



Bundesministerium
der Justiz und
für Verbraucherschutz

Pflegekonzept zum Austausch- und Datenformat xNorm

Stand: 24.04.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Zielsetzung des xNorm-Vorhabens.....	3
3. Kontext des Standards xNorm	4
4. Umfeld der Wartung und Pflege.....	4
4.1. Entwicklungswerkzeuge.....	4
4.2. Pflege des xNorm-Vorhabens	5
4.3. Auftraggeber und Ansprechpartner	5
4.4. Finanzierung.....	5
4.5. Betrieb des Standards.....	5
4.6. Änderungsmanagement.....	5
4.6.1 Änderungen am UML-Modell.....	6
4.6.2 Änderung der Codelisten	6
4.6.3 Neue Version (Neuer Release)	6
4.7. Prozesse im Änderungsmanagement.....	7
4.7.1 Änderungen verwalten.....	7
4.7.2 Änderungsanträge bewerten	7
4.7.3 Änderungen planen.....	7
4.7.4 Änderungsanträge beraten	7
4.7.5 Änderungen realisieren	8
4.7.6 Einführungen koordinieren	8
4.7.7 Änderungsanträge abschließen.....	8
4.8. Weitere Rollen im Betrieb des XÖV-Standards.....	8
4.8.1 Änderungsmanager	8
4.8.2 Einbeziehung von Betreibern des Standards	8
4.8.3 XPfleger	9
5. Hinweise für die Werkzeugunterstützung	9

1. Vorwort

Das in dieser Spezifikation beschriebene Format xNorm wurde im Rahmen des Projekts eNorm Open Source (eNorm OS) entwickelt. Es ergänzt das Projekt "Elektronische Arbeitshilfen und Verkündung" (eNorm), mit dem das Bundesministerium der Justiz einen Beitrag zum Vorhaben einer besseren Gesetzgebung in Deutschland leistet. In dessen Rahmen entsteht das Programmwerkzeug eNorm (Word) als "Eine-für-alle-Maßnahme". Es ist eine Software, die die Einhaltung rechtsförmlicher und redaktioneller Vorgaben während der schriftlichen Erarbeitung von Gesetzesentwürfen unterstützt und auf das Textverarbeitungsprogramm Microsoft Word aufsetzt (<http://www.eNorm.bund.de>).

Im Projekt eNorm Open Source wurde das Ziel verfolgt, in Rückbindung an die bestehenden Rahmenbedingungen das Potential (Chancen und Grenzen) einer informationstechnischen Unterstützung des Gesetzgebungsverfahrens auszuloten und durch zu entwickelnde Komponenten auf Open-Source-Basis diese informationstechnische Unterstützung der gesamten Prozesskette oder einzelner Prozessschritte zukunfts offen weiterzuentwickeln. Diese Komponenten sollten als Open-Source-Lösung möglichst plattformunabhängig eingesetzt werden können und das Arbeiten unter einer alternativen Softwareumgebung (alternativ zu MS Windows/MS Word) unterstützen.

Dabei war wichtig, wie Inhalte eines Gesetzestext-Dokuments ausgetauscht werden können, um zum einen eine Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Akteuren unabhängig von der Softwareumgebung und zum anderen den Austausch zwischen weiteren Anwendungen zu ermöglichen, die die Inhalte eines Gesetzestext-Dokuments weiterverarbeiten (z. B. Druckerei, Rechtsdatenbank, Vorgangsbearbeitungs- oder Dokumentenmanagementsystem). Von der im Vorfeld durchgeführten Machbarkeitsstudie wurde empfohlen, ein XML-basiertes, generisches Austauschformat (xNorm) zu definieren und als ersten Schritt eine entsprechende Schnittstelle in den vorhandenen Programmkomponenten zu implementieren.

Angestrebt wurde, mit den Maßnahmen im Projekt eNorm Open Source einen nicht-proprietären und offenen Dokumentenstandard zu unterstützen. Bei der Auswahl der Lösungsansätze und Konzeption der Komponenten waren die technischen und normativen Rahmenbedingungen der am Gesetzgebungsverfahren beteiligten Stellen (wie eingesetzte Softwareumgebung, Bundesdistribution OS) zu berücksichtigen und die Interoperabilität zu dem im Wirkbetrieb befindlichen Programmwerkzeug eNorm (Word) weitgehend zu gewährleisten.

