

BESCHREIBUNG DES DATENFORMATS FÜR ANGABEN ZU WASSERENTNAHMEN UND ZUR WASSERNUTZUNG

Auftraggeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft,
Marxergasse 2
1030 Wien

Auftragnehmer Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
office@umweltbundesamt.at

DATENFORMAT-VERSION: v1.00
BESCHREIBUNGSDOKUMENT-VERSION: v1.00
DOKUMENTERSTELLUNGSDATUM: 31. JULI 2015

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Inhalt und Zweck des Dokuments	3
1.2	Aufbau des Dokuments	4
1.3	Verwendung des Dokuments	4
1.4	Dokumentreferenzen.....	4
1.5	Kontakt	5
1.6	Datenformat-Änderungsverzeichnis.....	5
2	Beschreibung des Datenformats	6
2.1	Allgemeine Anmerkungen zum Datenformat	6
2.1.1	Zielsetzungen und Prinzipien der Datenmodellierung	6
2.1.2	XML	7
2.1.3	Zeichencodierung: UTF-8	7
2.1.4	XML Schema.....	7
2.1.5	Datenanforderungen und Datenprüfungen	8
2.1.6	Codelisten	9
2.1.7	Identifikationszeichenketten und natürlichsprachige Angaben	9
2.1.8	Geodaten	10
2.1.9	XML Schema Design Pattern: Venetian Blind.....	11
2.2	Einleitung zur nachfolgenden Datenformat-Detailbeschreibung	12
2.3	Datenformat-Überblicksdiagramm	13
2.4	Datenformat-Strukturverzeichnis.....	14
2.5	Datenformat-Strukturbeschreibung	15
2.6	Zuordnung von Fachbegriffen zu Datenelementen	39
3	XML Beispieldaten	39
3.1	XML Beispieldaten.....	39
3.2	Erläuterungen.....	40
4	Vorgaben an Software und deren Benutzer	41
4.1	Allgemeines.....	41
4.2	Vorgaben, die ausschließlich die Software betreffen	41
4.2.1	Erstellung und Verarbeitung von Dateninstanzen	41
4.2.2	Persistierung und (De-)serialisierung	42
4.2.3	Umgang mit Codelisten	42

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Zweck des Dokuments

Wasser ist ein lebenswichtiges Gut. Informationen zur Verfügbarkeit bzw. Knappheit von Wasser sind im Umweltmanagement von hoher Bedeutung.

Informationen zur Entnahme von Wasser aus Wasserkörpern und zur Nutzung des entnommenen Wassers sind Gegenstand diverser Berichterstattungen, insbesondere der durch die folgenden Grundlagen definierten Arten von Berichterstattungen:

1. OECD / Eurostat Joint Questionnaire on Inland Waters
2. Eurostat Regional Environment Questionnaire
3. EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60) und Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP)
4. Quantity & Water Exploitation Index (WEI+) der Europäischen Umweltagentur

In der Informationsverwaltung und dem Informationsaustausch gilt folgendes als „State of the Art“:

- Hohe Effektivität durch automatisierbare Verarbeitung;
- Interoperabilität: Für die Teilnahme am Informationsaustausch sind keine besonderen Voraussetzungen notwendig. Vielmehr ist eine Anbindung bereits existierender IT-Lösungen mit geringem Aufwand möglich.

Für die Erreichung hoher Effektivität und hoher Interoperabilität spielen sogenannte Datenformate eine entscheidende Bedeutung: Bei einem Datenformat handelt es sich um eine „Abbildungsvorschrift“, also eine Vorgabe dazu, wie eine bestimmte Menge von Informationen jeweils als serielle Dateninstanz (Folge von Bits & Bytes bzw. Textzeichen) abzubilden ist.

Dieses Dokument beschreibt ein im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durch die Umweltbundesamt GmbH ausgearbeitetes XML-Datenformat für Angaben zu Wasserentnahmen und zur Wassernutzung.

Das Datenformat ist so gestaltet, dass es für verschiedenste Arten von Datenflüssen verwendbar ist. Es kann also für den Datenaustausch zwischen beliebigen Akteuren genutzt werden (z.B. zuständige Behörden auf Landes- und Bundesebene, Europäische Umweltagentur, Eurostat, Betreiber von Wasserversorgungsanlagen, usw.).

Das Dokument richtet sich in erster Linie an solche **IT-Analytiker** und **Entwickler**, welche für die Umsetzung der Unterstützung des Datenformats zuständig sind, d.h. dafür zuständig sind, dass eine Softwareanwendung die Erstellung und/oder Verarbeitung von Daten des spezifizierten Formats ermöglicht.

Zusätzlich kann das Dokument auch von Umweltmanagement-**Fachpersonal** genutzt werden, um genauen Aufschluss über Art und Struktur der abbildbaren und übermittelbaren Daten zu erlangen.

1.2 Aufbau des Dokuments

Das Dokument ist wie folgt strukturiert:

- Kapitel 1 enthält eine Einleitung, Hinweise zur Verwendung des Dokuments, eine Auflistung von Literaturhinweisen sowie Kontaktinformationen.
- Kapitel 2 enthält eine Beschreibung des XML-Formats für Wasserentnahmedaten.
- Kapitel 3 enthält illustrative XML-Beispieldaten mit Erläuterungen.
- Kapitel 4 enthält Vorgaben an Software, für die eine Unterstützung des vorliegenden XML-Datenformats implementiert wird, sowie für deren Benutzer.

1.3 Verwendung des Dokuments

Diese Datenformatbeschreibung wird zusammen mit den folgenden Dateien veröffentlicht, und ist für die Verwendung in Kombination mit diesen gedacht:

- **XML Schema Definition für Wasserentnahme-Daten** (Datei mit „xsd“-Endung), zweifach, einmal mit Beschreibungstexten, und einmal ohne.
Anmerkung: Was eine XML Schema Definitions-Datei ist und wozu sie verwendet wird, ist in Abschnitt 2.1.4 auf Seite 7 beschrieben;
- **XML Schema Definition für Geodaten** (Datei mit „xsd“-Endung).
Diese xsd-Datei definiert den für Wasserentnahme-XML-Dateien relevanten Ausschnitt aus dem GML 3.2.1 Standard. Die Wasserdaten-XSD-Datei kann nicht ohne die Geodaten-XSD-Datei verwendet werden.
Anmerkung: Geodaten im Wasserentnahme-XML-Format sind in Abschnitt 2.1.8 auf Seite 10 beschrieben;
- **Datenanforderungen und Prüfregelein** (PDF-Datei)
Anmerkung: Was Datenanforderungen und Prüfregelein sind, und wozu sie dienen, ist in Abschnitt 2.1.5 auf Seite 8 beschrieben.
- **Codelisten** (online in diversen Formaten öffentlich zugänglich)
Die zum Wasserentnahme-XML-Format gehörenden Codelisten sind unter der verlinkten [Website](#) abrufbar.
Anmerkung: Codelisten sind in Abschnitt 2.1.6 auf Seite 9 beschrieben.

1.4 Dokumentreferenzen

Zum Verständnis dieser Datenformatbeschreibung können die folgenden Dokumente hilfreich oder erforderlich sein:

FACHLICH/RECHTLICHE DOKUMENTE:

- [1] Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik;
- [2] Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch;
- [3] Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE);
- [4] Wasserrechtsgesetz 1959;
- [5] Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TWV);
- [6] OECD/Eurostat Joint Questionnaire on Inland Waters.

TECHNISCHE DOKUMENTE:

- [1] *Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition), W3C Recommendation 16 August 2006, edited in place 29 September 2006*; <http://www.w3.org>;
- [2] *GML 3.2.1, Open Geospatial Consortium Standard 2007*; <http://www.opengeospatial.org/standards/gml>;
- [3] *ISO/IEC 10646:2003, Information technology – Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS)*;
- [4] *ISO/TS 15000-5:2005, Electronic Business Extensible Markup Language (ebXML) – Part 5: ebXML Core Components Technical Specification, Version 2.01 (ebCCTS)*;
- [5] *XML Schema Part 1: Structures Second Edition, W3C Recommendation 28 October 2004*; <http://www.w3.org>;
- [6] *XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition, W3C Recommendation 28 October 2004*; <http://www.w3.org>;

1.5 Kontakt

Weiterführende Fragen, die durch die vorliegende Schnittstellenbeschreibung bzw. die sonstigen zugehörigen Dokumente nicht beantwortet werden, können an folgende E-Mail-Adresse gerichtet werden:

- wasser@bmlfuw.gv.at

1.6 Datenformat-Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderungen
1.00	31.07.2015	Erstveröffentlichung

2 BESCHREIBUNG DES DATENFORMATS

2.1 Allgemeine Anmerkungen zum Datenformat

2.1.1 Zielsetzungen und Prinzipien der Datenmodellierung

Im Folgenden sind einige wichtige allgemeine Zielsetzungen und Prinzipien angeführt, die bei der Ausarbeitung des Datenformats angewendet wurden. In den Folgeabschnitten wird dann näher auf einzelne technische Standards und Modellierungsprinzipien eingegangen.

- **Zukunftstauglichkeit – Flexibilität in Bezug auf allfällig im Laufe der Zeit erforderliche Änderungen:** Das XML-Datenformat ist so konzipiert, dass es möglichst langfristig verwendet werden kann. Das Grundprinzip ist jenes, dass Datenformat-Vorgaben, von denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie sich im Laufe der Zeit ändern, als Codelisten abgebildet sind. Anwendungen, die das Lesen oder Schreiben eines Datenformats unterstützen, können so implementiert werden, dass ein Aktualisieren von lokalen Codelisten-Kopien automatisiert ohne die Notwendigkeit der Anpassung von Software (Um- oder Neuprogrammierungen) erfolgt.

Beispiel: Für die Angabe von Wassernutzungsarten (Trinkwasser, Prozesswasser, usw.) kommen im Datenformat Codelisten zum Einsatz. Kommt es zukünftig zu Änderungen bei den Wassernutzungsarten, so gibt es lediglich eine Aktualisierung der entsprechenden Codeliste. Die XML Schema Definition hingegen bleibt gänzlich unverändert. Die Datenformat-Spezifikation ermöglicht es daher, Datenformat-lesende oder -schreibende Anwendungen so zu implementieren, dass die Berücksichtigung von Änderungen bei Wassernutzungsarten keinen Entwicklungsaufwand und auch keinen sonstigen administrativen Aufwand erfordert, sondern die Anwendungen einfach weiterverwendet werden können.

Bemerkung: Dem Datenformat wird durch die Verwendung von Codelisten eine Flexibilität in Bezug auf Anpassungen verliehen. Dies ist als Vorkehrung zu verstehen, und nicht als Absicht, die Codelisten tatsächlich häufig zu ändern. Stattdessen werden Codelisten nur dann geändert, wenn dies unbedingt notwendig ist, etwa aus rechtlichen Gründen.

- **Zukunftstauglichkeit – Orientierung an Standards:** Es werden Jahr für Jahr neue Datenformate von unterschiedlichsten Einrichtungen veröffentlicht. Unter anderem wird auf EU-Ebene an diversen standardisierten Datenformaten gearbeitet, z.B. im Rahmen der INSPIRE und SEIS-Initiativen. Vor diesem Hintergrund erscheint auch die Wahrscheinlichkeit hoch, dass in absehbarer Zeit neue Datenformat-Spezifikationen, eventuell Standards, entstehen, welche ähnliche Inhalte abdecken wie das hier vorgestellte Datenformat. Um sicherzustellen, dass das hier vorgestellte Format möglichst in Einklang mit künftigen Entwicklungen steht, d.h. möglichst widerspruchsfrei zu künftig entstehenden Datenformaten ist, ist die Spezifikation des Formats sehr stark an bestehenden Standards orientiert. Eine vollständige Auflistung der berücksichtigten Vorgaben würde den Rahmen sprengen, daher an dieser Stelle eine beispielhafte Aufzählung:

1. World Wide Web Consortium Extensible Markup Language (XML)
2. World Wide Web Consortium XML Schema
3. UN/CEFACT Core Components Technical Specification
4. UN/CEFACT Core Component Library
5. Joint Committee for Guides in Metrology International vocabulary of metrology (VIM)
6. International System of Units (SI)
7. EU-Directive Spatial Information Infrastructure INSPIRE (2007/2)
8. EU-Council Directive Units of Measurement (1980/181)
9. Unified Code for Units of Measure
10. ISO 19100 Series Geographic Information

- **Kriterium Technische Verarbeitbarkeit; Nicht-Kriterien inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit von Daten:** Das XML-Datenformat ist so spezifiziert, dass eine grundlegende technische Verarbeitbarkeit, insbesondere das Speichern in relationalen Datenbanken, von gemäß dem Datenformat repräsentierten Informationen sichergestellt ist. Darüber hinausgehende Anforderungen an die inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit von Daten werden durch das XML-Datenformat nicht berücksichtigt. Das ist bewusst so gehalten, um möglichst keine Barrieren für die Repräsentation von Daten, beispielsweise von bereits bestehenden Datensammlungen, in

dem Datenformat zu schaffen: Es handelt sich um eine Anforderung an das Datenformat, dass damit auch die Übermittlung von unvollständigen oder unplausiblen Daten grundsätzlich möglich ist.

