoSIT	13:00
Teil 4: Vorbereitung auf den zweiten Schulungstag (L. Rabe & M. Kuhlmann)	Mirco Kuhlmann, LAVA	
Ende der Veranstaltung		15:00

## 1.3. Inhalte zur Unterstützung während der Präsentation

### 1.3.1. XÖV-Entwicklungsprozess

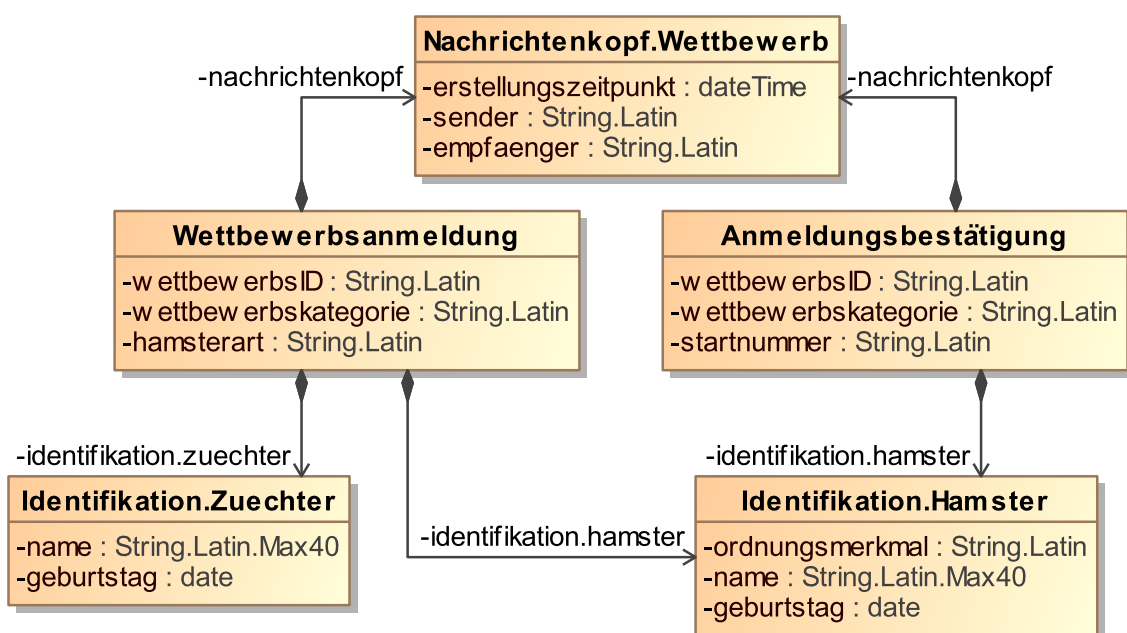


### 1.3.2. Beispiel-Anwendungsfall

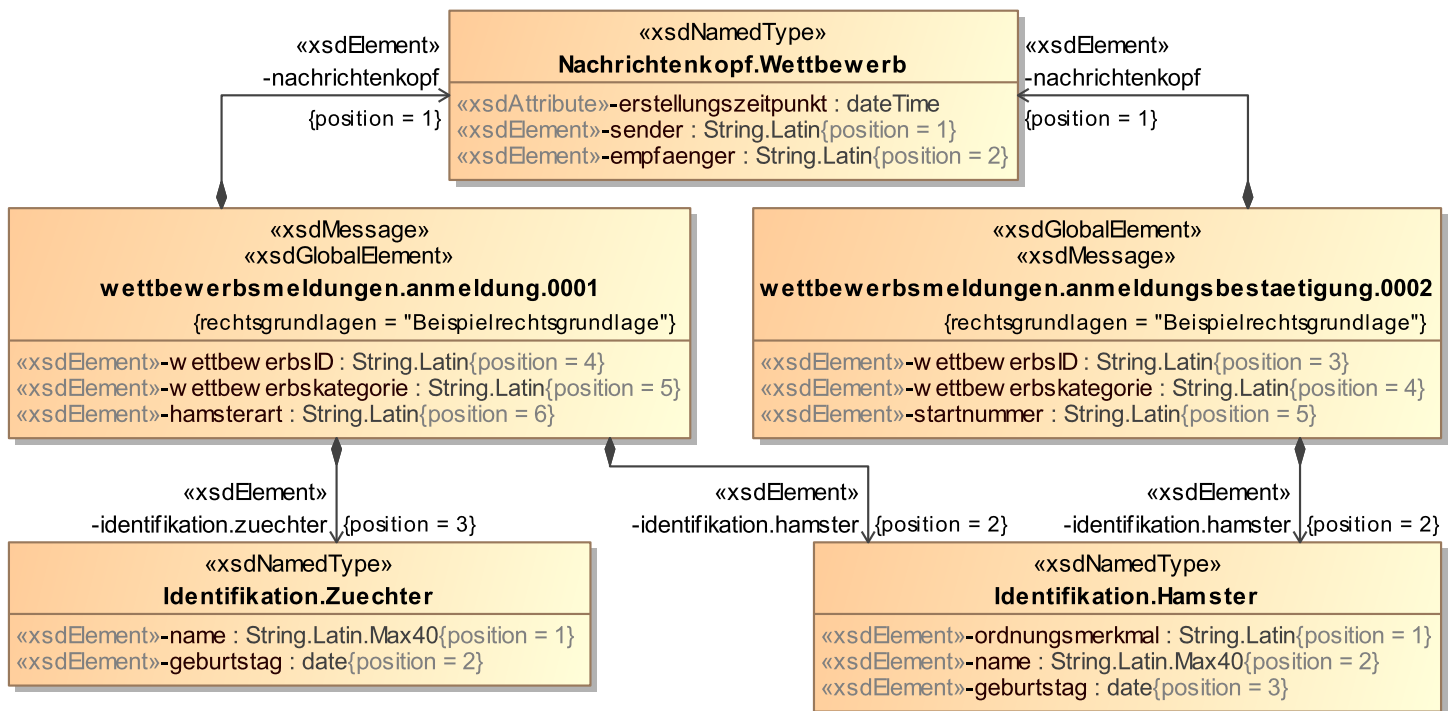
Datenaustausch zwischen Züchtern und Wettbewerbsveranstaltern:

- Züchter sollen ihre Hamster elektronisch bei Wettbewerben anmelden können.
- Die Anmeldung ist den Züchtern elektronisch zu bestätigen.
- Neben Identifikationsdaten zu Hamster und Züchter sind die Wettbewerbskennung und Wettbewerbskategorie, sowie die Art des angemeldeten Hamsters zu übermitteln.

### 1.3.3. Beispiel-Fachmodell



### 1.3.4. Beispiel-XÖV-Fachmodell



### 1.4. Weiterführende Informationen zu den Schulungsinhalten

In der folgenden Tabelle werden die in der Schulung behandelten Themen in der Reihenfolge ihrer Erwähnung aufgeführt und Hinweise zu weiterführenden Informationsquellen gegeben.

Thema	Informationsquellen
XÖV-Standard	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.1 „XÖV-Standards“. Konkrete Standards: XRepository ( <a href="http://www.xrepository.de">www.xrepository.de</a> )
XÖV-Rahmenwerk	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.2 „XÖV-Standardisierungsrahmen“ Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 2. „XÖV-Standardisierungsrahmen“
XÖV-Regelungen	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.1 „XÖV-Regelungen“
XÖV-Bausteine	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.2 „XÖV-Bausteine“
XÖV-Werkzeuge	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.3 „Werkzeuge“
XÖV-Infrastruktur	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.4 „Infrastruktur“
XÖV-Entwicklungsansatz	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“ Glossar unter „XÖV-Entwicklungsansatz“
XÖV-Produkte	XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 2 „XÖV-Standardisierungsrahmen“ XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/produkte">www.xoev.de/de/produkte</a>
XML Schema-Definition	Glossar unter „XML Schema“ Glossar unter „XML Schema-Definition“
XÖV-Entwicklungsprozess	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“
Entwurfsphase	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“
Fachmodell	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“

## XÖV-Rahmenwerk und XÖV-Entwicklungsansatz

Thema	Informationsquellen
	Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.1 „Das Fachmodell eines XÖV-Standards“
UML	Glossar unter „UML“; Glossar unter „UML-Modell“
Spezifikationsphase	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.2 „Spezifikation eines XÖV-Standards“
XÖV-Fachmodell	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.2 „Spezifikation eines XÖV-Standards“
Produktionsphase	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 1.3 „XÖV-Entwicklungsprozess“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.3 „Produktion eines XÖV-Standards“
Prüfphase	siehe Produktionsphase
Generierungsphase	siehe Produktionsphase
XÖV-Starterpaket	XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/starterpaket">www.xoev.de/de/starterpaket</a>
Anwendungsfalldiagramm	Glossar unter „Anwendungsfalldiagramm“
Aktivitätsdiagramm	Glossar unter „Aktivitätsdiagramm“
Klassendiagrammen	XÖV-Handbuch 3.0.1, in Kapitel 4 „Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards“  Glossar unter „Klassendiagramm“
XÖV-Profil	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.3.2 „XÖV-Profil“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 4 „Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards“  XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/profil">www.xoev.de/de/profil</a>
XÖV-Namens- und Entwurfsregeln	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.1.1 „XÖV-Konformitätskriterien und Namens- und Entwurfsregeln“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.3 „XÖV-Namens- und Entwurfsregeln“
XÖV-Stereotypen	siehe XÖV-Profil
XÖV-Stereotyp-Eigenschaften	siehe XÖV-Profil
XÖV-Primer	Produktinformation: <a href="https://www.xoev.de/de/primer">https://www.xoev.de/de/primer</a>  Dokument: <a href="https://xoev.de/primer/">https://xoev.de/primer/</a>
XGenerator	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.3.2 „XGenerator“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.3 „Produktion eines XÖV-Standards“  XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/xgenerator">www.xoev.de/de/xgenerator</a>
Erstellung Spezifikationsdokument	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.4 „Erstellung des Spezifikationsdokuments“
DocBook-Werkzeuge	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 4.1.4 „Erstellung des Spezifikationsdokuments“
XÖV-Konformitätskriterien	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.1.1 „XÖV-Konformitätskriterien und Namens- und Entwurfsregeln“  Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 3.1 „XÖV-Konformitätskriterien“
Codelisten	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.2.3 „XÖV-Codelisten“  Methodik Codelisten: Codelisten-Handbuch 1.2.1  Methodik Codelisten-Nutzung: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 8 „Nutzung von Codelisten“  Konkrete Codelisten: XRepository ( <a href="http://www.xrepository.de">www.xrepository.de</a> )
XÖV-Codeliste Erreichbarkeit	XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/codelisten">www.xoev.de/de/codelisten</a>