2. Zielsetzung des xNorm-Vorhabens

Zielstellung dieses Standardisierungsvorhabens ist die Bereitstellung eines medienneutralen, plattformübergreifenden und herstellerunabhängigen Austausch- und Datenformats für Gesetzestexte.

Um das Gesetzgebungsverfahren besser informationstechnisch zu unterstützen und die einzelnen Prozessschritte zu optimieren, bedarf es eines Formats, das den Gegenstand des Gesetzgebungsverfahrens, die Gesetzestexte, abbildet.

Nachdem sich das Gesetzgebungsverfahren als eine komplexe und heterogene Prozesskette darstellt, muss das Format klar definiert, strukturiert, dokumentiert und von allen Akteuren verarbeitbar sein.

Das Ziel des Vorhabens ist es, eine standardisierte und anwendungsunabhängige Austauschmöglichkeit von Gesetzestextdaten zu schaffen und eine Öffnung gegenüber proprietären Dokumentenformaten zu erreichen. Zudem soll die Anbindung von unterschiedlichen Anwendungen gefördert werden. Als andere Anwendung kommen ein zu MS-Word alternativer Texteditor (etwa auf Basis der Open Source Kriterien) oder ein Werkzeug zur Dekonsolidierung von Gesetzentwürfen in Betracht.

Ferner soll die bisher verwendete Bund Online Document Type Definition Bund-OL-DTD modernisiert und konzeptionell weiterentwickelt werden. Die Bund-OL-DTD ist eine Dokumentenstrukturbeschreibung, die Gesetzestexte nicht nur in ihrer Struktur sondern auch in ihrer (drucktechnischen) Gestaltung beschreibt. Sie wird für den Druck des Bundesgesetzblatts Teil I und für die telemediale Bereitstellung des (elektronischen) Bundesanzeigers Amtlicher Teil eingesetzt.

3. Kontext des Standards xNorm

Das Gesetzgebungsverfahren ist ein heterogener und komplexer Prozess, an dem viele Beteiligte mitwirken. Das Verfahren reicht von den Schritten der Erarbeitung und Abstimmung eines Gesetzentwurfs, seiner Beratung und Beschlussfassung im Parlament bis zur Ausfertigung und Verkündung des Gesetzes. Nachgelagert werden die verkündeten Gesetze in dem Rechtsinformationssystem als konsolidiertes und dokumentiertes Stammrecht zur Verfügung gestellt.

Das Verfahren und die Anforderungen an die Gesetzgebungstechnik spiegelt der Gesetzestext mit seinen Bestandteilen und Textstrukturen wieder. Diese bildet das spezifizierte xNorm-Format ab.

4. Umfeld der Wartung und Pflege

4.1. Entwicklungswerkzeuge

Folgende Werkzeuge wurden für die Erstellung des xNorm-Vorhabens verwendet:

- MagicDraw (Version 18.0): Werkzeug zur Erzeugung des UML-Modells, zur Generierung der Modell-basierten Dokumentationsteile sowie zur Erzeugung der Export-Datei für den XGenerator
- Genericoder (Version 1.01): Werkzeug zur Generierung der Codelisten
- XÖV-Produktionsumgebung:
 - XÖV-Handbuch 2
<http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/XOEV-Handbuch%202.pdf>
 - XGenerator 2.5.1
http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/XGen2.5.1.linux.gtk.x86_64.zip
 - XÖV-Profil
<http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/XOEV-Profil%201.zip>
 - XÖV-Bibliothek
<http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/X%D6V-Bibliothek%202014-08-01.zip>

4.2. Pflege des xNorm-Vorhabens

Im Rahmen des Betriebs werden alle Bestandteile der Spezifikation xNorm gewartet und gepflegt:

- Informationsmodell
- Nachrichten
- Dokumentation
- Interne Schlüssel Tabellen
- Testdatensätze

In allen Fällen müssen die neu generierten Dateien ins xRepository als neue Version („Neuer Release“) eingestellt werden. Sie durchlaufen erneut den Freigabeprozess wie die ursprünglichen Inhalte.