In der elektronischen Datenverarbeitung besteht jedoch auch ein Anspruch, unplausible bzw. unvollständige Daten möglichst automatisiert Erkennen bzw. sogar automatisch zurückweisen zu können. Entsprechende Prüfkriterien – (Nicht-)Einhaltung welcher Bedingungen welche Hinweise auf potentiell falsche oder fehlerhafte Daten liefern soll – müssen, so wie das Datenformat selbst, für alle am Datenaustausch teilnehmenden Partner transparent und einheitlich sein. Eine Liste solcher Kriterien wird separat vom Datenformat in einem sogenannten **Datenanforderungs- und Prüfgeldokument** veröffentlicht (siehe 2.1.5).

2.1.2 XML

XML-Dateien (*Extended Markup Language* Dateien) sind Text-Dateien, in welchen die Inhalte mit Namen gekennzeichnet sind und eine hierarchische Struktur aufweisen.

XML-Dateien zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie gut für die maschinelle Verarbeitung geeignet sind, und zugleich auch für Menschen relativ gut lesbar, etwa im Vergleich zu Binärformaten.

XML [1] ist ein vom *World Wide Web Consortium* (<http://www.w3.org>) veröffentlichter Standard.

2.1.3 Zeichencodierung: UTF-8

XML Dateien können – so wie alle Text-Dateien – in verschiedenen Zeichencodierungen gespeichert sein, z.B. ISO 8859-1 oder UTF-8.

Unicode und *UTF-8* [2] sind als ISO-Standard veröffentlicht. UTF-8 zählt zu den gebräuchlichsten Zeichencodierungen. Auf bereits bestehende Funktionen zur Speicherung von Text in UTF-8 Zeichencodierung kann in nahezu allen Programmiersprachen zurückgegriffen werden. Auch alle gängigen textverarbeitenden Programme unterstützen diese Codierung.

Das in diesem Dokument beschriebene Webservice setzt eine Codierung von Request- und Response-Daten in UTF-8 voraus – siehe die Vorgabe mit der ID 628 auf Seite 41.

2.1.4 XML Schema

Die Daten müssen gewisse Strukturvorgaben einhalten, um verarbeitet werden zu können. Diese Strukturvorgaben betreffen insbesondere Anzahl, Anordnung und Kennzeichnung der zu übermittelnden Inhalte, und sind daher mit Formularvorlagen im papierbasierten Datenaustausch vergleichbar.

Für die Festlegung von Strukturvorgaben für XML Dateien existieren mehrere Standards. Der verbreitetste davon ist *XML Schema* [5],[6], ein ebenfalls vom *World Wide Web Consortium* (<http://www.w3.org>) veröffentlichter Standard.

Die Strukturvorgaben für Wasserentnahme-XML-Dateien sind als XML Schema definiert. Diese XML Schema Dateien besitzen die Dateiendung ".xsd" und werden gemeinsam mit diesem Beschreibungsdokument zur Verfügung gestellt.

Um die IT-Entwicklung zu erleichtern, steht weiters ein sogenanntes „*annotated XML Schema*“ (mit Kommentaren versehenes XML Schema) zur Verfügung. Die im annotierten XML Schema enthaltenen Kommentare stimmen exakt mit den Beschreibungstexten aus dieser Schnittstellenbeschreibung überein (Abschnitt 2.5). Es kann also wahlweise Abschnitt 2.5 der vorliegenden Beschreibung, oder das annotierte XML Schema gelesen werden.

Eine XML Datei heißt *gültig* bezüglich eines XML Schemas, wenn sie die im XML Schema definierten Strukturvorgaben einhält. Es gibt Anwendungen und Funktionsbibliotheken, sogenannte *XML Schema Validatoren*, mit deren Hilfe es möglich ist, bei vorliegendem XML Schema und vorliegender XML Datei die XML Datei zu validieren, d.h. deren Gültigkeit bezüglich des XML Schemas zu überprüfen. Mit solchen Validatoren lässt sich schon vor einer Datenübermittlung überprüfen, ob eine XML Datei den Strukturvorgaben des XML Schemas entspricht.

Für XML-Dateien, die bezüglich des Wasserentnahme-XML-Schemas nicht gültig sind, ist bei einer Übermittlung bzw. einem Einlesen mit einer automatischen Zurückweisung zu rechnen (siehe Abschnitt 4).

2.1.5 Datenanforderungen und Datenprüfungen

Diese Datenformatbeschreibung und die zugehörige XML Schema Definitions-Datei (XSD-Datei) beschreibt die Grundvoraussetzungen für Wasserentnahme-Dateninstanzen.

Über diese Grundvoraussetzungen hinaus gibt es weitergehende Anforderungen an Form und Inhalt der Daten. Damit sind Anforderungen wie die folgende gemeint: „Beginn und Ende des angegebenen Zeitraums haben innerhalb desselben Kalenderjahres zu liegen“.

Solche sogenannten **Datenanforderungen** werden aus mehreren Gründen nicht innerhalb der vorliegenden Datenformatbeschreibung dokumentiert, sondern in einem separaten Dokument: Zum Einen sind Datenformatbeschreibungen im Allgemeinen sehr schlecht dafür geeignet, darin fachliche Anforderungen an Daten allgemeinverständlich und übersichtlich wiederzugeben. Zum Anderen müssen Datenformate möglichst stabil sein, d.h. möglichst lange möglichst unverändert bleiben, um hohen technischen Anpassungsaufwand zu vermeiden. Insbesondere muss vermieden werden, dass die Notwendigkeit entsteht, Software neu zu kompilieren, auszuliefern bzw. zu installieren. Anpassungen bei Datenanforderungen sind hingegen wesentlich unproblematischer. Wird beispielsweise festgestellt, dass ein bestimmter (formal erkennbarer) inhaltlicher Fehler in den Wasserentnahme-XML-Dateien sehr häufig auftritt, so kann als Service für Benutzer und IT-Dienstleister eine neue Datenanforderung spezifiziert und veröffentlicht werden, die dabei unterstützt, diesen Fehler zu vermeiden.

Datenanforderungen sind von **Datenprüfungen**, die in IT-Anwendungen implementiert sind, zu unterscheiden. Datenanforderungen gelten unabhängig davon, ob in IT-Anwendungen dazugehörige Datenprüfungen implementiert sind oder nicht.

Das Einlesen bzw. die Verarbeitung einer Dateninstanz kann auf die folgenden Arten verlaufen:

1. Es tritt keine Ausnahmesituation auf – die Operationsaufruf kann regulär abgearbeitet werden;
2. Es tritt eine Ausnahmesituation auf – die Operation kann nicht regulär abgearbeitet werden.

In Zusammenhang mit Datenprüfungen ist weiter zu unterscheiden:

- a. Die Ausnahmesituation tritt auf, weil verpflichtend einzuhaltende Datenanforderungen nicht eingehalten sind.
- b. Die Ausnahmesituation tritt aus anderen Gründen auf, etwa weil der Softwarebenutzer nicht über ausreichende Berechtigungen verfügt.

Insbesondere beim Einlesen bzw. der **Verarbeitung von Daten** wird – sofern nicht aufgrund von Fehlern wie etwa Verletzung der XML Schema Vorgaben oder falsche Zeichencodierung die Abarbeitung schon zuvor abgebrochen werden muss – für gewöhnlich eine **Überprüfung der Einhaltung jener Datenanforderungen, für die es Datenprüfungen gibt**, vorgenommen. Als Ergebnis einer solchen Überprüfung wird meist ein **Validierungsergebnis** (auch „**Prüfprotokoll**“ genannt) zur Verfügung gestellt. Für diese ist ebenfalls wieder zu unterscheiden:

- Fall 1 „OK / akzeptabel“:

Das Validierungsergebnis ist leer (es wurde keine Verletzung von Datenanforderungen festgestellt) oder enthält lediglich **Hinweise auf potentiell fehlerhafte Daten**. Eine Verletzung von verpflichtend einzuhaltenden Datenanforderungen wurde hingegen nicht festgestellt. Eine reguläre Verarbeitung ist möglich, es darf zu keiner automatischen Zurückweisung kommen.

- Fall 2 „inakzeptabel“:

Es liegt eine Verletzung verpflichtend einzuhaltender Datenanforderungen vor (mindestens eine der verletzten Datenanforderung ist als „verpflichtend einzuhalten“ deklariert). In diesem Fall ist eine reguläre Verarbeitung im Allgemeinen nicht möglich, und eine automatische Zurückweisung zulässig.

Es wird empfohlen, Software so zu gestalten, dass damit erzeugte XML-Dateninstanzen alle Datenanforderungen jedenfalls einhalten. Benutzer sollen nicht durch die Überprüfung von XML-Dateninstanzen auf allfällige mangelhafte Benutzerangaben aufmerksam gemacht werden, sondern an den Stellen, an welchen Daten erfasst bzw. eingegeben werden können. In XML-Dateninstanz-Validierungsergebnissen kann nur Bezug auf XML-Dateninhalte genommen werden. Der Bezug zu

Benutzeroberflächen-Elementen fehlt darin zwangsläufig, und ist für Benutzer im Allgemeinen schwer nachvollziehbar.

2.1.6 Codelisten

Das Datenformat sieht unter anderem die Identifikation von Objekten vor, und zwar nach den folgenden beiden Prinzipien:

1. Identifikation von Anlagen, Entnahmestellen, Unternehmen, Vereinen, Gemeinden, usw. Zur Identifikation solcher sogenannter Stammdatenobjekte ist die Angabe von Identifikatoren wie Wasserbuchnummer, Firmenbuchnummer, Unternehmensregister-Behörden-GLNs, vom Betreiber verwendete Identifikationszeichenkette, usw. vorgesehen.
2. Identifikation von Objekten aus vorgegebenen Listen. Ein Beispiel ist die Auswahl einer Größeneinheit für einen Volumenangabe, z.B. Kubikmeter, aus einer vorgegebenen Liste von Größeneinheiten. Solche Listen, die die in einem bestimmten Kontext vorgegebene Auswahl von Einträgen festlegen, werden **Codelisten** genannt. Für jeden Eintrag existiert ein Code, z.B. eine *GTIN (Global Trade Item Number)*, der diesen Eintrag identifiziert.

Die in einem bestimmten Kontext zulässigen Codes, z.B. die Codes, die zur Auswahl einer Größeneinheit zulässig sind, sind bewusst **nicht im XML Schema** hinterlegt. Der wichtigste Grunde dafür: Codelisten können sich häufiger ändern, ohne dass sich an der Schnittstelle etwas ändert. Entsteht beispielsweise aufgrund einer Unabhängigkeitserklärung ein neuer Staat, so muss die Liste der zur Auswahl stehenden Nationalstaaten angepasst werden. Am Datenformat selbst hat sich nichts geändert. Wären die zulässigen Codes im XML Schema hinterlegt, so müsste bei jeder Aktualisierung von Codelisten auch das XML Schema aktualisiert werden. Dadurch wäre es für gewöhnlich notwendig, Software anzupassen, neu auszurollen, usw. Das wird durch die „Auslagerung“ der Codelisten vermieden.

Anstelle der Hinterlegung im XML Schema sind die **Codelisten im Internet veröffentlicht** (siehe Link im Abschnitt 1.3 auf Seite 4). Zudem steht ein Webservice für den Bezug von Codelisten zur Verfügung. Um dieses Webservice verwenden zu können, ist eine Kontaktaufnahme erforderlich (siehe Abschnitt 1.5).

Die **Verweise auf Codelisten** sind direkt **in den Datenelementbeschreibungen** angegeben, typischerweise durch den Zusatz „(Codeliste xxxx)“ zum Beschreibungstext, z.B. „Identifikation der Sprache, in der die Beschreibung angegeben ist (Codeliste 7632)“.

Die Verwendung einer großen Zahl von Codelisten im Datenformat dient der Ermöglichung von Flexibilität (einfacher Anpassbarkeit). Für Software, die das Erstellen und/oder das Verarbeiten von Dateninstanzen des vorliegenden Formats unterstützt, bedeutet das keine unbedingte Notwendigkeit, die Software ebenso flexibel bezüglich Anpassungen zu gestalten. Nicht alles, das im Datenformat als Codeliste realisiert wird, muss in solcher Software ebenfalls mittels Codelisten realisiert sein. Das gilt insbesondere für Software, die ausschließlich das Erstellen, nicht aber das Verarbeiten der Dateninstanzen unterstützt. Ein Beispiel: Für die Angabe der Größeneinheit von Entnahmemengen ist eine Codeliste definiert – Codeliste 4472 – welche aktuell nur einen Eintrag enthält, und zwar den Eintrag Kubikmeter (alle Entnahmemengen sind mit der Einheit Kubikmeter anzugeben). Wird in einer Software zur Erstellung von Dateninstanzen des vorliegenden Wasserentnahme-Datenformats keine Flexibilität bezüglich der Größeneinheit der Entnahmemengen benötigt, dann kann diese Software auch „starr“, ohne Anpassbarkeit und ohne Verwendung einer Codeliste, alle Mengen mit der Größeneinheit Kubikmeter in die XML-Dateninstanz schreiben. Umgekehrt sind im Datenformat aber auch Codelisten in Verwendung, für die in den genannten Software-Anwendungen eine Realisierung als Codeliste geradezu unerlässlich ist. Ein Beispiel dafür ist die Liste 8611 der österreichischen politischen Gemeinden. Ereignisse wie Gemeindezusammenlegungen sind zum Einen nichts ungewöhnliches, und können zum Anderen nicht ignoriert werden – Software sollte also auf diesbezügliche Änderungen durch Verwendung von Codelisten vorbereitet sein.