Thema	Informationsquellen
	XRepository unter <a href="https://www.xrepository.de/Inhalt/urn:de:xoev:codeliste:erreichbarkeit.xhtml">https://www.xrepository.de/Inhalt/urn:de:xoev:codeliste:erreichbarkeit.xhtml</a>
XÖV-Datentypen	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.2.1 „XÖV-Datentypen“ Methodik: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 6 „Nutzung von XÖV-Datentypen“ Konkrete XÖV-Datentypen: XÖV-Bibliothek: Spezifikation der XÖV-Bausteine, Fassung vom 31. August 2020, Kapitel 2 „XÖV-Datentypen“
XÖV-Datentyp Code	XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/code">www.xoev.de/de/code</a> Spezifikation: XÖV-Bibliothek: Spezifikation der XÖV-Bausteine, Fassung vom 15. Dezember 2021, Abschnitt 2.1 „Datentyp zur Übermittlung von Codes“
XÖV-Datentyp String.Latin	XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/einheitlicherzeichensatz">http://www.xoev.de/de/einheitlicherzeichensatz</a> Spezifikation: XÖV-Bibliothek: Spezifikation der XÖV-Bausteine, Fassung vom 15. Dezember 2021, Abschnitt 2.2 „Teilmenge der in Unicode enthaltenen Zeichen“
XÖV-Kernkomponenten	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.2.2 „XÖV-Kernkomponenten“ Methodik: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 7 „Nutzung von XÖV-Kernkomponenten“ Konkrete XÖV-Kernkomponenten: XÖV-Bibliothek: Spezifikation der XÖV-Bausteine, Fassung vom 15. Dezember 2021, Kapitel 3 „XÖV-Kernkomponenten“
XÖV-Bibliothek	Übersicht: XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.4.2 „XÖV-Bibliothek“ Details: XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 5 „XÖV-Bibliothek“ XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/bibliothek">www.xoev.de/de/bibliothek</a>
Spezifikations- und Produktionswerkzeuge	XÖV-Handbuch 3.0.1, Kapitel 4 „Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards“ XÖV-Webseiten unter <a href="https://www.xoev.de/de/spezifikationproduktion">https://www.xoev.de/de/spezifikationproduktion</a>
XRepository	XÖV-Handbuch 3.0.1, Abschnitt 2.4.1 „XRepository“ XÖV-Webseiten unter <a href="http://www.xoev.de/de/xrepository">www.xoev.de/de/xrepository</a> XRepository <a href="http://www.xrepository.de">www.xrepository.de</a>



---

# Kapitel 2. Übungen zur Spezifikation und Produktion von XÖV-Standards

## 2.1. Kontakt zu den Schulungsleitern

Name	Kontaktdaten
Lutz Rabe	Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) Postanschrift: Langenstraße 10-12, 28195 Bremen Telefon: +49 (0)421 361 59 411 lutz.rabe@finanzen.bremen.de www.xoev.de
Dr. Mirco Kuhlmann	LAVA Unternehmensberatung Postanschrift: Contrescarpe 52, 28195 Bremen Telefon (Mobil): +49 (0)178 380 0182 m.kuhlmann@lava-unternehmensberatung.de www.lava-unternehmensberatung.de

## 2.2. Agenda

Tagesordnungspunkt	Referent	Beginn
Veranstaltung – Teil 1	Mirco Kuhlmann, LAVA	9:00
Mittagspause		12:00
Veranstaltung – Teil 2	Mirco Kuhlmann, LAVA	13:00
Ende der Veranstaltung		16:00

## 2.3. Übersicht über das Schulungsmaterial

Neben den Ihnen mit diesem Dokument vorliegendem Handout, erhalten Sie das im Folgenden aufgeführte Schulungsmaterial.

XOEV-Starterpaket - Hamsterzucht-Edition: Für die Durchführung der praktischen Übungen wird Ihnen ein Beispiel-XÖV-Standard bereitgestellt, den Sie eigenständig bearbeiten werden. Das Beispiel basiert auf dem XÖV-Starterpaket<sup>1</sup> und umfasst damit neben dem XÖV-Fachmodell des Beispielstandards (1.) das XÖV-Profil<sup>2</sup> zur Spezifikation und Produktion der Bestandteile des Standards, (2.) die XÖV-Bibliothek<sup>3</sup> mit den XÖV-Datentypen<sup>4</sup> und -Kernkomponenten<sup>5</sup>, (3.) ein beispielhaftes DocBook-Dokument, welches die Grundlage des Spezifikationsdokuments zum Standard darstellt und (4.) ein beispielhaftes DocBook-Zubehör zur automatisierten Erstellung des Spezifikationsdokuments als PDF.

---

<sup>1</sup>Informationen zum XÖV-Starterpaket erhalten Sie auf den XÖV-Webseiten unter [www.xoev.de/de/starterpaket](http://www.xoev.de/de/starterpaket).

<sup>2</sup>Informationen zum XÖV-Profil erhalten Sie auf den XÖV-Webseiten unter [www.xoev.de/de/profil](http://www.xoev.de/de/profil).

<sup>3</sup>Informationen zur XÖV-Bibliothek erhalten Sie auf den XÖV-Webseiten unter [www.xoev.de/de/bibliothek](http://www.xoev.de/de/bibliothek).

<sup>4</sup>Informationen zu den XÖV-Datentypen Code und String.Latin erhalten Sie auf den XÖV-Webseiten unter [www.xoev.de/de/code](http://www.xoev.de/de/code) und <http://www.xoev.de/de/einheitlicherzeichensatz>.

<sup>5</sup>Informationen zu den XÖV-Kernkomponenten erhalten Sie auf den XÖV-Webseiten unter [www.xoev.de/de/kernkomponenten](http://www.xoev.de/de/kernkomponenten).