Zu überarbeitende und überprüfende Dateien sind:

- UML-Modell zu xNorm
- XML-Schema-Dateien zu xNorm
- Spezifikation zu xNorm
- Testdokumente zu xNorm

4.3. Auftraggeber und Ansprechpartner

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
Mohrenstr. 37
10117 Berlin
Tel.: 030 / 18580-0

Verantwortung:

- Zuständige Stelle für den Betrieb und die Pflege, sowie für die Ressourcen-Planung und -Bereitstellung
- Entscheidung über die vorgelegten Erweiterungsanträge
- Erteilung von Aufträgen zur Erweiterung des Standards

4.4. Finanzierung

Die Wartung und Pflege des Standards xNorm ist eine Daueraufgabe, die Finanzierung ist gewährleistet.

4.5. Betrieb des Standards

Der Betrieb des Standards xNorm umfasst die Veröffentlichung des Standards, die Unterstützung einheitlicher Tests durch Bereitstellen von Testdatensätzen und ggf. weiterer Unterstützung für Feldtests sowie die Kommunikation mit den Nutzern des Standards.

4.6. Änderungsmanagement

Um eine geordnete und solide Entwicklung des Standards zu gewährleisten, werden Änderungen ausschließlich auf der Basis eindeutig definierter Änderungsinformationen und Beauftragung vorgenommen. Grundsätzlich gibt es keine Änderungen ohne Auftrag.

Bei allen Aufträgen ist darauf zu achten, ob es sich dabei um Erweiterung oder um Wartung und Pflege des bestehenden Standards handelt, um eine sorgfältige Versions- bzw.

Release-Planung zu gewährleisten. Wartung und Pflege beinhaltet auch die Fehlerbehebung.

4.6.1 Änderungen am UML-Modell

Änderungen am UML-Modell ziehen immer folgende Aufgaben nach sich:

- Erzeugung der XML-Schemata mit XGenerator
- Abgleich bezüglich Änderungen gegenüber den XML-Schemata der/s Vorgängerversion bzw. -Releases
- Erzeugung einer neuen Spezifikation
- Anpassung der Testdaten

Jede Änderung wird in einer neuen Version bzw. einem neuen Release ausgeliefert.

4.6.2 Änderung der Codelisten

Der Standard xNorm kennt Codelisten.

Bei Änderungen der Bezeichnungen der ein Gesetz oder Verordnung unterzeichnenden Ämter (z. B. Änderung der Bezeichnung eines Bundesministeriums) muss die Codeliste „unterzeichnende-aemter-?.?.xml“ (*URI-Identifikation: urn:de:xnorm:codelist:amtunterzeichnende*) und ggf. „xoev-cl-attributes.xsd“ entsprechend angepasst werden. Dabei bezeichnet ?? die jeweilige Versionsnummer), wobei die Hauptnummer der Versionshauptnummer des xNorm-Standards folgt.

Änderungen an der Codeliste ziehen folgende Aufgaben nach sich:

- Erzeugung der Codeliste mit dem Werkzeug Genericoder
- ggf. Erzeugung einer XSD mit den Attributinformationen

Jede Änderung wird in einer neuen Version bzw. einem neuen Release ausgeliefert.

4.6.3 Neue Version (Neuer Release)

Zu jeder Version bzw. jedem Release werden folgende Daten erstellt:

- Versions- bzw. Release-Nummer
- Geplantes Datum der Veröffentlichung
- Datum der Veröffentlichung
- Nummern und Beschreibung der umzusetzenden Änderung

Bei der Erstellung von neuen Versionen bzw. Releases sind die nachfolgenden Nummerierungs-Konventionen zu beachten:

Eine Versions- bzw. Release-Nummer wird nach dem folgenden Muster gebildet:

[Hauptnummer].[Nebenummer].[Revisionsnummer]

Eine Anhebung der Hauptnummer findet statt, wenn sich die Struktur des Standards grundlegend geändert hat.

Eine Anhebung der Nebenummer findet statt, wenn umfangreiche Änderungen vorgenommen wurden, ohne dass sich der Standard grundlegend von der Struktur geändert hat. Beispiele hierfür sind neue Nachrichtengruppen oder neue Nachrichten.

Eine Anhebung der Revisionsnummer findet statt, wenn mit Bezug auf bestehende Komponenten und Elemente Änderungen vorgenommen werden. Beispiele hierfür sind die Häufigkeit eines

Elements, der Name eines Elements, die Beschreibung eines Elements oder die Umstrukturierung von Elementen.