2.1.7 Identifikationszeichenketten und natürlichsprachige Angaben

Identifikationszeichenketten sind für die eindeutige Interpretierbarkeit, die Interoperabilität, sowie die Möglichkeit der Automatisierung von Abfragen und Auswertungen von Daten von großer Bedeutung.

Beispiele für Identifikationszeichenketten:

- Identifikationszeichenketten, z.B. GTINs (Global Trade Item Numbers), die genutzt werden um einen Bezug auf einen Codelisten-Eintrag herzustellen, z.B. um eine Art von Wasserentnahmestelle (etwa Brunnen, Quelle) zu identifizieren;
- Identifikationszeichenketten, z.B. Firmenbuchnummern, die genutzt werden, um Anlagen, Unternehmen, oder andere „Objekte“ zu identifizieren.

Die Bedeutung von Identifikationszeichenketten am Beispiel der Interoperabilität: Durch die Verwendung einheitlicher Identifikationszeichenketten können dieselben Daten ohne „Übersetzungen“ in verschiedenen Sprachräumen (deutsch, französisch, englisch, usw.) interpretiert und verarbeitet werden. Würden nur natürlichsprachige Bezeichnungen verwendet, so wären Übersetzungen erforderlich.

Identifikationszeichenketten ohne natürlichsprachige Elemente sind für sich alleine für Menschen zumeist nicht interpretierbar, sondern erfordern ein „Nachschlagen“, z.B. die Suche einer Firmenbuchnummer im Firmenbuch oder die Suche einer Telefonnummer im Telefonbuch.

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Datenformate sind mit den folgenden Ansprüchen konzipiert:

1. Die Daten müssen für die automatisierte Verarbeitung und Auswertung gut geeignet sein;
2. Daten sollen soweit vollständig angegeben werden können, dass sie von Menschen unmittelbar interpretierbar sind, dass also gewöhnliche Sprachkenntnisse und Allgemeinbildung genügen, um die Daten interpretieren zu können, und dass kein „Nachschlagen“ in Codelisten oder Registern erforderlich ist.

Eine „technischer“ formulierte Variante dieses Anspruchs: Gemäß XML-Datenformat sollen Daten so angegeben werden können, dass einfache Transformationen (XSLT, XSL-FO) ohne „Lookups“ genügen, um aus diesen XML-Daten beispielsweise PDF-Dateien zu generieren, die mit gewöhnlichen Sprachkenntnissen und Allgemeinbildung ohne weiteres „Nachschlagen“ unmittelbar interpretierbar sind.

Dem wird wie folgt Rechnung getragen:

1. Das Datenformat sieht für die meisten Angaben von Identifikationszeichenketten die zusätzliche Angabe natürlichsprachiger Identifikationselemente, z.B. Namen oder Beschreibungen vor.

Illustriert an dem XML-Beispiel (Zeile **82**) aus Abschnitt 3 (S.39):

```
<TypeID collectionID="6228" objectDesignation="Trinkwasser">9008390108178</TypeID>
```

Im „objectDesignation“-Attribut befindet sich die natürlichsprachige Beschreibung – „Trinkwasser“ – der GTIN 9008390108178 aus Codeliste 6228 (Wassernutzungsarten).

2. Maßgeblich für die Interpretation der Inhalte ist jedenfalls die Identifikationszeichenkette;
3. Dass Identifikationszeichenketten und natürlichsprachige Identifikationselemente zusammenpassen, liegt in der Verantwortung des Dokumenterstellers, hat aber insbesondere auch durch die Softwarehersteller sichergestellt zu werden;
4. Passen Identifikationszeichenketten und natürlichsprachige Identifikationselementen nicht zusammen, ist das ein schwerer inhaltlicher Mangel. Eine (automatische) Zurückweisung des Dokuments kann die Folge sein;

2.1.8 Geodaten

Das Wasserentnahme-XML-Format sieht die Abbildung von Geodaten mit Koordinaten und räumlichen Bezugssystemen (z.B. ETRS89 / Austria Lambert) vor. Konkret kann etwa der Ort von Entnahmestellen bzw. Nutzungsstellen angegeben werden, und die Flächenausdehnung von Versorgungsgebieten.

Für Geodaten existiert bereits eine Reihe von standardisierten Datenformaten, bei einigen davon handelt es sich um XML-Formate.

Im Wasserentnahme-XML-Format wird der GML 3.2.1 [2] Standard verwendet. Es kommt lediglich ein kleiner Auszug des Standards zum Einsatz. Damit wird unter anderem dafür Rechnung getragen, dass die Geodaten mit den Geodaten-Features verbreiteter Relationaler Datenbankmanagementsysteme, z.B. Oracle Spatial, gut verwendbar sind. Der Auszug beschränkt sich auf Punkte (Point), Linienzug-Kurven

(Curve/LineStringSegment), Linienzug-Polygone (Polygon/LinearRing – exterior und interior) sowie Kombinationen von Linienzug-Polygonen (MultiSurface/Polygon).

Die Wahl ist auch deshalb auf GML gefallen, weil die Services der Europäischen Geodateninfrastruktur INSPIRE [3] auf diesem Format aufbauen. Es wäre schwer argumentierbar, im Wasserentnahme-Kontext auf ein anderes Format zu setzen.

Andere Formate, z.B. sogenannte *Shapefiles*, sind gegenwärtig ebenfalls gebräuchlich. Da es sich bei diesen nicht um XML-Daten handelt, wurden sie im vorliegenden Wasserentnahme-XML-Format bewusst nicht berücksichtigt. Ein Austausch von Shapefiles oder anderen Geodatenformaten muss, wenn gewünscht, separat vorgesehen werden, z.B. Übermittlung einer Wasserentnahme-XML-Datei in Kombination mit einem Shapefile-Paket.

2.1.9 XML Schema Design Pattern: Venetian Blind

Es gibt verschiedene sogenannte *Design Patterns* für ein XML Schema. Die gängigsten davon sind unter den Namen *Russian Doll*, *Salami Slice*, *Venetian Blind* und *Garden of Eden* bekannt.

Um den modulartigen, kompakten und weitestgehend redundanzfreien Aufbau aus konzeptionellen Datenmodellen in XML Schema Definitionen übernehmen zu können, werden die Bausteine durchwegs als sogenannte *global types* abgebildet. Das sind benannte und damit wiederverwendbare XML Schema Typdeklarationen. Dieser Ansatz ist genau der *Venetian Blind* XML Schema *Design Pattern*.

Ein Beispiel zur Illustration, was das in der Praxis bedeutet: Eine Adressstruktur braucht im XML Schema nur 1 Mal (als *complex type*) deklariert zu werden, auch dann, wenn die Adressstruktur an mehreren Stellen in der hierarchischen Struktur verwendet wird (z.B. für eine Absender- und eine Empfänger-Adresse).

Für die vorliegende Schnittstellenbeschreibung ergibt sich aus diesem Design Pattern ein konkreter Nutzen: Die Beschreibung kann modulartig erfolgen, d.h. es erfolgt eine Beschreibung der Komponenten (complex types) zusammen mit der Information, an welchen Stellen die Komponenten verwendet werden. Auf diese Weise kann auch die Beschreibung von sehr umfassenden Schnittstellen kompakt und weitgehend redundanzfrei erfolgen.

2.2 Einleitung zur nachfolgenden Datenformat-Detailbeschreibung

Nachfolgend wird das XML-Datenformat durch Auflistung der Datenformat-Strukturen beschrieben. Diese Beschreibung gibt Aufschluss darüber, welche Datenelemente gemäß XML Schema Definition im Datenformat vorgesehen sind, und welche Inhalte in den jeweiligen Datenelementen erwartet werden (Semantik).

Die Veröffentlichungen zum Datenformat beinhalten zwei Varianten derselben XML Schema Definition (xsd-Datei): Eine mit Beschreibungen versehene Variante, in welcher die in den jeweiligen Datenelementen erwarteten Inhalte direkt in der XML Schema Definition in sogenannten „Annotationen“ angegeben sind, und eine zweite Variante, in der keine solche Beschreibungen enthalten sind.

Die nachfolgende Datenformat-Strukturbeschreibung ist automatisiert aus der „annotierten“ Variante der XML Schema Definition erstellt. Sie enthält also insbesondere keine zusätzlichen oder von der annotierten XML Schema Definition abweichenden Informationen.

Die Datenformat-Strukturbeschreibung ist so angelegt, dass sie die wesentlichen Vorgaben aus der Datenformat-Spezifikation gut lesbar wiedergibt. Unter anderem soll so auch Personen ohne XML Schema Kenntnisse die Möglichkeit gegeben werden, die Datenformatvorgaben nachzuvollziehen, z.B. für eine fachliche oder juristische Evaluierung.

Ein wesentlicher Aspekt von XML ist die Möglichkeit der hierarchischen Strukturierung von Daten. Siehe dazu die XML-Beispieldaten aus Abschnitt 3 (S.39). Strukturen (Listen von Datenelementen und/oder Substrukturen) können mehrfach als Substrukturen auftreten. Die Datenformat-Strukturbeschreibung listet die Dokument-Struktur mit ihren Substrukturen und deren „Verschachtelung“ auf.

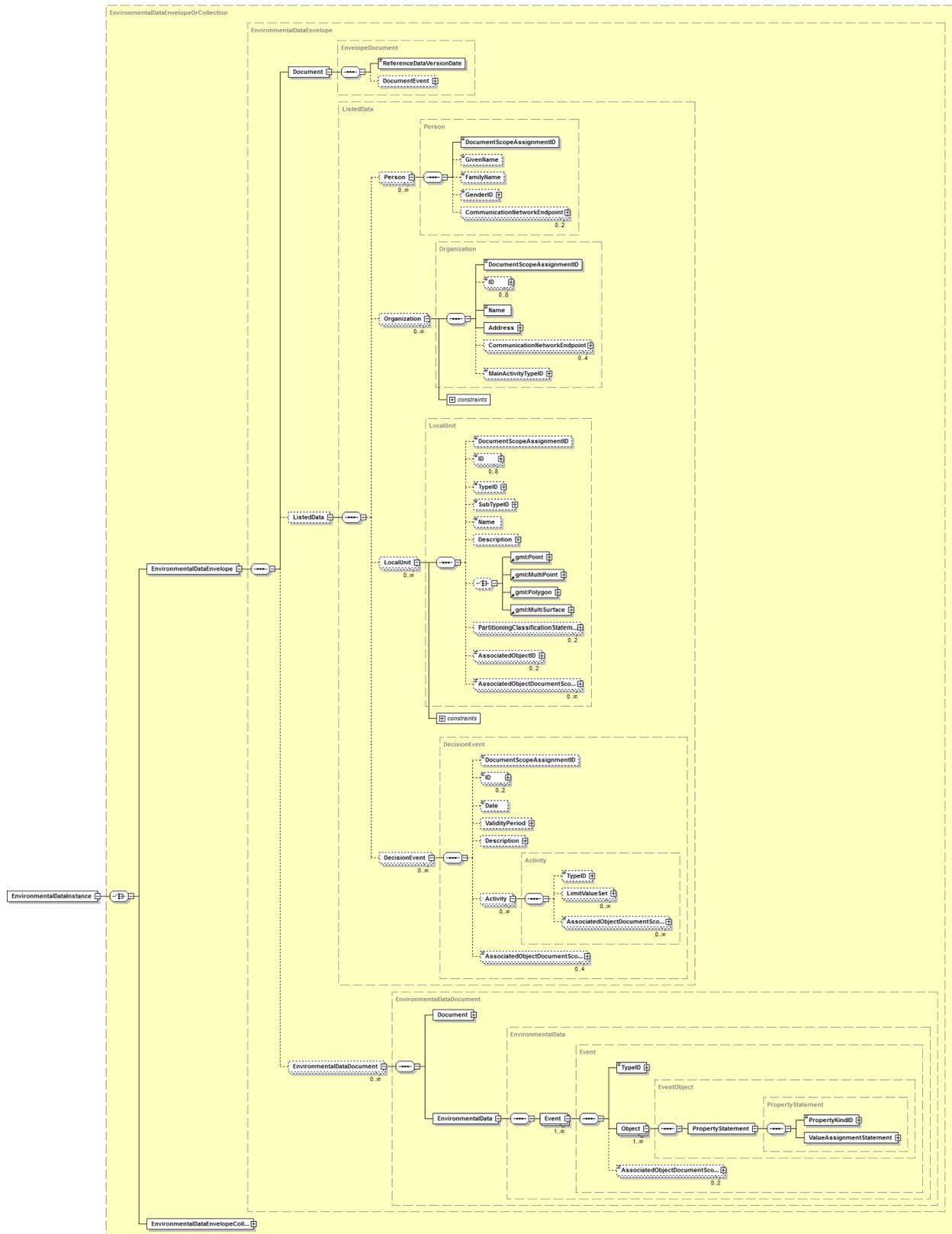
Das Datenformat definiert lediglich den „technische Rahmen“, d.h. Voraussetzungen für die technische Verarbeitbarkeit der Daten. Die technischen Rahmenbedingungen erfüllende Dateninstanzen sind nicht notwendigerweise in einem fachlichen Sinn gültig. Über diesen grundlegenden technischen Rahmen hinausgehende Anforderungen an die Daten sind separat im Datenanforderungs-Dokument veröffentlicht.