## 2.4. Anforderungskataloge zur Entwicklung des Beispielstandards

Die drei folgenden Anforderungskataloge stellen beispielhafte fachliche Änderungs- und Erweiterungswünsche für den von Ihnen zu bearbeitenden Beispiel-XÖV-Standard dar und damit die Grundlage der praktischen Übungen.

### *Fachliche Anforderungen A:*

- Anstelle des Begriffs „Hamsterart“ soll der fachlich adäquatere Begriff der „Hamstergattung“ in der Spezifikation verwendet werden.
- Bei der Anmeldung eines Hamsters zu einem Wettbewerb ist die Angabe der Wettbewerbskategorie optional, da nicht alle Wettbewerbe unterschiedliche Wettkämpfe umfassen.
- Zur Identifikation eines Züchters soll zusätzlich die Anschrift seiner aktuellen Wohnung übermittelt werden.
- Die Nachricht zur Anmeldebestätigung bedarf einer fachlichen Dokumentation.
- Das Element identifikation.zuechter der Wettbewerbsanmeldung bedarf einer fachlichen Dokumentation.

### *Fachliche Anforderungen B:*

- Die Vornamen und der Familienname eines Züchters sollen einzeln übermittelt werden.
- Neben der Hamstergattung sollen auch die Größe und das Gewicht des Hamsters übermittelt werden. Gattung, Größe und Gewicht sollen zu einem fachlichen Baustein „Hamsterkategorie“ zusammengeführt werden.
- Nicht jeder Züchter vergibt Ordnungsmerkmale für seine Hamster. Das entsprechende Nachrichtenelement soll demnach optional sein.

### *Fachliche Anforderungen C:*

- Züchter sind ab 01.11.2024 verpflichtet, die Geburt eines Hamsters dem HZR (Hamsterzentralregister) anzuzeigen.
- Eine neue Nachrichtengruppe „Geburtsmeldungen“ soll hierfür erstellt werden.
- Eine neue Nachricht zur Übermittlung von Daten zu einem oder mehreren neugeborenen Hamstern soll spezifiziert werden.
- Folgende Daten zu den neugeborenen Hamstern sind für die Übermittlung vorgesehen: Name, Geschlecht, Geburtstag, Gattung, Augenfarbe

---

# Anhang A. XÖV-Glossar

Dieses Glossar umfasst Begriffe, die für die Arbeit im XÖV-Umfeld gedacht sind. Einige allgemeine Begriffe sind daher auf ihre Verwendung im XÖV-Kontext eingeschränkt und nicht allumfassend definiert.

## Glossar

### Aktivitätsdiagramm

Ein Aktivitätsdiagramm ist eine Diagrammart der UML zur Darstellung allgemeiner Abläufe. Im XÖV-Kontext werden Aktivitätsdiagramme zur Visualisierung der Prozesse im Rahmen der verschiedenen Datenübermittlungsszenarien eines Standards genutzt. Ein Aktivitätsdiagramm führt die beteiligten Kommunikationspartner und deren Aktivitäten auf, zu denen insbesondere das Versenden, Empfangen und Verarbeiten von Nachrichten gehört. Neben Aktivitätsdiagrammen werden in XÖV-Fachmodellen Anwendungsfalldiagramme und Klassendiagramme eingesetzt.

- „UML Superstructure specification“, Abschnitt „12.4 Diagrams“, <http://www.omg.org/spec/UML/2.1.2/>

### Anwendungsfalldiagramm

Ein Anwendungsfalldiagramm ist eine Diagrammart der UML zur allgemeinen Beschreibung von Anforderungen an ein System in Form seiner Anwendungsfälle (engl.: Use Case) und den daran beteiligten Akteuren bzw. Systemen. Im XÖV-Kontext stellen solche Diagramme die Anwendungsfälle und deren Zusammenhänge in den verschiedenen Datenübermittlungsszenarien eines Standards dar. Neben Anwendungsfalldiagrammen werden in XÖV-Fachmodellen Aktivitätsdiagramme und Klassendiagramme eingesetzt.

- „UML Superstructure specification“, Abschnitt „16.4 Diagrams“, <http://www.omg.org/spec/UML/2.1.2/>

### 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.

### Codelisten-Editor

Der Codelisten-Editor steht im XRepository zur Verfügung. Die Web-Anwendung ermöglicht das Erstellen und Bearbeiten von Codelisten. Zu diesem Zweck steht eine komfortable Oberfläche und Echtzeit-Validierung zur Verfügung.

<https://www.xrepository.de/cms/hilfe.html#funktionenCLEditor>

### DocBook

DocBook ist ein Dokumentenformat, das u. a. auf XML basiert und sich besonders zur Erstellung von Büchern, Artikeln und Dokumentationen im technischen Umfeld (Hardware oder Software) eignet. DocBook ist ein offener Standard, der von der Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) gepflegt wird.

- [www.oasis-open.org/docbook/](http://www.oasis-open.org/docbook/)

### DocBook-Dokumentation

Neben XML Schema-Definitionen generiert der XGenerator aus dem XÖV-Fachmodell eines XÖV-Standards für alle Modellbestandteile eine DocBook-Dokumentation als Grundlage für das Spezifikationsdokument des Standards. Die DocBook-Dokumentation kann, eingegliedert in ein Gesamtdokument, in ein beliebiges Endformat überführt werden. Der Prozess zur Produktion von Ausgabeformaten wie beispielsweise PDF aus Quelldokumenten im DocBook-Format ist weit verbreitet und wird durch eine Reihe von frei verfügbaren Werkzeugen unterstützt.