4.7. Prozesse im Änderungsmanagement

4.7.1 Änderungen verwalten

Grundlage eines transparenten Änderungsmanagements ist die umfassende Dokumentation eingegangener Änderungsanträge. Diese werden im Rahmen der Änderungsverwaltung mit ihren Inhalten, den Antragstellern, ihrem Bearbeitungsstand und den dazu getroffenen Entscheidungen niedergelegt. Darüber hinaus erfolgt die Kommunikation von Nachfragen und Rückmeldungen an die Antragsteller.

4.7.2 Änderungsanträge bewerten

Jeder Änderungsantrag ist zunächst hinsichtlich seiner Konformität zu der Zielsetzung des xNorm-Vorhabens zu prüfen und zu bewerten.

Der Änderungsmanager wird bei der Bewertung des Änderungsantrages und dann während des gesamten Änderungsprozess' überprüfen, inwieweit die neue Version mit der alten „kompatibel“ ist.

Anschließend ist darüber hinaus die Bewertung der Änderungsanträge auf der Grundlage einheitlicher Kriterien erforderlich. Sie bildet die Voraussetzung für Entscheidungen anhand objektiver Kriterien.

Diese Kriterien sind:

- Wichtigkeit (Ausmaß der Zielunterstützung)
- Dringlichkeit
- Auswirkungen (Tragweite der Änderungen bei den Beteiligten)
- benötigte Ressourcen

4.7.3 Änderungen planen

Werden Änderungen am Standard vorgenommen, so hat dies in der Regel weitreichende Folgen für die Beteiligten. Daher müssen Änderungen sorgfältig geplant und die Planung abgestimmt werden.

Es sind keine regelmäßigen Versionsänderungstermine vorgesehen. Die Weiterentwicklung des Standards erfolgt nach Bedarf.

Geplante Änderungen des Standards sind in geeigneter Weise zu kommunizieren, um deren Beachtung bei allen Beteiligten zu gewährleisten.

Das Änderungsmanagement holt den Änderungsaufwand auf Seiten der Hersteller ein.

4.7.4 Änderungsanträge beraten

Änderungsanträge werden nach der Bewertung durch das Änderungs-Management beraten und zur Entscheidung vorbereitet. Dabei werden neben technischen und rechtlichen insbesondere Aspekte der perspektivischen Weiterentwicklung berücksichtigt. Darüber hinaus wird ggf. Einvernehmen darüber hergestellt, wer erhöhte Wartungs- und Pflegeaufwände zu vertreten und zu tragen hat.

Das Änderungsmanagement ist verantwortlich für die ziel- und rechtskonforme sowie störungsarme Änderung des Standards.

4.7.5 Änderungen realisieren

Über beschlossene Änderungen informiert das Änderungsmanagement alle Beteiligten anhand des verabschiedeten Änderungsplans. Die Verwirklichung beschlossener Änderungen kann in Art und Umfang der erforderlichen Arbeiten sehr unterschiedlich ausfallen.

4.7.6 Einführungen koordinieren

Änderungen am Standard haben weit reichende Wirkungen, daher ist auf die Koordinierung ihrer Einführung besonderen Wert zu legen.

Im Rahmen der Koordinierung der Einführung sind die Kommunikation mit den Beteiligten zur Änderung zu leisten und deren Arbeiten zur Einführung zu überwachen.

4.7.7 Änderungsanträge abschließen

Der Abschluss eines Änderungsauftrages wird dem Auftraggeber mitgeteilt, der die Erledigung bestätigt. Ist dies geschehen, können die zugehörigen Änderungsanträge als abgeschlossen gekennzeichnet werden.

Um aus bereits durchgeführten Änderungen zu lernen und die Qualität der Änderungen zu überwachen, können diese einige Zeit nach der Einführung ausgewertet werden. Dabei werden die Zielerreichung, die Zufriedenheit der Nutzer, eventuell aufgetretene Nebenwirkungen, sowie Kosten, Aufwand und Zeitplan überprüft. Diese Inhalte werden dann in einem Einführungsbericht niedergelegt, der dem Änderungsmanagement zur Kenntnis gegeben und vom Auftraggeber beschlossen wird.