In der Datenformat-Strukturbeschreibung ist mit min..max die Wiederholbarkeit der Elemente in der jeweiligen Struktur angegeben:

- 1..1 Das Element muss in Dateninstanzen innerhalb der Struktur genau ein Mal enthalten sein.
- 0..1 Das Element muss „0 bis 1“ Mal enthalten sein. Es handelt sich also um ein optionales Element. Es dürfen nicht mehrere dieser Elemente in der Dateninstanz enthalten sein.
- 1..* Mindestens ein solches Element muss in Dateninstanzen enthalten sein. Es können mehrere dieser Elemente in Dateninstanz enthalten sein.
- 0..* Es handelt sich um ein optionales Element. Es können mehrere dieser Elemente in der Dateninstanz enthalten sein.

Auch diese Angaben zur Wiederholbarkeit definieren lediglich den technischen Rahmen: Aus der „0..1“ oder „0..*“ Wiederholbarkeit eines Elements ist ablesbar, dass es in der Menge aller technisch gültigen Dateninstanzen einzelne Dateninstanzen geben kann, die dieses Element nicht enthalten. Es ist daraus hingegen nicht ablesbar, dass ein „Weglassen“ dieses Elements (ohne dem Zutreffen weiterer Voraussetzungen) fachlich zulässig ist. Genauere Vorgaben dazu, unter welche Angaben unter welchen Umständen erforderlich sind, finden sich in den separat veröffentlichten Datenanforderungen.

2.3 Datenformat-Überblicksdiagramm

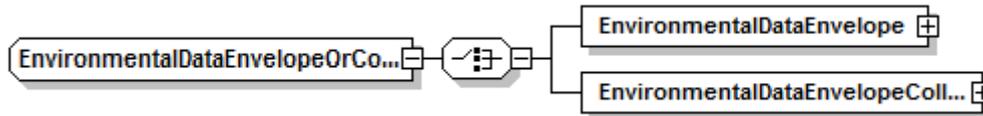


2.4 Datenformat-Strukturverzeichnis

EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection	15
Activity.....	16
Address	16
AddressComponent	17
CollectionDocument	18
CollectionListedData	19
CommunicationNetworkEndpoint	19
DecisionEvent.....	20
DocumentEvent	21
EnvelopeDocument	21
EnvironmentalData.....	22
EnvironmentalDataDocument	22
EnvironmentalDataEnvelope	23
EnvironmentalDataEnvelopeCollection.....	24
Event	25
EventObject	25
LimitValue	26
LimitValueSet	27
ListedData	28
LocalUnit	29
MultilingualDescription	32
Organization	32
PartitionClassStatement	33
PartitioningClassificationStatement	33
Period	33
Person	34
PropertyStatement.....	34
SingleDocument.....	34
TemporalExtent	35
ValueAssignmentStatement	35

2.5 Datenformat-Strukturbeschreibung

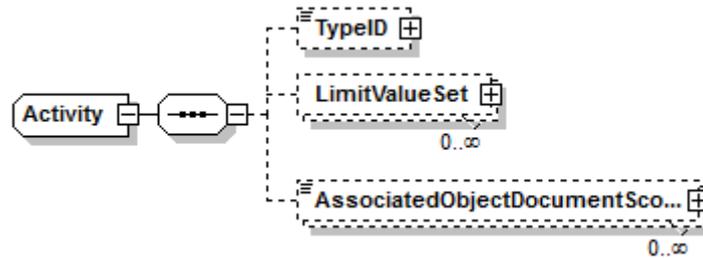
EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection



Ein "Umschlag" mit Angaben zu Wasserentnahmen, Wassernutzung, Wassertransfers und Wasserverlusten, oder eine Sammlung solcher Umschläge.

Name/Typ	min..max	Definition
EnvironmentalDataEnvelope EnvironmentalDataEnvelope (S.23)	0..1	Ein "Umschlag", der Angaben zu umweltrelevanten Vorgängen enthält, z.B. zu Wasserentnahmen, Wassernutzungen, Wassertransfers und Wasserverlusten. Anmerkung: Ein solcher "Umschlag" zeichnet sich durch folgendes aus: (a) Die Inhalte stammen alle von ein- und demselben Datenbereiter; (b) Die Inhalte werden bzw. wurden vom Datenbereiter als ein einziges Gesamtdatenpaket bereitgestellt (also insbesondere auch zu einem einzigen Zeitpunkt, und nicht zu mehreren verschiedenen Zeitpunkten).
EnvironmentalDataEnvelopeCollection EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection (S.15)	0..1	Eine Zusammenstellung von Angaben zu Wasserentnahmen, Wassernutzungen, Wassertransfers und Wasserverlusten, jeweils mit Informationen zur Datenherkunft. Anmerkung 1: Dient dazu, Daten, die von unterschiedlichen Bereitstellern stammen bzw. zu unterschiedlichen Zeitpunkten bereitgestellt wurden, unverändert und zusammen mit Metadaten zu den jeweiligen Datenherkünften, abzubilden. Beispiel (fiktiv und nur zur Illustration dienend): Betriebe übermitteln Umweltberichte an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde. Die Bezirksverwaltungsbehörde übermittelt die Zusammenstellung erhaltener Berichte als ein einziges Gesamtpaket an den zuständigen Landeshauptmann. Anmerkung 2: Nur dann zu verwenden, wenn bereits erstellte Dateninstanzen zu einem neuen Datengesamtpaket (ohne jegliche Änderungen an den Ausgangsdaten) zusammengestellt werden. Anmerkung 3: Auch Zusammenstellungen von Daten können zu einem neuen größeren Datenpaket zusammengestellt werden. Metadaten dazu (welche Zusammenstellungen wurden zu neuen, noch größeren Zusammenstellungen zusammengestellt) sind im Datenformat bewusst nicht vorgesehen.

Activity

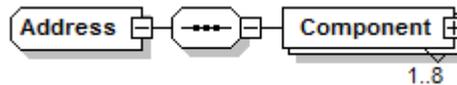


Angaben zu einer bewilligten Tätigkeit, insbesondere zu Wasserentnahmen.

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Art des Ereignisses, z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung, Wassertransfer (Codeliste 5378).
LimitValueSet LimitValueSet (S.27)	0..*	Für die Tätigkeit als Auflage festgelegte Grenzwerte. Anmerkung: In einem Grenzwertset sind Grenzwerte zusammengefasst, die sich - abgesehen vom Parameter - alle auf das Gleiche beziehen (gleiche Anlagen, gleiche Berechtigte, usw.).
AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID DocumentScopeRoleReferenceIdentifier (S.36)	0..*	Bezüge zur bewilligten Tätigkeit: (Rollen: Codeliste 6265) 1. Bezug auf die berechtigte Person (Rolle "Verantwortlicher Akteur"). Die Bezugnahme erfolgt durch Angabe einer dokumentintern in "ListedData/Organization/DocumentScopeAssignmentID" zugewiesenen Identifikationszeichenkette. 2. Bezug auf die Stelle, z.B. Wasserentnahmestelle, für welche die Bewilligung gilt (Rolle "Stelle"). Die Bezugnahme erfolgt durch Angabe einer dokumentintern in "ListedData/LocalUnit/DocumentScopeAssignmentID" zugewiesenen Identifikationszeichenkette.

Activity wird verwendet in: [DecisionEvent \(S.20\)](#)

Address

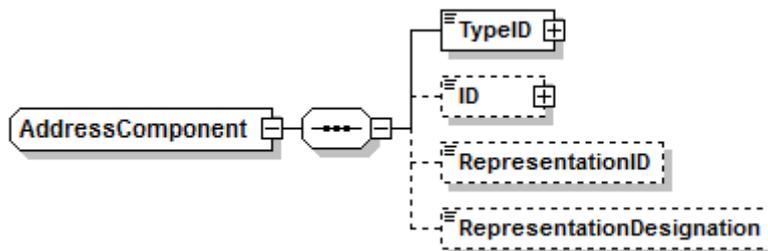


Angaben zu einer Adresse.

Name/Typ	min..max	Definition
Component AddressComponent (S.17)	1..8	Adresskomponenten, z.B. Straße, Postleitzahl, und dergleichen. Es sollen genau die für die Zielangabe benötigten Adresskomponenten angegeben sein. Weder sollen benötigte Adresskomponenten fehlen - z.B. werden Angaben zu Örtlichkeit und Postleitzahl fast immer benötigt - noch soll eine Ergänzung um nicht benötigte Angaben erfolgen - z.B. wird die Angabe von Verwaltungseinheiten wie Bundesland oder Bezirk fast nie benötigt.

Address wird verwendet in: [Organization \(S.32\)](#)

AddressComponent

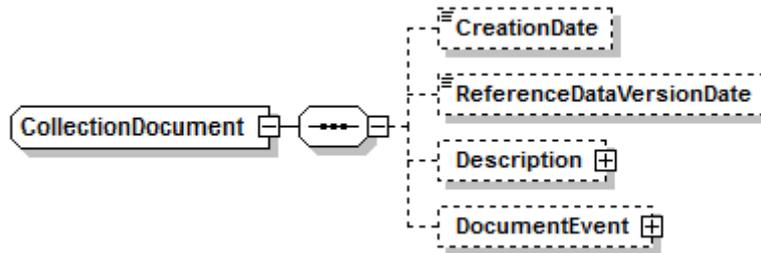


Angaben zu einer Adresskomponente, z.B. Straße oder Postleitzahl. Typischerweise wird zu einer Adresskomponente entweder eine Identifikation (z.B. Hausnummer), oder ein Auszeichnungstext (z.B. Straßename) angegeben, nicht jedoch beides zugleich (also z.B. Straßenidentifikation und Straßename zugleich).

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation des Adresskomponententyps, z.B. Straße oder Ort (Codelliste 6856).
ID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Identifikation einer Adresskomponente des angegebenen Typs, z.B. ISO-Code "040" zur Identifikation des Landes Österreich (Codelliste 3862). Anmerkung: Ausschließlich für Identifikationszeichenketten vorgesehen, die NICHT als Teil von korrekten Adressrepräsentationen, etwa Anschriften auf Briefen, aufscheinen. Postleitzahlen, Hausnummern oder Türnummern hingegen, die sehr wohl in der jeweiligen korrekten Adressrepräsentationen aufscheinen, werden unter "RepresentationID" angegeben.
RepresentationID PredeterminedScopeReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Identifikation der Adresskomponente des angegebenen Typs, z.B. "6714" in Zusammenhang mit Typ "Postgebiet (Postleitzahl)". Anmerkung: Ausschließlich für Identifikationszeichenketten vorgesehen, die als Teil von korrekten Adressrepräsentationen, etwa Anschriften auf Briefen, aufscheinen, z.B. Postleitzahlen, Hausnummern oder Türnummern. Andere Identifikationen von Adresskomponenten, solche die nicht als Teil von korrekten Adressrepräsentationen aufscheinen, z.B. ISO-Ländercodes (etwa "AT" für "Österreich" - in korrekten Adressrepräsentation wird "Österreich" ausgeschrieben, und nicht nur ein ISO-Code geschrieben), werden unter "ID" angegeben.
RepresentationDesignation AddressComponentDesignation (S.35)	0..1	Bezeichnung der Adresskomponente, z.B. für eine Adresskomponente vom Typ "Straße" der Straßename, etwa "Wiedner Hauptstraße".

AddressComponent wird verwendet in: [Address \(S.16\)](#)

CollectionDocument

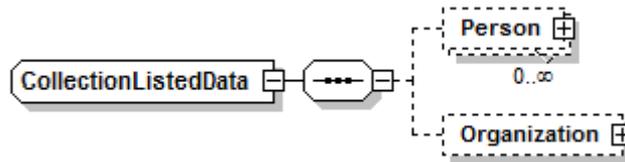


Allgemeine Angaben (“Kopfdaten”, “Metadaten”) zu einer Zusammenstellung von Dokumenten. Zu solchen Metadaten zählen beispielsweise Informationen zum Ersteller der Zusammenstellung, und zum Zeitpunkt der Erstellung.