- <https://www.xoev.de/de/konfigurationen>

### eXtensible Markup Language

Die eXtensible Markup Language (XML) ist eine Formatbeschreibungssprache für den Austausch strukturierter Daten, die 1997 vom W3C standardisiert wurde.

- [www.w3c.org/XML/](http://www.w3c.org/XML/)

### 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 (Klassendiagramm) Anwendungsfälle (Anwendungsfalldiagramm), und Prozesse (Aktivitätsdiagramm). 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/](http://docs.oasis-open.org/codelist/ns/genericode/1.0/)

### Genericoder

Der Genericoder ist ein von der KoSIT bereitgestelltes XÖV-Produkt, mit dem Excel-Daten in OASIS Genericode-Codelisten transformiert werden können. Die Unterstützung für dieses Produkt wird eingestellt. Der Genericoder unterstützt nur Versionen der Codelistenmethodik bis zum Codelistenhandbuch 1.1 und damit nicht die aktuelle Methodik. Das Produkt wurde abgelöst vom Codelisten-Editor und wird zum 31.10.2022 außer Betrieb genommen.

### Interopmatrix

Die im XRepository vorhandene Interopmatrix hilft Standardisierungsvorhaben, sich eine Übersicht über die von der XÖV-Koordination herausgegebenen Kernkomponenten und deren Nutzung durch die XÖV-Vorhaben zu verschaffen. Sie erlaubt einen direkten Einblick in die fachlichen Konzepte anderer Standards, wie beispielsweise zukünftiger Kommunikationspartner, und kann einem XÖV-Vorhaben beim Entwurf des eigenen Fachmodells als Orientierung dienen. Darüber hinaus unterstützt sie bei der konzeptionellen Abstimmung der auszutauschenden Daten, bei der Entwicklung gemeinsamer Begrifflichkeiten und bei der Harmonisierung organisatorischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.

- <https://www.xrepository.de/interopmatrix.html>

### IT-Verfahren

Ein IT-Verfahren ist ein informationstechnisches System.

### Klassendiagramm

Ein Klassendiagramm ist eine Diagrammart der UML, die Klassen von Informationsobjekten eines Systems, deren Strukturen und Beziehungen untereinander darstellt. Im XÖV-Kontext bestehen Klassendiagramme insbesondere aus Klassen, Klasseneigenschaften, einseitig navigierbare Kompositionen, Generalisierungsbeziehungen, Abhängigkeitsbeziehungen und Enumerationen. Neben Klassendiagrammen werden in XÖV-Fachmodellen Aktivitätsdiagramme und Anwendungsfalldiagramme eingesetzt.

- „UML Superstructure specification“, Abschnitt „7.4 Diagrams“, <http://www.omg.org/spec/UML/2.1.2/>

### OASIS

Organization for the Advancement of Structured Information Standards

### Object Management Group

Die Object Management Group (OMG) ist ein Konsortium, das sich mit der Entwicklung von Standards für die herstellerunabhängige und systemübergreifende objektorientierte Programmierung beschäftigt.

- [www.omg.org](http://www.omg.org)

### OMG

Object Management Group

### Online Services Computer Interface

Online Services Computer Interface (OSCI) ist ein Standard der öffentlichen Verwaltung zur sicheren Übermittlung von Daten über offene Netze, wie beispielsweise das Internet.

- [www.osci.de](http://www.osci.de)

### Organization for the Advancement of Structured Information Standards

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

- [www.oasis-open.org](http://www.oasis-open.org)

### OSCI

Online Services Computer Interface

### Scalable Vector Graphics

Scalable Vector Graphics ist eine vom W3C empfohlene Spezifikation zur Beschreibung zweidimensionaler Vektorgrafiken basierend auf XML. Sie wird vom XGenerator zur Erstellung von Grafiken für die DocBook-Dokumentation eines Standards genutzt.

- [www.w3.org/Graphics/SVG/](http://www.w3.org/Graphics/SVG/)

### Semantik

Die Semantik definiert – im Gegensatz zur Syntax – die Bedeutung der gültigen Zeichen, Wörter und Sätze einer Sprache. So ist die Dokumentation eines XML Schema-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 als DocBook-Dokumentation automatisiert durch den XGenerator generiert.

## SVG

Scalable Vector Graphics

## Syntax

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

## UML

Unified Modeling Language

## UML-Modell

Ein UML-Modell ist ein Sprachelement der UML, das Modellelemente für die Beschreibung der Struktur und des Verhaltens eines Systems abbildet. Ein UML-Modell beschreibt über unterschiedliche UML-Diagramme eine oder mehrere Sichten auf das modellierte System. XÖV-Fachmodelle nutzen zur Beschreibung ihrer Sichten die UML-Notation der Anwendungsfalldiagramme, Aktivitätsdiagramme und Klassendiagramme.

## UML-Modellierungswerkzeug

Ein UML-Modellierungswerkzeug wird im XÖV-Kontext als ein Werkzeug zur Erstellung des Fachmodells und des XÖV-Fachmodells verstanden.

## Unified Modeling Language

Die Unified Modeling Language (UML) ist eine grafische Modellierungssprache für den Entwurf und die Entwicklung von Software-Systemen. Sie wird durch die OMG veröffentlicht.