4.8. Weitere Rollen im Betrieb des XÖV-Standards

4.8.1 Änderungsmanager

Der Änderungsmanager verantwortet den planmäßigen Ablauf aller Prozesse des Änderungsmanagements. Seine Erstbewertungen von Änderungen und Vorschläge zum Änderungsplan sind die Grundlage für die Beratung.

- Besetzung
- Bundesministerium der Justiz
- Verantwortung
- Zielerreichung von Änderungsaufträgen
- Sichern der Einheitlichkeit des Standards durch geeignete Änderungsplanung
- Sicherstellen der transparenten und einheitlichen Bearbeitung von Änderungsanträgen

4.8.2 Einbeziehung von Betreibern des Standards

Nachdem verschiedene Stellen den Standard einsetzen, sollen bei der Weiterentwicklung des Standards die jeweiligen Anforderungen und die bestehende Fachkunde im Änderungsprozess einbezogen werden.

Deshalb kann der Änderungsmanager weitere Beteiligte zur Beratung von Änderungen am Standard einladen und hinzuziehen.

Besetzung:

- Vertreter der xNorm betreibenden Stellen
- Verantwortung
- Einbringen aller fachlichen Aspekte bei der Beurteilung von Änderungsanträgen
- Klärung des Beteiligungsbedarfs anderer Standards bei der Bewertung und Planung von Änderungen
- Sichern der Qualität realisierter Änderungsaufträge

4.8.3 XPfleger

Der XPfleger stellt die Umsetzung der fachlichen und technischen Anforderungen in den Standard sicher. Er modelliert, dokumentiert und erzeugt die für die Nutzung und Konformitätsprüfung des Standards erforderlichen Produkte.

Besetzung:

Bundesministerium der Justiz, ggf. unter Einschaltung externer Dienstleister

Verantwortung

- Sicherstellen der XÖV-konformen Umsetzung fachlicher und technischer Anforderungen in der Spezifikation
- Sicherstellen der XÖV-Konformität des Standards durch Einhaltung der entsprechenden Kriterien des XÖV-Handbuches

5. Hinweise für die Werkzeugunterstützung

5.1. Codelisten

Der Standard xNorm kennt Codelisten.

Um im Vaterelement „Unterzeichnung“ die jeweils gültigen Bezeichnungen der unterzeichnenden Ämter bereitzustellen, wird die Codeliste „amt-unterzeichnende-?.?.xml“ verwendet (?.? bezeichnet als Platzhalter die Versionsnummer). Diese enthält neben den Identifikationsangaben und Versionsnummer die Lang- und Kurzbezeichnungen der Stellen, die als Unterzeichner von Gesetzen und Verordnungen in Betracht kommen.

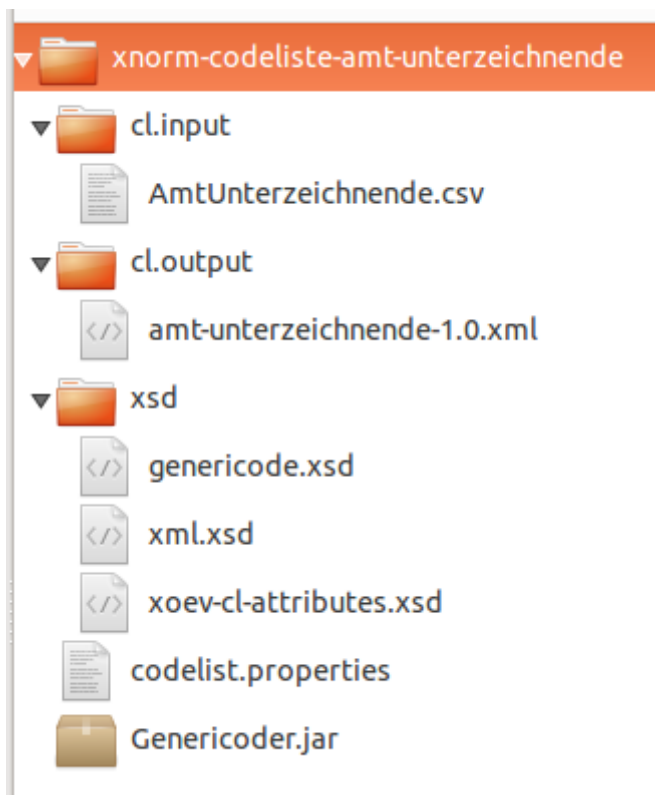
Bei Bedarf, wenn sich etwa Änderungen dieser Bezeichnungen ergeben, kann die betreffende Codeliste angepasst werden, indem mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. MS Excel) eine Liste im Format CSV erstellt wird, aus der das Werkzeug Genericoder eine XÖV-konforme Codeliste erzeugt.