Name/Typ	min..max	Definition
CreationDate DateTime (S.35)	0..1	Erstellungszeitpunkt der Zusammenstellung von Daten. Anmerkung 1: Dies ist eine üblicherweise automatisch durch eine IT-Anwendung generierte Angabe, die den Zeitpunkt anzeigt, zu dem das Zusammenstellungs-XML-Dokument erstellt wurde, üblicherweise unter Auslesen von Daten aus einer Datenbank. Siehe dazu auch die Anmerkungen zum Erstellungszeitpunkt der einzelnen in der Zusammenstellung enthaltenen “Datenumschläge”, unter EnvelopeDocument/CreationDate. Anmerkung 2: Zu jedem in der Zusammenstellung von Daten enthaltenen “Datenumschlag” wird die Angabe des originalen vom Ersteller stammenden Erstelldatums erwartet. Beispiel: Zwei vorliegende Berichte werden zu einem neuen Datenpaket zusammengestellt. Der erste Bericht wurde am 1.1.2000 erstellt, der zweite Bericht wurde am 1.1.2001 erstellt (Angaben jeweils aus EnvelopeDocument/CreationDate). Die Zusammenstellung wird am 1.1.2003 erstellt. Alle diese drei Datumsangaben treten dann im zusammengestellten Datenpaket auf - davon der 1.1.2003 als CollectionDocument/Date (Erstellungszeitpunkt der Zusammenstellung von Daten).
ReferenceDataVersionDate Date (S.35)	0..1	Datum, das den Stand der in Verwendung befindlichen Codelisten zum Zeitpunkt der Erstellung der Zusammenstellung von Daten anzeigt. Anmerkung 1: Dies ist eine üblicherweise automatisch durch eine IT-Anwendung generierte Angabe. Anmerkung 2: Siehe dazu auch die Anmerkungen unter EnvelopeDocument/ReferenceDataVersionDate. Anmerkung 3: Sofern der Ersteller der Zusammenstellung von Daten keine eigenständige Referenzdatenverwaltung verwendet, soll diese Angabe entfallen.
Description MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung der Zusammenstellung von Daten.
DocumentEvent DocumentEvent (S.21)	0..1	Angaben zur Erstellung der Zusammenstellung von Daten.

CollectionDocument wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection \(S.15\)](#)

CollectionListedData



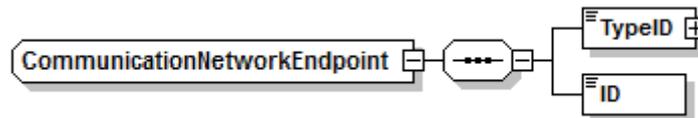
Aufzählung von "Objekten" mit deren grundlegenden Angaben, z.B. Unternehmen, Vereine, Gemeinden und andere "nicht-natürliche Personen", sowie natürliche Personen.

Anmerkung: An dieser Stelle werden ausschließlich Angaben zum Ersteller ("nicht-natürliche Person" sowie natürliche Person) der Sammlung von Daten zu Wasserentnahmen und Wassernutzungen erwartet. Alle anderen "Objektangaben", z.B. Angaben von Wasserversorgungsanlagen und deren Betreibern, haben in den einzelnen "Umschlägen" ("EnvironmentalDataEnvelope") enthalten zu sein.

Name/Typ	min..max	Definition
Person Person (S.34)	0..*	Liste von Personen. Anmerkung 1: An anderen Stellen im Dokument erfolgt die Angabe von Personen durch Bezugnahme auf Einträge aus "Person". Anmerkung 2: Die Liste ist insbesondere für Angaben der für die Erstellung der Zusammenstellung von Daten zuständigen Personen vorgesehen (auch als Kontaktpunkt für allfällige Rückfragen zur Datenzusammenstellung).
Organization Organization (S.32)	0..1	Liste von "nicht-natürlichen Personen". Anmerkung 1: An anderen Stellen im Dokument erfolgt die Angabe nicht-natürlicher Personen durch Bezugnahme auf Einträge aus "Organization". Anmerkung 2: Die Liste ist insbesondere für Angaben zum Ersteller der Zusammenstellung von Daten vorgesehen, und deswegen auf einen Eintrag beschränkt.

CollectionListedData wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection \(S.15\)](#)

CommunicationNetworkEndpoint

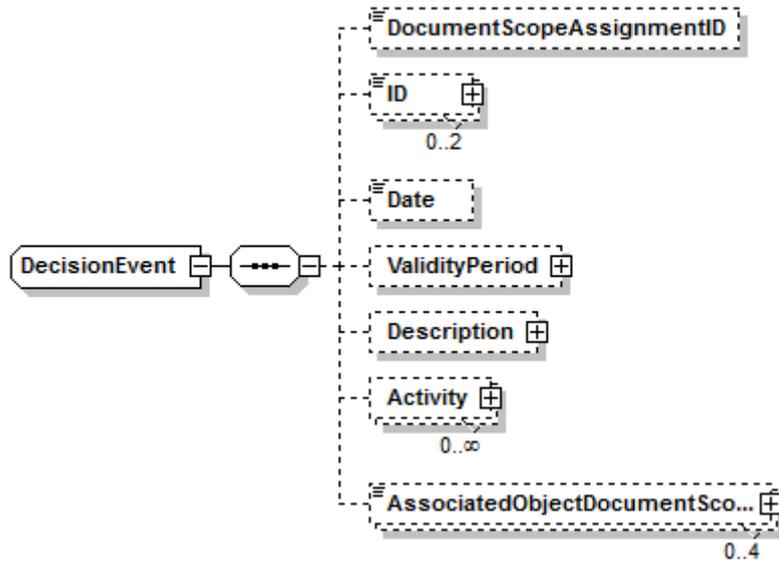


Angaben zu einer Telefonnummer, Faxnummer, E-Mail-Adresse oder Website-Adresse, allgemein "Kommunikationsnetzwerkendpunkt".

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation der Art des Endpunkts eines Kommunikationsnetzwerks, z.B. E-Mail, Website oder Telefon (Codeliste 6745).
ID PredeterminedScopeReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation des Endpunkts eines Kommunikationsnetzwerks, z.B. E-Mail-Adresse, Website-Adresse (URL) oder Telefonnummer.

CommunicationNetworkEndpoint wird verwendet in: [Organization \(S.32\)](#), [Person \(S.34\)](#)

DecisionEvent

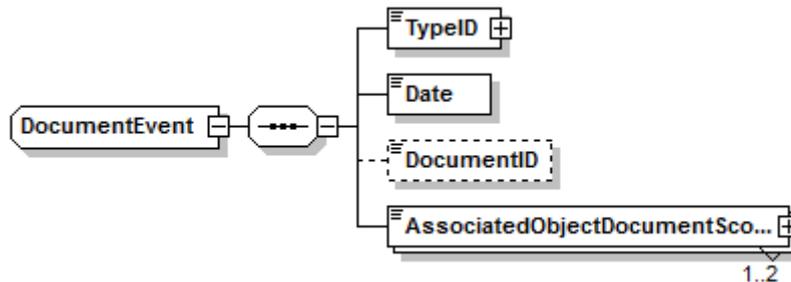


Angaben zu einem Bescheid bzw. einer Bewilligung.

Name/Typ	min..max	Definition
DocumentScopeAssignmentID DocumentScopeAssignmentIdentifier (S.36)	0..1	Im Dokumentkontext verwendeter Identifikator des Bescheids bzw. der Bewilligung.
ID AssignmentIdentifier (S.35)	0..2	Dem Bescheid bzw. der Bewilligung zugewiesene Identifikatoren, jeweils zusammen mit der Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (Auswahl eines Eintrags aus Codeliste 6690). Beispiel: Geschäftszahl des Bescheids (zusammen mit GTIN "9008390109083" für "Geschäftszahl").
Date Date (S.35)	0..1	Bescheiddatum, Datum der Bewilligung.
ValidityPeriod Period (S.33)	0..1	Gültigkeitszeitraum des Bescheids bzw. der Bewilligung.
Description MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung des Bescheids bzw. der Bewilligung.
Activity Activity (S.16)	0..*	Tätigkeiten, auf die sich der Bescheid bzw. die Bewilligung bezieht. Anmerkung: Im vorliegenden Datenformat ist dieses Datenelement in erster Linie für Angaben zu Auflagen (Grenzwerten) betreffend Wasserentnahmen vorgesehen.
AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID DocumentScopeRoleReferenceIdentifier (S.36)	0..4	Bezug auf die Bescheid-erlassende(n) Behörde(n) (Rolle "Verantwortlicher Akteur") (Rollen: Codeliste 1978). Anmerkung: Die Bezugnahme erfolgt durch Angabe einer dokumentintern in "ListedData/Organization/DocumentScopeAssignmentID" zugewiesenen Identifikationszeichenkette.

DecisionEvent wird verwendet in: [ListedData \(S.28\)](#)

DocumentEvent

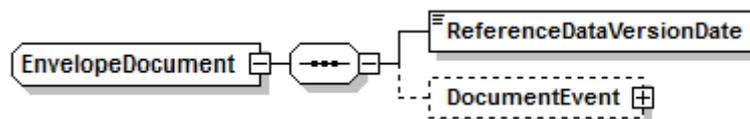


Angaben zu einer dokumentbezogenen Tätigkeit, z.B. Dokumenterstellung.

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Art der dokumentbezogenen Tätigkeit, z.B. Dokumenterstellung (Codeliste 6468).
Date Date (S.35)	1..1	Zeitpunkt der dokumentbezogenen Tätigkeit, z.B. Zeitpunkt der Dokumenterstellung.
DocumentID PredeterminedScopeAssignmentIdentifier (S.37)	0..1	Dem Dokument zugewiesene ID, z.B. vom Dokumentersteller dem Dokument zugewiesene ID.
AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID DocumentScopeRoleReferenceIdentifier (S.36)	1..2	Folgende Arten von mit der Dokumenterstellung in Verbindung stehenden Bezügen: (a) Bezug auf das Unternehmen, den Verein, die Gemeinde bzw. die sonstige "nicht-natürliche Person", welche Dokumentersteller ist. (Rolle "Verantwortlicher Akteur" aus Codeliste 1331, Bezug auf einen Eintrag aus "ListedData/Organization"). (b) Bezug auf eine natürliche Person mit Zuständigkeit für die Dokumenterstellung. (Rolle "Verantwortlicher Akteur" aus Codeliste 1331, Bezug auf einen Eintrag aus "ListedData/Person"). Anmerkung: Eine zuständige Person wird im Allgemeinen in der Intention angegeben, dass allfällige Rückfragen zum Dokument möglichst über diesen Kontakt erfolgen.

DocumentEvent wird verwendet in: [CollectionDocument \(S.18\)](#), [EnvelopeDocument \(S.21\)](#)

EnvelopeDocument

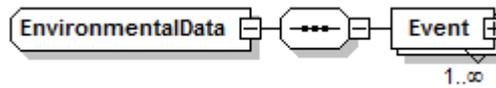


Allgemeine Angaben ("Kopfdaten", "Metadaten") zu einer Gruppe von Dokumenten. Zu solchen Metadaten zählen beispielsweise Informationen zum Dokumentersteller, zum Zeitpunkt der Dokumenterstellung sowie Angaben zum Berichtszeitraum.

Name/Typ	min..max	Definition
ReferenceDataVersionDate Date (S.35)	1..1	Datum, das den Stand der zum Zeitpunkt der Dokumenterstellung in Verwendung befindlichen Codelisten anzeigt. Anmerkung: Dies ist eine üblicherweise automatisch durch eine IT-Anwendung generierte Angabe. Es handelt sich also um die Angabe, welchen Stand der Codelisten durch die vom Dokumentersteller genutzte Software verwendet wird.
DocumentEvent DocumentEvent (S.21)	0..1	Angaben zu dokumentbezogenen Tätigkeiten, z.B. zur Dokumenterstellung.

EnvelopeDocument wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelope \(S.23\)](#)

EnvironmentalData

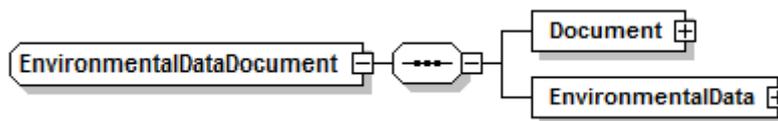


Angaben zu Wasserentnahmen und Wassernutzungen.

Name/Typ	min..max	Definition
Event Event (S.25)	1..*	Angaben zu im Berichtszeitraum erfolgten Entnahmen, Nutzungen, Transfers und Verlusten von Wasser. Anmerkung: Das Dokument sollte zu jeder Entnahmestelle, die der Bericht umfasst, Angaben zur im Berichtszeitraum entnommenen Wassermenge enthalten, sowie für jedes Versorgungsgebiet und jede Nutzungsstelle die Angaben zu genutzten Wassermengen, sowie für jede Wasserversorgungsanlage die Angaben zu Wasserverlusten. Sofern im Berichtszeitraum kein Wasser entnommen wurde, bzw. kein Wasser genutzt wurde oder verlorengegangen ist, sollte eine Null-Kubikmeter-Angabe enthalten sein. Details dazu sind in den Datenanforderungen beschrieben.