- <http://www.omg.org/spec/UML/2.1.2/>

## W3C

World Wide Web Consortium

## Web Services Description Language

Die Web Service Description Language (WSDL) ist eine vom W3C veröffentlichte Plattform-, Programmiersprachen- und Protokollunabhängige Beschreibungssprache für Netzwerkdienste (Web Services) zum Austausch von Nachrichten auf Basis von XML. Sie fungiert als Metasprache, mit deren Hilfe Funktionen, Daten, Datentypen und Datenaustauschprotokolle eines Netzwerkdienstes beschrieben werden können.

- [www.w3.org/TR/wsd20/](http://www.w3.org/TR/wsd20/)

## World Wide Web Consortium

Das World Wide Web Consortium (W3C) ist ein internationales Gremium, das sich mit der Erstellung von Technologien für das World Wide Web befasst.

- [www.w3c.org](http://www.w3c.org)

## WSDL

Web Services Description Language

## XGenerator

Der XGenerator ermöglicht die automatisierte Prüfung des XÖV-Fachmodells und die Generierung der Bestandteile des Standards aus dem XÖV-Fachmodell. Die zugrunde-

liegenden XÖV-Prüfanweisungen und XÖV-Übersetzungsanweisungen werden mit dem XÖV-Profil bereitgestellt. Der XGenerator ist ein durch die KoSIT herausgegebenes XÖV-Produkt.

- [www.xoev.de/de/xgenerator](http://www.xoev.de/de/xgenerator)

### XMI

XML Metadata Interchange

### XML

eXtensible Markup Language

### XML Metadata Interchange

XML Metadata Interchange (XMI) ist ein Standard der OMG für den Austausch von UML-Modellen auf Basis von XML.

- [www.omg.org/technology/documents/modeling\\_spec\\_catalog.htm#XMI](http://www.omg.org/technology/documents/modeling_spec_catalog.htm#XMI)

### XML Schema

XML Schema ist eine vom W3C empfohlene Spezifikation syntaktischer Regeln für den Aufbau von XML-Dokumentstrukturen. Sie ist die Grundlage für die XML Schema-Definitionen eines XÖV-Standards.

- [www.w3.org/XML/Schema](http://www.w3.org/XML/Schema)

### XML Schema-Datentypen

Die XML Schema-Spezifikation des W3C umfasst grundlegende XML Schema-Datentypen, wie `dateTime` und `string`, auf die alle weiteren Datentypen eines XÖV-Standards aufbauen. Sie stehen über das XÖV-Profil zur direkten Nutzung in einem XÖV-Fachmodell zur Verfügung.

### XML Schema-Definition

Eine XML Schema-Definition (XSD) umfasst XML-Elemente und -Datentypen, die nach XML Schema-Regeln aufgebaut sind. XML Schema-Definitionen sind wie auch das Spezifikationsdokument erforderliche Bestandteile eines XÖV-Standards. XML Schema-Definitionen spezifizieren die standardspezifischen Bausteine, das heißt Nachrichten zur Datenübermittlung und zugehörige Datentypen. Mittels XGenerator werden sie automatisiert aus dem XÖV-Fachmodell generiert.

### XÖV

XÖV steht für „XML in der öffentlichen Verwaltung“.

### XÖV-Baustein

XÖV-Bausteine sind XÖV-Codelisten, XÖV-Datentypen und XÖV-Kernkomponenten, die von der KoSIT zur Nutzung in XÖV-Standards angeboten werden. Die Verwendung der XÖV-Bausteine steigert die technische und semantische Interoperabilität zwischen XÖV-Standards. Fachübergreifende Bausteine, wie zum Beispiel die Anschrift einer natürlichen Person, können in bestimmten Fachbereichen als Grundlage zur Umsetzung konkreter, fachspezifischer Anforderungen dienen. Demgegenüber stehen fachunabhängige Bausteine, wie zum Beispiel ein Datentyp zur Übermittlung von Codes aus Codelisten.

### XÖV-Bibliothek

Die XÖV-Bibliothek stellt für alle XÖV-Vorhaben den zentralen Bezugspunkt für XÖV-Datentypen und XÖV-Kernkomponenten dar. Sie erlaubt eine komfortable und einheit-

liche Einbindung und Nutzung dieser XÖV-Bausteine in XÖV-Standards. Veröffentlicht wird die XÖV-Bibliothek, den XÖV-Prinzipien zur Entwicklung von Standards folgend, in der Form eines UML-Modells, welches in XÖV-Standards eingebunden wird und damit die XÖV-Bausteine als UML-Elemente verfügbar macht. Die früheren Modelle der XÖV-Basisdatentypen, der lateinischen Zeichen in Unicode und der XÖV-Kernkomponenten werden durch die XÖV-Bibliothek abgelöst.

- [www.xoev.de/de/bibliothek](http://www.xoev.de/de/bibliothek)

### XÖV-Datentyp

XÖV-Datentypen stellen fundamentale, meist fachunabhängig nutzbare XÖV-Bausteine dar, deren Einsatz in unveränderter Form allen XÖV-Standards vorgesehen ist. Sie liegen als XML-Datentypen vor und werden auf XML Schema-Ebene in einen Standard eingebunden. Die Datentypen werden durch die XÖV-Bibliothek zur direkten Nutzung im XÖV-Fachmodell bereitgestellt.

### XÖV-Entwicklungsansatz

Der XÖV-Entwicklungsansatz fokussiert das Prinzip der Wiederverwendung bestehender Lösungen und wird durch die Verwendung der grafischen Modellierungssprache UML ermöglicht. Auf dem XÖV-Entwicklungsansatz basiert der gesamte XÖV-Entwicklungsprozess.