Um die Codeliste „amt-unterzeichnende-1.0.xml“ mit diesem Werkzeug Genericoder zu erzeugen, enthält die Datei „codelist.properties“ folgende Angaben:

- # Pfad zur Eingabedatei (Codeliste als csv-Datei)
Pfad.CSV.Datei=./cl.input/AmtUnterzeichnende.csv
- # Pfad zur Ausgabedatei (Codeliste als XML-Datei)
Pfad.XML.Datei=./cl.output/amt-unterzeichnende-1.0.xml
- # Inhaltliche Beschreibung der Codeliste (welcher Begriff wird definiert? woraus besteht die Codeliste?)
Beschreibung=Tabelle der Ämter, die ein Gesetz gegenzeichnen können.
- # Gültigkeitsbeginn der Codeliste, Format: yyyy-mm-dd
Datum.Gültigkeit.ab=2011-01- 01

- # Bezeichnung der Codeliste
Bezeichnung=Schlüssel der Ämter
- # Kurzbezeichnung der Codeliste (ohne Leerzeichen)
Kurzbezeichnung=AmtUnterzeichnende
- # Version der Codeliste
Version=1.0
- # URI, welche die Codeliste versionsübergreifend identifiziert
URI=urn:de:xnorm:codelist:amtunterzeichnende
- # URI zur Version (identifiziert eine bestimmte Version dieser Codeliste)
URI.der.Version=urn:de:xnorm:codelist:amtunterzeichnende-1.0
- # Herausgeber der Codeliste
Herausgeber=Bundesministerium der Justiz
- # Herausgeber der Codeliste Kurzbezeichnung (ohne Leerzeichen)
Herausgeber.Kurzbezeichnung=BMJ
- # Pflichtspalten (durch Semikolon getrennt)
Pflichtspalten=UnterzeichnendeAmtID;UnterzeichnendeAmtBezeichnung
- # Spaltenname für die Spalte, die als "code" im XÖV-Nachrichtenaustausch verwendet werden soll
codeKey=UnterzeichnendeAmtID
- # Spaltenname für die Spalte, die als "codename" im XÖV-Nachrichtenaustausch verwendet werden soll
codenameKey=UnterzeichnendeAmtBezeichnung

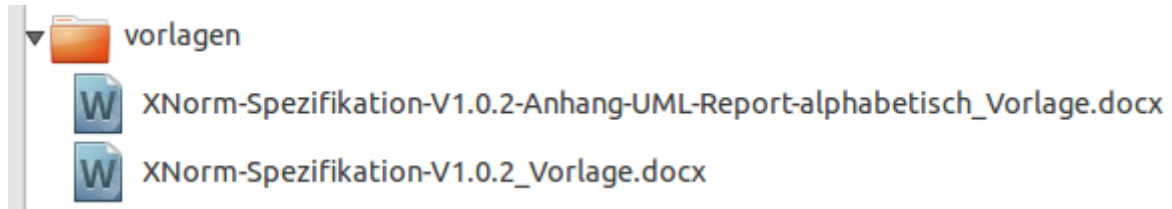
Die folgende Verzeichnisstruktur entspricht diesen Angaben:



Erzeugt wird die Codeliste mit dem Befehl „java -jar Genericoder.jar“.