EnvironmentalData wird verwendet in: [EnvironmentalDataDocument](#) (S.22)

EnvironmentalDataDocument

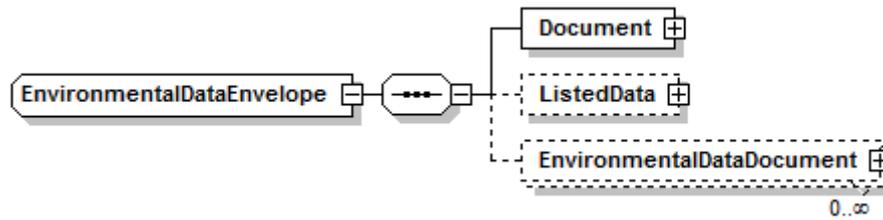


Sich unmittelbar auf den Berichtszeitraum beziehende Angaben zu Wasserentnahmen, zur Wassernutzung und zu Wasserverlusten. Zusätzlich zu den eigentlichen Inhalten gibt es auch "Kopfdaten" (Metadaten), z.B. zur Art der Angaben. Anmerkung: Angaben dieser Art, d.h. Angaben, die sich auf in einem konkreten Zeitraum stattfindende Ereignisse beziehen, z.B. die im Berichtszeitraum erfolgten Wasserentnahmen, werden in der Informationstechnologie als "Bewegungsdaten" bezeichnet. Die grundlegenden Angaben zu Wasserversorgungsanlagen, Wasserentnahmestellen, Nutzungsstellen und dergleichen zählen hingegen zu den sogenannten "Stammdaten". Im vorliegenden Datenformat sind Stammdaten und Bewegungsdaten voneinander getrennt. Der Bewegungsdatenabschnitt enthält lediglich Bezüge auf Stammdatenobjekte ("AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID"), nicht jedoch die grundlegenden Angaben zu diesen Stammdatenobjekten, z.B. zum Ort der Entnahmestellen. Diese grundlegenden Angaben befinden sich im Stammdatenabschnitt ("ListedData").

Name/Typ	min..max	Definition
Document SingleDocument (S.34)	1..1	Allgemeine Angaben zum Dokument, z.B. Dokumentart.
EnvironmentalData EnvironmentalData (S.22)	1..1	Die Inhalte des Dokuments, d.h. Angaben zu Wasserentnahmen und Wassernutzungen.

EnvironmentalDataDocument wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelope](#) (S.23)

EnvironmentalDataEnvelope



Ein "Umschlag", der Angaben zu umweltrelevanten Vorgängen enthält, z.B. zu Wasserentnahmen, Wassernutzungen, Wassertransfers und Wasserverlusten.

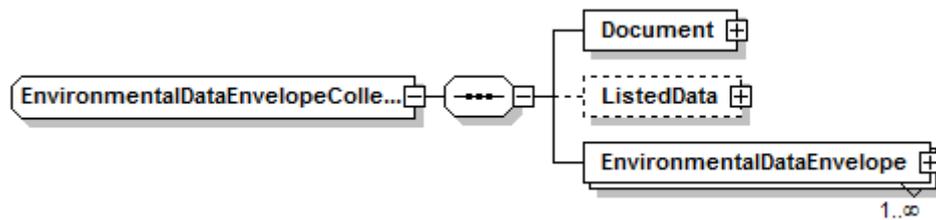
Anmerkung: Ein solcher "Umschlag" zeichnet sich durch folgendes aus:

- (a) Die Inhalte stammen alle von ein- und demselben Datenbereitersteller;
- (b) Die Inhalte werden bzw. wurden vom Datenbereitersteller als ein einziges Gesamtdatenpaket bereitgestellt (also insbesondere auch zu einem einzigen Zeitpunkt, und nicht zu mehreren verschiedenen Zeitpunkten).

Name/Typ	min..max	Definition
Document EnvelopeDocument (S.21)	1..1	"Kopfdaten" (Metadaten), z.B. zur Erstellung des Dokuments.
ListedData ListedData (S.28)	0..1	Aufzählung von "Objekten", z.B. Wasserversorgungsanlagen, deren Betreiber, Entnahmestellen, Versorgungsgebiete, Nutzungsstellen usw. mit deren allgemeinen Angaben. Anmerkung: Die Eigenschaften dieser "Objekte", z.B. die Einwohnerzahl eines Versorgungsgebiets oder dessen Ausdehnung, können sich im Laufe der Zeit ändern. Im Dokument werden für den Berichtszeitraum gültige Angaben erwartet. Beispiel: Dasselbe Versorgungsgebiet kann in einem Bericht für das Jahr 2011 mit 1000 Einwohnern aufscheinen, und in einem Bericht für das Jahr 2013 mit 1200 Einwohnern, wenn dieses Versorgungsgebiet im Zeitraum 2011 bis 2013 um 200 Einwohner gewachsen ist.
EnvironmentalDataDocument EnvironmentalDataDocument (S.22)	0..*	Sich unmittelbar auf den Berichtszeitraum beziehende Angaben zu Wasserentnahmen, zur Wassernutzung und zu Wasserverlusten. Zusätzlich zu den eigentlichen Inhalten gibt es auch "Kopfdaten" (Metadaten), z.B. zur Art der Angaben.

EnvironmentalDataEnvelope wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection \(S.15\)](#),
[EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection \(S.15\)](#)

EnvironmentalDataEnvelopeCollection



Eine Zusammenstellung von Daten zu Wasserentnahmen, Wassernutzungen, Wassertransfers und Wasserverlusten, jeweils mit Informationen zur Datenherkunft.

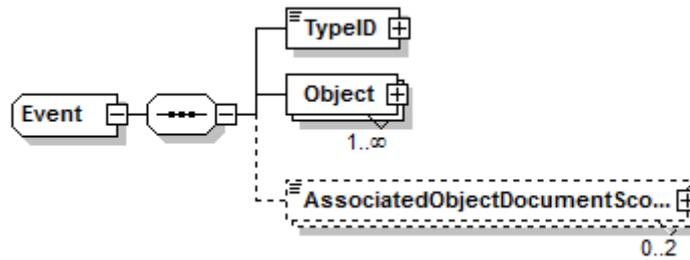
Anmerkung: Dient dazu, Daten, die von unterschiedlichen Bereitstellern stammen bzw. zu unterschiedlichen Zeitpunkten bereitgestellt wurden, unverändert und zusammen mit Metadaten zu den jeweiligen Datenherkünften, abzubilden.

Beispiel (fiktiv und nur zur Illustration dienend): Betriebe übermitteln Umweltberichte an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde. Die Bezirksverwaltungsbehörde übermittelt die Sammlung erhaltener Berichte als ein einziges Gesamtpaket an den zuständigen Landeshauptmann.

Name/Typ	min..max	Definition
Document CollectionDocument (S.18)	1..1	Allgemeine Angaben zur Datensammlung, z.B. dazu, wer diese wann erstellt hat.
ListedData CollectionListedData (S.19)	0..1	Aufzählung von "Objekten" mit deren grundlegenden Angaben, z.B. Unternehmen, Vereine, Gemeinden und andere "nicht-natürliche Personen", sowie natürliche Personen. Anmerkung: An dieser Stelle werden ausschließlich Angaben zum Ersteller ("nicht-natürliche Person" sowie natürliche Person) der Sammlung von Daten zu Wasserentnahmen und Wassernutzungen erwartet. Alle anderen "Objektangaben", z.B. Angaben von Wasserversorgungsanlagen und deren Betreibern, haben in den einzelnen "Umschlägen" ("EnvironmentalDataEnvelope") enthalten zu sein.
EnvironmentalDataEnvelope EnvironmentalDataEnvelope (S.23)	1..*	Sammlung von "Umschlägen" mit Daten zu Wasserentnahmen, Wassernutzungen, Wassertransfers und Wasserverlusten. Anmerkung 1: Jeder solche "Umschlag" zeichnet sich durch folgendes aus: (a) Die Inhalte stammen alle von ein- und demselben Datenbereiter; (b) Die Inhalte werden bzw. wurden vom Datenbereiter als ein einziges Gesamtdatenpaket bereitgestellt (also insbesondere auch zu einem einzigen Zeitpunkt, und nicht zu mehreren verschiedenen Zeitpunkten). Anmerkung 2: Von "Umschlägen" ist deshalb die Rede, weil grundsätzlich mehrere Dokumente enthalten sein können, sofern nämlich vom ursprünglichen Datenbereiter mehrere Dokumente als ein einziges Gesamtdatenpaket bereitgestellt wurden. Anmerkung 3: Die in den "Umschlägen" enthaltenen Daten haben unverändert zu sein, also exakt das zu beinhalten, was vom ursprünglichen Datenbereiter bereitgestellt wurde. Veränderte Daten (z.B. aggregierte Daten, oder Daten, die überprüft und bei Bedarf verbessert werden) haben nicht als Sammlung von "Umschlägen" bereitgestellt zu werden, sondern als eigenes Datenset (eigener "Umschlag"). Zulässig sind Änderungen lediglich bei den für dokumentinterne Bezugnahmen verwendeten Identifikatoren (DocumentScopeAssignmentID und AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID): Es ist durchaus wahrscheinlich, dass bei diesen Identifikatoren eine Änderung sogar notwendig ist, um die Eindeutigkeit der Identifikatoren zu gewährleisten, zum Beispiel dann, wenn in jedem einzelnen Umschlag als dokumentinterne IDs ursprünglich einfache Zahlenfolgen verwendet wurden (1,2,3,...).

EnvironmentalDataEnvelopeCollection wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelopeOrCollection \(S.15\)](#)

Event

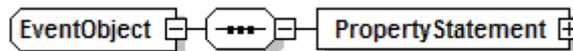


Angaben zu im Berichtszeitraum erfolgten Entnahmen, Nutzungen, Transfers und Verlusten von Wasser.

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Art des Ereignisses, z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung, Wassertransfer, Wasserverlust (Codeliste 5378).
Object EventObject (S.25)	1..*	Angaben zur entnommenen, genutzten, transferierten oder verlorengegangenen Wassermenge.
AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID DocumentScopeRoleReferenceIdentifier (S.36)	0..2	Zu Entnahmen, Nutzungen, Transfers und Verlusten gehörende Bezüge: Für Angaben zu entnommenen Wassermengen wird der Bezug auf die Entnahmestelle erwartet (Rolle: "Stelle"). Für Angaben zu genutzten Wassermengen wird der Bezug auf das Versorgungsgebiet bzw. die Nutzungsstelle erwartet (Rolle: "Stelle"). Für Angaben zu Wasserverlusten wird der Bezug auf die Wasserversorgungsanlage erwartet (Rolle: "Stelle"). Für Angaben zu transferierten Wassermengen wird der Bezug auf die Wasserversorgungsanlage, von der transferiert wird, und der Bezug auf die Wasserversorgungsanlage, zu der transferiert wird, erwartet (Rollen: "Beginnstelle", "Endstelle"). Die Bezugnahme erfolgt durch Angabe der dem Objekt dokumentintern zugewiesenen Identifikationszeichenkette, etwa jener aus "ListedData/LocalUnit/DocumentScopeAssignmentID" (Rolle: Codeliste 4953, z.B. "Stelle").

Event wird verwendet in: [EnvironmentalData \(S.22\)](#)

EventObject

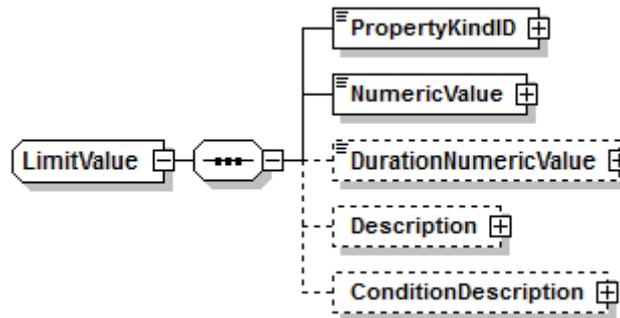


Angaben zu einer Menge von Wasser, z.B. entnommene Menge, genutzte Menge, transferierte Menge.

Name/Typ	min..max	Definition
PropertyStatement PropertyStatement (S.34)	1..1	Volumen der Wassermenge. Anmerkung: Abhängig vom Kontext handelt es sich um das Volumen entnommenen Wassers, genutzten Wasser, transferierten Wassers oder verlorengegangenen Wassers.

EventObject wird verwendet in: [Event \(S.25\)](#)

LimitValue

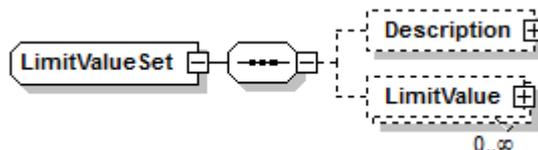


Grenzwert, dh maximal oder minimal zulässiger Wert.