### XÖV-Entwicklungsprozess

Der XÖV-Entwicklungsprozess umfasst den XÖV-Entwurfsprozess und den XÖV-Spezifikations- und Produktionsprozess eines Standards. Alle Entwicklungsphasen werden durch die Regelungen, Bausteine, Werkzeuge und Infrastrukturkomponenten des XÖV-Standardisierungsrahmens unterstützt.

### XÖV-Entwurfsprozess

In dem XÖV-Entwurfsprozess werden von einem XÖV-Vorhaben die fachlichen Anforderungen an die geplanten Szenarien zur Datenübermittlung erhoben und in einem Fachmodell abgebildet. Dies ist in der Regel ein moderierter Prozess, in dem die technischen, semantischen, organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen durch die Beteiligten erarbeitet und formalisiert werden. Der XÖV-Entwurfsprozess ist Teil des XÖV-Entwicklungsprozesses.

### XÖV-Fachmodell

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

### XÖV-Infrastrukturkomponente

XÖV-Infrastrukturkomponenten stellen Standardisierungsvorhaben Inhalte zur Wiederverwendung bereit und unterstützen in verschiedener Hinsicht die Entwicklung eines XÖV-Standards. Zu ihnen zählen die XÖV-Bibliothek und das XRepository.

### XÖV-Kernkomponente

XÖV-Kernkomponenten sind fachübergreifende Datenstrukturen, die die Grundlage für die Ausprägung standardspezifischer Datenstrukturen darstellen können. Typische Beispiele von Kernkomponenten sind die Datenstrukturen zur Abbildung von Anschriften oder Namen natürlicher Personen. Die XÖV-Kernkomponenten sind Bestandteil der XÖV-Bibliothek.

- [www.xoev.de/de/kernkomponenten](http://www.xoev.de/de/kernkomponenten)



### XÖV-Konformität

Die XÖV-Konformität stellt ein durch die XÖV-Koordination ausgestelltes Qualitätsmerkmal eines XÖV-Standards dar, das die Einhaltung der XÖV-Konformitätskriterien bescheinigt.

### XÖV-Konformitätskriterien

XÖV-Konformitätskriterien sind konkrete Prüfkriterien, die ein XÖV-Standard erfüllt. Sie sind in die vier Bereiche „Bereitstellungspflichten“, „Auskunftspflichten der Standardentwickler und -betreiber“, „Wiederverwendung der XÖV-Bausteine“ sowie „Technische Kriterien“ unterteilt. Es werden dabei die Verbindlichkeitsstufen „Muss“ und „Soll“ unterschieden.

### XÖV-Koordination

Die XÖV-Koordination ist im Auftrag des IT-Planungsrats Herausgeberin des XÖV-Standardisierungsrahmens. Dies umfasst sowohl die Herausgabe und den Betrieb zugehöriger Regelungen, Bausteine, Werkzeuge und Infrastrukturkomponenten als auch die Betreuung von XÖV-Vorhaben inklusive der XÖV-Zertifizierung von Standards. Die Aufgaben der XÖV-Koordination werden derzeit durch das Informationstechnikzentrum Bund (ITZ-Bund) und die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) wahrgenommen.

### XÖV-Modellierer

Ein XÖV-Modellierer ist eine Person, die das Fachmodell sowie das XÖV-Fachmodell eines Standards unter Einbeziehung von Fachexperten erstellt.

### XÖV-Namens- und Entwurfsregeln

Die XÖV-Namens- und Entwurfsregeln lenken die technische Ausgestaltung eines XÖV-Standards während seiner Spezifikationsphase, in der das Fachmodell des Standards in ein XÖV-Fachmodell überführt wird. Ihre Berücksichtigung wird durch das Konformitätskriterium „K-10 (MUSS): Einhaltung der XÖV-Namens- und Entwurfsregeln“ gefordert.

### XÖV-Primer

Namentlich angelehnt an das Dokument „XML Schema Part 0: Primer“ des W3C, stellt der XÖV-Primer ein nicht-normatives Dokument dar, welches einen einfachen Zugang zur Spezifikation und Produktion eines XÖV-Standards ermöglichen soll. Mit der ersten Version des XÖV-Primer wird eine vereinfachte modellgetriebene Entwicklungsmethodik zur Spezifikation und Produktion eines XÖV-Standards auf der Basis eines XÖV-Fachmodells beschrieben.

- [www.xoev.de/de/primer](http://www.xoev.de/de/primer)

### 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](http://www.xoev.de/de/produkte)

### XÖV-Profil

Das XÖV-Profil ist Teil der XÖV-Spezifikations- und Produktionswerkzeuge. Es umfasst die XÖV-Stereotypen, XML Schema-Datentypen, XÖV-Prüfanweisungen und XÖV-Übersetzungsanweisungen.

### XÖV-Projekt

Als XÖV-Projekt wird die Entwicklungsphase eines XÖV-Standards bezeichnet, es ist Teil eines XÖV-Vorhabens.

### XÖV-Prüfanweisungen

XÖV-Prüfanweisungen ermöglichen sowohl den Standardisierungsvorhaben als auch der XÖV-Zertifizierungsstelle eine Teilmenge der XÖV-Regelungen mittels XGenerator zu prüfen. Sie sind ein Bestandteil des XÖV-Profiles.