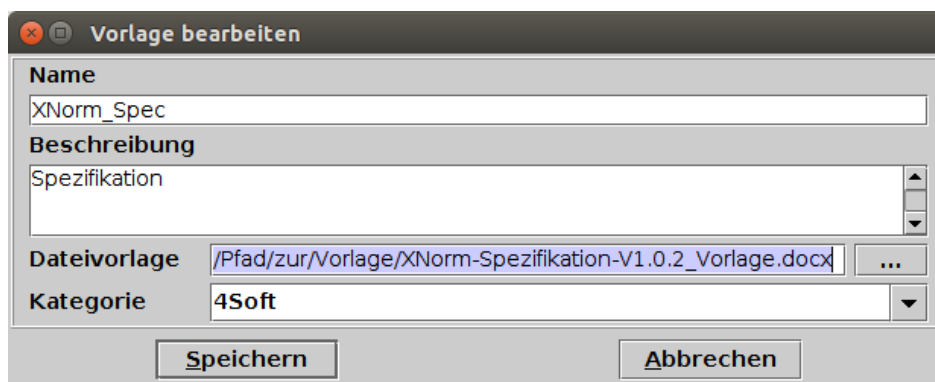
5.2. Generierung der Spezifikation

Die Spezifikations-Dokumente enthalten Bestandteile, die direkt aus dem UML-Modell hinein generiert werden. Dazu wird die ReportEngine des Werkzeugs MagicDraw verwendet. Die ReportEngine benötigt entsprechende Vorlagen für die Erzeugung der Spezifikation und des alphabetischen UML-Anhangs (siehe nachfolgenden Screenshot).

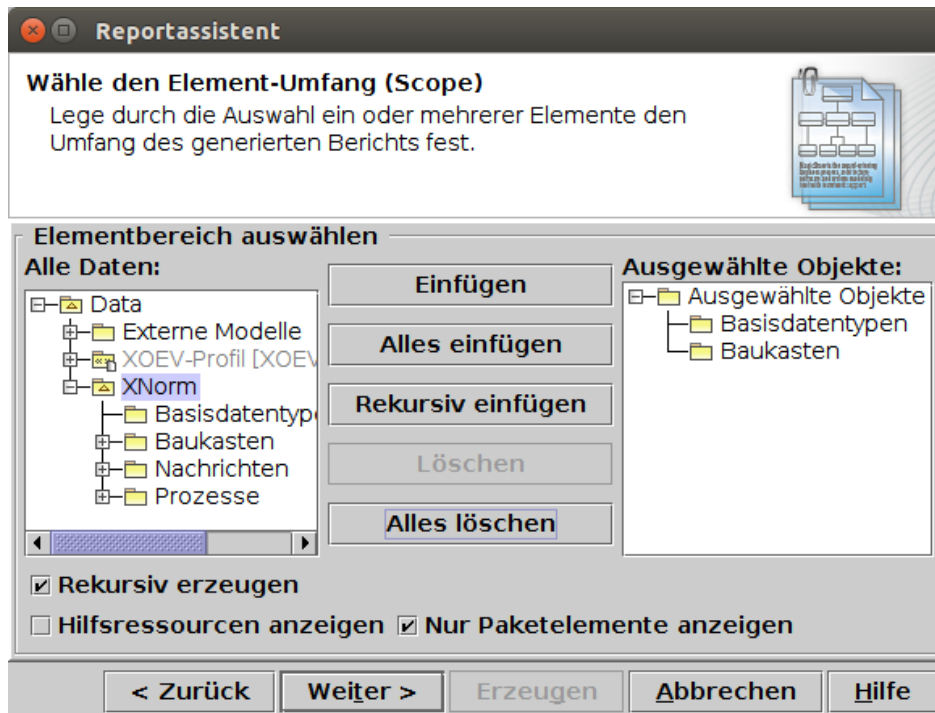


Die Generierung der Spezifikation wird wie folgt angestoßen:

MagicDraw -> Menü Hilfsmittel -> Reportassistent... -> Schaltfläche „Neu“ ->



-> Schaltfläche „Weiter“ -> „Weiter“ (Reportdaten auf Default belassen) -> Elementumfang: Basisdatentypen und Baukasten auswählen:



-> Schaltfläche „Weiter“ -> Ausgabepfad und –Dateiname bestimmen -> Fertigstellen. Anschließend müssen alle enthaltenen Felder (z.B. Inhaltsverzeichnis, Abbildungsnummern,...) aktualisiert werden.

Analog wird die alphabetische UML-Anlage erzeugt. Bei dieser zusätzlich den Ordner „Nachrichten“ in den Elementumfang aufnehmen.

5.3. Generierung der XSD-Anlage

Die Anlage mit der Dokumentation der XSD-Dateien ist inhaltlich weitgehend redundant zur o.g. UML-Anlage und daher für das Verständnis der Modellinhalte nicht zwingend erforderlich. Sie kann mit dem oXygen XML Editor (<http://www.oxygenxml.com/>) in den Standard-Einstellungen erzeugt werden.