Name/Typ	min..max	Definition
PropertyKindID ReferencelIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation der Größenart, auf die sich der Grenzwert bezieht (Codeliste 2403). Anmerkung: Im vorliegenden Datenformat wird als einzige Grenzwert-Größenangabe die Angabe des Volumens pro Zeiteinheit erwartet (maximal zulässiges Entnahmevermögen).
NumericValue NumericValue (S.37)	1..1	Als Zahl angegebener Wert in Kombination mit einer Größeneinheit, z.B. "2000m ³ " ("2000 Kubikmeter") (Größeneinheit: Codeliste 1571).
DurationNumericValue NumericValue (S.37)	0..1	Als Zahl angegebene Dauer (Länge) des Zeitraums bzw. der Zeiträume, auf die sich der Grenzwert bezieht, in Kombination mit einer Größeneinheit, z.B. "1a" ("1 Jahr") (Größeneinheit: Codeliste 6283). Anmerkung 1: Ob ein Grenzwert mit Zeiträumen verbunden ist oder nicht, hängt von der Art des Grenzwerts ab, d.h. davon, für welche Größe eine Begrenzung festgelegt wird. Anmerkung 2: Meist ist ein Grenzwert nicht mit einem einzelnen Zeitraum verbunden, sondern mit einer Folge von Zeiträumen. Z.B. gelten Jahres-Grenzwerte meist für jedes Kalenderjahr innerhalb der Gültigkeitsdauer von Grenzwert-Bestimmungen. Dementsprechend ist im Datenformat auf Grenzwert-Ebene lediglich die Angabe der Dauer des Zeitraums vorgesehen, nicht aber die Angabe von Beginnzeitpunkt und Endzeitpunkt dieser Bezugszeiträume. Anmerkung 3: Die genaue Bedeutung der Zeiträume hängt von der Art des Grenzwerts ab. Z.B. ist bei Konzentrations-Grenzwerten der Mittelungszeitraum gemeint. Anmerkung 4: In den meisten, wenn auch nicht in allen Fällen, ist ein Grenzwert mit der Dauer von genau einer Zeit-Größeneinheit verbunden, z.B. 1 Sekunde, 1 Minute, 1 Stunde, 1 Tag oder 1 Jahr. Dementsprechend häufig tritt als Zahlenwert der Zeitbezugsangabe der Wert 1 auf.
Description MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung zum Grenzwert, z.B. allfällige Verweise auf die Herkunft des Grenzwerts.
ConditionDescription MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung von Bedingungen, unter welchen der angegebene Wert als Grenzwert anzuwenden ist.

LimitValue wird verwendet in: [LimitValueSet \(S.27\)](#)

LimitValueSet



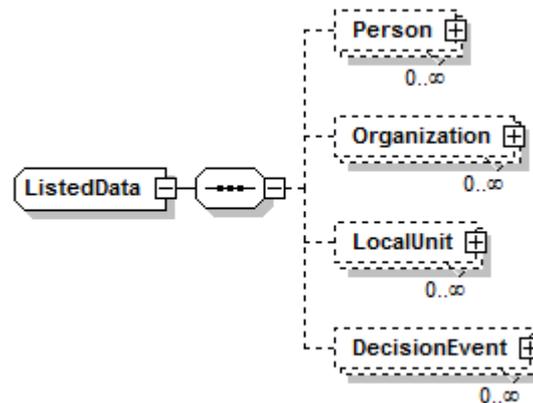
Grenzwertset, d.h. Menge von maximal oder minimal zulässigen Werten.

Anmerkung: Gegenwärtig ist im Datenformat ausschließlich die Angabe von maximal zulässigen Werten vorgesehen.

Name/Typ	min..max	Definition
Description MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung des Grenzwertsets, z.B. Beschreibung der Herkunft der Grenzwerte.
LimitValue LimitValue (S.26)	0..*	Die zu diesem Grenzwertset gehörenden Grenzwerte.

LimitValueSet wird verwendet in: [Activity \(S.16\)](#)

ListedData



Aufzählung von "Objekten" mit deren grundlegenden Angaben, z.B. Unternehmen, Vereine, Gemeinden und andere "nicht-natürliche Personen", sowie Wasserversorgungsanlagen, Entnahmestellen, Nutzungsstellen und andere "ortsbezogene Einheiten".

Anmerkung: Innerhalb des Dokuments kann auf aufgezählte "Objekte" mit einer ID verwiesen werden. Dadurch unterstützt das Datenformat die Vermeidung von Redundanz: Grundlegende Angaben zu einem "Objekt", z.B. Ortsangaben, brauchen nur einmal enthalten zu sein, auch dann, wenn mehrfach auf das "Objekt" Bezug genommen wird.

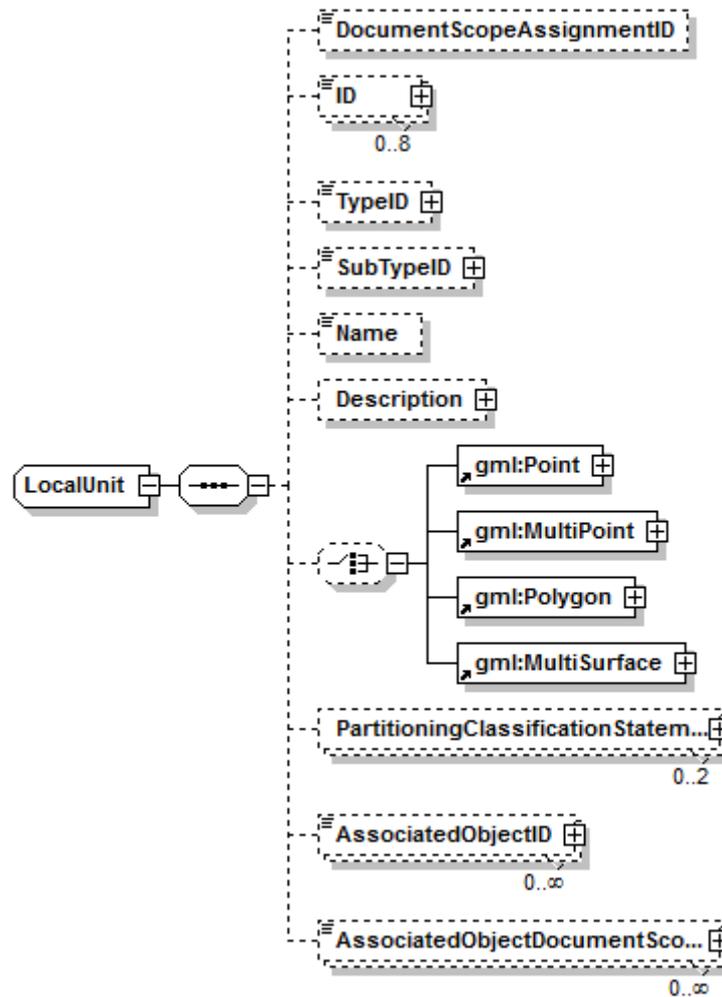
Beispiel: Ein Unternehmen betreibt mehrere Wasserversorgungsanlagen. Im Bericht ist zu jeder Wasserversorgungsanlage der Betreiber anzugeben - es hat also mehrmals dieselbe Person als Betreiber angegeben zu sein. Die grundlegenden Angaben zum Betreiber, z.B. die Adresse, brauchen im Dokument dennoch nur einmal enthalten zu sein (unter "ListedData/Organization").

Auf diesen einen ListedData-Eintrag wird im Dokument lediglich mehrfach verwiesen.

Name/Typ	min..max	Definition
Person Person (S.34)	0..*	Liste von Personen. Anmerkung 1: An anderen Stellen im Dokument erfolgt die Angabe von Personen durch Bezugnahme auf Einträge aus "Person". Anmerkung 2: Die Liste ist insbesondere für Angaben zu folgenden Personen vorgesehen: Für die Erstellung des Dokuments zuständige Person (auch als Kontaktpunkt für allfällige Rückfragen zu den Inhalten des Berichts). Anmerkung 3: Personen, auf die nicht an anderer Stelle im Dokument Bezug genommen wird, sollen in der Liste nicht enthalten sein - siehe Datenanforderungen.
Organization Organization (S.32)	0..*	Liste von "nicht-natürlichen Personen". Anmerkung 1: An anderen Stellen im Dokument erfolgt die Angabe nicht-natürlicher Personen durch Bezugnahme auf Einträge aus "Organization". Anmerkung 2: Die Liste ist insbesondere für Angaben zu folgenden "nicht-natürlichen Personen" vorgesehen: (a) Betreiber der Wasserversorgungsanlagen, über die berichtet wird. (b) Betreiber der Wasserversorgungsanlagen, von welchen Wasser fremdbezogen wird, bzw. an die Wasser abgegeben wird. (c) Ersteller des Berichts über Wasserentnahmen und Wassernutzungen (dabei kann es sich um den Betreiber der Wasserversorgungsanlagen handeln). Anmerkung 3: "Nicht-natürliche Personen", auf die nicht an anderer Stelle im Dokument Bezug genommen wird, sollen in der Liste nicht enthalten sein - siehe Datenanforderungen.
LocalUnit LocalUnit (S.29)	0..*	Liste von "ortsbezogenen Einheiten". Anmerkung 1: An anderen Stellen im Dokument erfolgt die Angabe "ortsbezogener Einheiten" durch Bezugnahme auf Einträge aus "LocalUnit". Anmerkung 2: Die Liste ist insbesondere für Angaben zu folgenden "ortsbezogenen Einheiten" vorgesehen: (a) Wasserversorgungsanlagen (b) Entnahmestellen (c) Nutzungsstellen (d) Versorgungsgebiete Anmerkung 3: "Ortsbezogene Einheiten", auf die nicht an anderer Stelle im Dokument Bezug genommen wird, sollen in der Liste nicht enthalten sein - siehe Datenanforderungen.
DecisionEvent DecisionEvent (S.20)	0..*	Angaben zu Bescheiden bzw. Bewilligungen. Anmerkung: Im vorliegenden Datenformat ist dieses Datenelement in erster Linie für Angaben zu Entnahme-Konsensmengen vorgesehen.

ListedData wird verwendet in: [EnvironmentalDataEnvelope \(S.23\)](#)

LocalUnit



Angaben zu ortsbezogenen Einheiten, d.h. zu Wasserversorgungsanlagen und den zu Wasserversorgungsanlagen gehörenden Entnahmestellen, Versorgungsgebieten und Nutzungsstellen.

Name/Typ	min..max	Definition
DocumentScopeAssignmentID DocumentScopeAssignmentIdentifier (S.36)	0..1	In der XML-Dateninstanz verwendeter ("technischer") Identifikator für die ortsbezogene Einheit.
ID AssignmentIdentifier (S.35)	0..8	Der Wasserversorgungsanlage bzw. der Entnahmestelle, Nutzungsstelle, usw. zugewiesene Identifikatoren, jeweils zusammen mit der Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (Auswahl eines Eintrags aus Codeliste 5803). Beispiel: Wasserbuch-ID (zusammen mit GTIN "9008390108260" für "Wasserbuch").
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Art der ortsbezogenen Einheit, z.B. Wasserversorgungsanlage, Entnahmestelle, Versorgungsgebiet oder Nutzungsstelle (Codeliste 1516).
SubTypeID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Weitere Klassifikation der ortsbezogenen Einheit. Anmerkung: Die Angabe einer weiteren Klassifikation ist aktuell ausschließlich für Entnahmestellen vorgesehen, z.B. Unterteilung in Brunnen, Quellen, Uferfiltrat, Fließgewässer und stehende Gewässer (Codeliste 4528).
Name LongNameText (S.36)	0..1	Name der örtlichen Einheit.
Description MultilingualDescription (S.32)	0..1	Beschreibung der örtlichen Einheit.

<p>gml:Point gml:Point</p>	0..1	<p>Punkt-Geodaten zur ortsbezogenen Einheit im GML-Point-Format.</p> <p>Anmerkung 1: Sofern es sich um eine ortsbezogene Einheit mit einer Ausdehnung handelt, wird die Angabe des Mittelpunkts (z.B. Flächenmittelpunkt) erwartet.</p> <p>Anmerkung 2: Das vorliegende Datenformat unterstützt nur einen Auszug aller gemäß GML-Standard möglichen Point-Angaben. Der unterstützte Auszug ist mit einer von GML abgeleiteten, eigens definierten XSD-Datei vorgegeben.</p> <p>Anmerkung 3: Es wird die Angabe des räumlichen Bezugssystems erwartet (Attribut srsName). Der (jeweilige) Wert hat mit der Zeichenkette "urn:ogc:def:crs:" zu beginnen, und auch darüber hinaus dem OGC URN-Muster für räumliche Bezugssysteme zu entsprechen, z.B. "urn:ogc:def:crs:EPSG::3225". Die zulässigen räumlichen Bezugssysteme sind in Codeliste 8390 definiert. Im Allgemeinen wird die Bereitstellung von Originaldaten erwartet, d.h. ohne Umrechnungen zwischen räumlichen Bezugssystemen.</p>
<p>gml:MultiPoint gml:MultiPoint</p>	0..1	<p>Multipunkt-Geodaten zur ortsbezogenen Einheit im GML-Point-Format.</p> <p>Anmerkung 1: Das vorliegende Datenformat unterstützt nur einen Auszug aller gemäß GML-Standard möglichen Point-Angaben. Der unterstützte Auszug ist mit einer von GML abgeleiteten, eigens definierten XSD-Datei vorgegeben.</p> <p>Anmerkung 2: Es wird die Angabe des räumlichen Bezugssystems erwartet (Attribut srsName). Der (jeweilige) Wert hat mit der Zeichenkette "urn:ogc:def:crs:" zu beginnen, und auch darüber hinaus dem OGC URN-Muster für räumliche Bezugssysteme zu entsprechen, z.B. "urn:ogc:def:crs:EPSG::3225". Die zulässigen räumlichen Bezugssysteme sind in Codeliste 8390 definiert. Im Allgemeinen wird die Bereitstellung von Originaldaten erwartet, d.h. ohne Umrechnungen zwischen räumlichen Bezugssystemen.</p>
<p>gml:Polygon gml:Polygon</p>	0..1	<p>Flächenausdehnungs-Geodaten zur ortsbezogenen Einheit im GML-Polygon-Format.</p> <p>Anmerkung 1: Das GML-Polygon-Format ist ausschließlich für die Angabe zusammenhängender Flächen geeignet. Für die Angabe nicht-zusammenhängender Flächen ist stattdessen das GML-MultiSurface-Element zu verwenden.</p> <p>Anmerkung 2: Das vorliegende Datenformat unterstützt nur einen Auszug aller gemäß GML-Standard möglichen Polygon-Angaben. Der unterstützte Auszug ist mit einer von GML abgeleiteten, eigens definierten XSD-Datei vorgegeben.</p> <p>Anmerkung 3: Es wird die Angabe des räumlichen Bezugssystems erwartet (Attribut srsName). Der (jeweilige) Wert hat mit der Zeichenkette "urn:ogc:def:crs:" zu beginnen, und auch darüber hinaus dem OGC URN-Muster für räumliche Bezugssysteme zu entsprechen, z.B. "urn:ogc:def:crs:EPSG::3225". Die zulässigen räumlichen Bezugssysteme sind in Codeliste 8390 definiert. Im Allgemeinen wird die Bereitstellung von Originaldaten erwartet, d.h. ohne Umrechnungen zwischen räumlichen Bezugssystemen.</p>