### XÖV-Regelungen

Die XÖV-Regelungen umfassen die XÖV-Konformitätskriterien und XÖV-Namens- und Entwurfsregeln. Mit den XÖV-Regelungen wird das Ziel verfolgt, das dem XÖV-Entwicklungsansatz zugrundeliegende Prinzip der Wiederverwendung bestehender Lösungen in der praktischen Arbeit der XÖV-Vorhaben zu verankern. Sie geben den Vorhaben eine praktische Handlungsgrundlage bei der Verwendung der mit dem XÖV-Standardisierungsrahmen bereitgestellten Komponenten und helfen dabei gleichzeitig, Ergebnisse der Standardisierung strukturell zu vereinheitlichen und somit deren (Wieder-) Verwendung zu vereinfachen.

### XÖV-Spezifikations- und Produktionsprozess

Der Prozess zur Spezifikation und Produktion eines XÖV-Standards kann zur Übersicht in drei Schritte eingeteilt werden:

1. Ausgehend von einem Fachmodell findet in einem ersten Schritt die Spezifikation des XÖV-Standards durch eine technische Ausgestaltung der fachlichen Inhalte statt. Das Ergebnis ist ein zentrales XÖV-Fachmodell.
2. Das XÖV-Fachmodell wird in einem zweiten Schritt mit der Hilfe des Werkzeugs XGenerator in technischer Hinsicht auf XÖV-Konformität überprüft und anschließend automatisiert in die XML Schema-Definition des XÖV-Standards und eine zugehörige DocBook-Dokumentation im XML-Format überführt.
3. Die DocBook-Dokumentation kann in einem dritten Schritt ebenfalls automatisiert in ein vollständiges Spezifikationsdokument des XÖV-Standards übersetzt werden.

### XÖV-Spezifikations- und Produktionswerkzeuge

Die von der KoSIT bereitgestellten XÖV-Spezifikations- und Produktionswerkzeuge werden im Rahmen des XÖV-Spezifikations- und Produktionsprozesses genutzt. Zu ihnen gehören der XGenerator und das XÖV-Profil. Die technische Voraussetzung für die Erstellung eines XÖV-Standards ist die Verwendung einer gültigen Konfiguration der Spezifikations- und Produktionswerkzeuge. Eine Übersicht der aktuell gültigen XÖV-Konfigurationen ist auf der XÖV-Webseite gegeben.

<https://www.xoev.de/de/konfigurationen>

### XÖV-Standard

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

### XÖV-Standardisierungsrahmen

Der durch die XÖV-Koordination bereitgestellte XÖV-Standardisierungsrahmen ermöglicht die praktische Umsetzung der einzelnen Schritte des XÖV-Entwicklungsprozesses, unterstützt damit XÖV-Vorhaben umfassend von der ersten systematischen Ermittlung der fachlichen Anforderungen bis zur letztendlichen Bereitstellung eines XÖV-Standards. Der Standardisierungsrahmen besteht aus einer Reihe von aufeinander abgestimmten

XÖV-Regelungen, XÖV-Werkzeugen, XÖV-Bausteinen und XÖV-Infrastrukturkomponenten.

### XÖV-Starterpaket

Das XÖV-Starterpaket stellt für neue XÖV-Vorhaben einen Einstiegspunkt in die praktische Entwicklung eines XÖV-Standards dar. Es besteht aus

- einem XÖV-Fachmodell mit beispielhaften Anwendungsfällen, Prozessen, Datentypen und Nachrichten sowie eingebundener XÖV-Bibliothek,
- den aktuellen XÖV-Prüfanweisungen und XÖV-Übersetzungsanweisungen des XÖV-Profiles zur Verarbeitung des XÖV-Fachmodells durch den XGenerator,
- einer beispielhaften DocBook-Dokumentation, welche die Grundlage des Spezifikationsdokuments zum Starterpaket darstellt, und
- ein beispielhaftes DocBook-Zubehör zur automatisierten Erstellung des Spezifikationsdokuments als PDF.

[www.xoev.de/de/starterpaket](http://www.xoev.de/de/starterpaket)

### 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 XML 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.

### XÖV-Übersetzungsanweisungen

XÖV-Übersetzungsanweisungen bestimmen die Überführung eines XÖV-Fachmodells und der darin mit XÖV-Stereotypen annotierten UML-Elemente in einen formalen Standard, bestehend aus einem menschenlesbaren Spezifikationsdokument, maschinenlesbaren XML Schema-Definitionen und gegebenenfalls weiteren technischen Dokumenten. Sie werden als Bestandteil des XÖV-Profiles von dem XGenerator verarbeitet.

### XÖV-Vorhaben

Im Rahmen eines XÖV-Vorhabens wird ein XÖV-Standard zunächst entwickelt und dann betrieben. Das Vorhaben umfasst damit den gesamten Lebenszyklus des Standards.

### XÖV-Werkzeug

Ein XÖV-Werkzeug ist ein von der KoSIT herausgegebenes XÖV-Produkt, das den XÖV-Entwicklungsprozess eines Standards unterstützt. Zu den Werkzeugen gehören die Interopmatrix, der XGenerator und das XÖV-Profil.

### XÖV-Zertifizierung

Die XÖV-Zertifizierung der XÖV-Konformität bestätigt die formale Qualität eines XÖV-Standards.

### XÖV-Zertifizierungsstelle

Die XÖV-Zertifizierungsstelle bietet allen XÖV-Vorhaben die Möglichkeit, ihren Standard gemäß der XÖV-Konformitätskriterien und der damit einhergehenden XÖV-Namens- und Entwurfsregeln zertifizieren zu lassen.

### XRepository

Das XRepository ist die zentrale XÖV-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](http://www.xrepository.de)

### XSD

XML Schema-Definition