<p>gml:MultiSurface gml:MultiSurface</p>	0..1	<p>Flächenausdehnungs-Geodaten zur ortsbezogenen Einheit im GML-MultiSurface-Format.</p> <p>Anmerkung 1: Das GML-MultiSurface-Format ist für die Angabe nicht-zusammenhängender Flächen gedacht. Für die Angabe zusammenhängender Flächen ist stattdessen das GML-Polygon-Element zu verwenden.</p> <p>Anmerkung 2: Das vorliegende Datenformat unterstützt nur einen Auszug aller gemäß GML-Standard möglichen MultiSurface-Angaben. Der unterstützte Auszug ist mit einer von GML abgeleiteten, eigens definierten XSD-Datei vorgegeben.</p> <p>Anmerkung 3: Es wird die Angabe des räumlichen Bezugssystems erwartet (Attribut srsName). Der (jeweilige) Wert hat mit der Zeichenkette "urn:ogc:def:crs:" zu beginnen, und auch darüber hinaus dem OGC URN-Muster für räumliche Bezugssysteme zu entsprechen, z.B. "urn:ogc:def:crs:EPSG::3225". Die zulässigen räumlichen Bezugssysteme sind in Codeliste 8390 definiert. Im Allgemeinen wird die Bereitstellung von Originaldaten erwartet, d.h. ohne Umrechnungen zwischen räumlichen Bezugssystemen.</p>
<p>PartitioningClassificationStatement PartitioningClassificationStatement (S.33)</p>	0..2	<p>Nutzungsanteile und Nutzungstypanteile von Versorgungsgebieten bzw. Nutzungsstellen.</p> <p>Anmerkung 1: Nutzungsanteile geben an, welche Anteile des im betreffenden Versorgungsgebiet bzw. an der betreffenden Nutzungsstelle gesamt genutzten Wassers in welchen Wirtschaftssektoren (Klassifikation gemäß Codeliste 1941) bzw. in welchen Wirtschaftstätigkeiten (Klassifikation gemäß Codeliste 4731) genutzt wird, z.B. "80% Haushalte, 20% Industrie".</p> <p>Anmerkung 2: Nutzungstypanteile geben an, welche Anteile des an der betreffenden Nutzungsstelle gesamt genutzten Wassers in welcher Form genutzt werden (Klassifikation gemäß Codeliste 6228), z.B. "85% Trinkwasser, 10% Prozesswasser, 5% Kühlwasser".</p> <p>Anmerkung 3: Die Angabe von Nutzungsanteilen wird nur für Versorgungsgebiete und Nutzungsstellen erwartet. Die Angabe von Nutzungstypanteilen wird nur für Nutzungsstellen erwartet. Siehe Datenanforderungen.</p>
<p>AssociatedObjectID RelaxedReferenceOptionalRoleIdentifier (S.38)</p>	0..*	<p>Politische Gemeinde (Codeliste 8611) und Katastralgemeinde (Codeliste 9646), der die Anlage zuzuordnen ist.</p> <p>Anmerkung: Die Zuordnung zu Gemeinde und Katastralgemeinde wird nur für Wasserversorgungsanlagen erwartet, nicht aber für Entnahmestellen, Nutzungsstellen und dergleichen. Siehe Datenanforderungen.</p>
<p>AssociatedObjectDocumentScopeReferenceID DocumentScopeRoleReferenceIdentifier (S.36)</p>	0..*	<p>Zur ortsbezogenen Einheit gehörende Bezüge: Für Wasserversorgungsanlagen Bezug auf den Betreiber der Anlage (Eintrag aus "ListedData/Organization"). Für Entnahmestellen, Nutzungsstellen und Versorgungsgebiete Bezug auf die Wasserversorgungsanlage, der sie zuzurechnen sind (Eintrag aus "ListedData/LocalUnit"). Die Bezugnahme erfolgt durch Angabe der dem Objekt dokumentintern zugewiesenen Identifikationszeichenkette, etwa jener aus "ListedData/Organization/DocumentScopeAssignmentID" (Rolle: Codeliste 9665, z.B. "Betreiber").</p>

LocalUnit wird verwendet in: [ListedData \(S.28\)](#)

MultilingualDescription

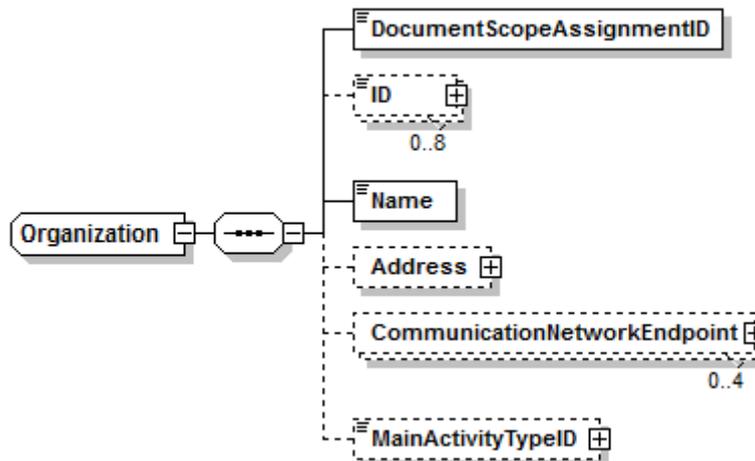


Beschreibungstext, der in mehreren verschiedenen Sprachen angegeben werden kann.

Name/Typ	min..max	Definition
IndividualDescription Description (S.35)	1..1	Beschreibungstext in individuellen Sprachen (Sprache: Codeliste 7632). Anmerkung: Das Datenformat sieht gegenwärtig vor, dass Beschreibungstexte in nur einer Sprache angegeben werden, und zwar in deutscher Sprache.

MultilingualDescription wird verwendet in: [CollectionDocument \(S.18\)](#), [DecisionEvent \(S.20\)](#), [LimitValue \(S.26\)](#), [LimitValueSet \(S.27\)](#), [LocalUnit \(S.29\)](#)

Organization

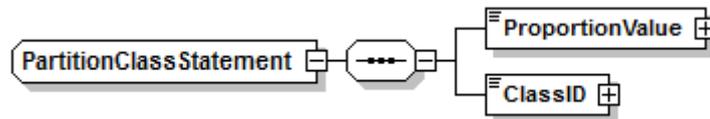


Angaben zu einem Unternehmen, einem Verein, einer Gemeinde oder einer anderen nicht-natürlichen Person.

Name/Typ	min..max	Definition
DocumentScopeAssignmentID DocumentScopeAssignmentIdentifier (S.36)	1..1	In der XML-Dateninstanz verwendeter ("technischer") Identifikator für das Unternehmen bzw. den Verein, die Gemeinde, usw.
ID AssignmentIdentifier (S.35)	0..8	Dem Unternehmen, dem Verein, der Gemeinde, usw. zugewiesene Identifikatoren, jeweils zusammen mit der Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (Auswahl eines Eintrags aus Codeliste 1019). Beispiel: Firmenbuchnummer (zusammen mit GTIN "9008390104040" für "Firmenbuch"), Unternehmensregister-Behörden-GLN (zusammen mit GTIN für "9008390108277" für "Unternehmensregister").
Name LongNameText (S.36)	1..1	Bezeichnung des Unternehmens bzw. des Vereins, der Gemeinde, usw.
Address Address (S.16)	0..1	Sitzadresse des Unternehmens, des Vereins, der Gemeinde, usw.
CommunicationNetworkEndpoint CommunicationNetworkEndpoint (S.19)	0..4	Telefonnummer, Faxnummer, E-Mail-Adresse und/oder Website-Adresse, allgemein "Kommunikationsnetzwerkendpunkte", über welche das Unternehmen, der Verein, die Gemeinde, usw. erreichbar ist.
MainActivityTypeID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Art der wirtschaftlichen Haupttätigkeit (Codeliste 4731).

Organization wird verwendet in: [CollectionListedData \(S.19\)](#), [ListedData \(S.28\)](#)

PartitionClassStatement

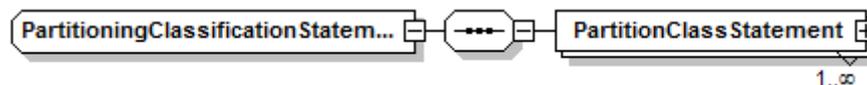


Aussage darüber, dass ein angegebener Anteil an einer gesamten Wassernutzung einer angegebenen Klasse (einem angegebenen Wirtschaftssektor, einer angegebenen Wirtschaftstätigkeit, oder einer angegebenen Nutzungsart) zuzurechnen ist.

Name/Typ	min..max	Definition
ProportionValue NonZeroPercentUnitIntervalNumericValue (S.36)	1..1	Prozentzahl, die den Anteil an der Gesamtheit definiert, welcher der angegebenen Klasse zugehört (Größeneinheit: Codeliste 8759). Anmerkung: Es wird eine Zahl erwartet, die kleiner oder gleich Hundert ist, und die größer als Null ist.
ClassID RelaxedReferenceNoRoleIdentifier (S.38)	1..1	Bezug auf die Klasse, welcher der Anteil zugehört (Bezug auf einen Eintrag aus Codeliste 1941 bei Zuordnung zu einem Wirtschaftssektor, einem Eintrag aus Codeliste 4731 bei Zuordnung zu einer Wirtschaftstätigkeit, bzw. einem Eintrag aus Codeliste 6228 bei Zuordnung zu einer Nutzungsart).

PartitionClassStatement wird verwendet in: [PartitioningClassificationStatement \(S.33\)](#)

PartitioningClassificationStatement



Aussage über Nutzungsanteile oder Nutzungstypanteile.

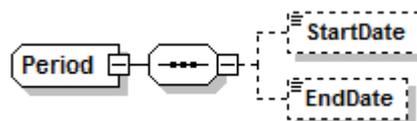
Anmerkung 1: Nutzungsanteile geben an, welche Anteile des an einer Stelle gesamt genutzten Wassers in welchen Wirtschaftssektoren (Klassifikation gemäß Codeliste 1941) bzw. in welchen Wirtschaftstätigkeiten (Klassifikation gemäß Codeliste 4731) genutzt werden, z.B. "80% Haushalte, 20% Industrie & Gewerbe".

Anmerkung 2: Nutzungstypanteile geben an, welche Anteile des an einer Stelle gesamt genutzten Wassers in welcher Form genutzt werden (Klassifikation gemäß Codeliste 6228), z.B. "85% Trinkwasser, 10% Prozesswasser, 5% Kühlwasser".

Name/Typ	min..max	Definition
PartitionClassStatement PartitionClassStatement (S.33)	1..*	Liste der Klassen (Wirtschaftssektor, Wirtschaftstätigkeit, Nutzungsart) mitsamt dem jeweiligen Anteil an der gesamt genutzten Wassermenge, welcher der entsprechenden Klasse zuzuordnen ist. Anmerkung 1: Die Liste hat nur Klassen mit nichtleerem Anteil zu enthalten. Anmerkung 2: Innerhalb einer Klassifikation haben alle aufgelisteten Klassen zur selben Codeliste zu gehören, namentlich entweder Codeliste 1941 (Wirtschaftssektoren), oder Codeliste 4731 (Wirtschaftstätigkeiten) oder Codeliste 6228 (Arten von Wassernutzung). Anmerkung 3: In Partitionierungen nach Wirtschaftssektoren und nach Arten von Wassernutzungen hat die Summe der Anteile im Allgemeinen 100% zu ergeben (z.B. "80% Haushalte, 20% Industrie & Gewerbe"). Für eine Partitionierung nach NACE-Wirtschaftstätigkeiten (Codeliste 4731) trifft das nicht notwendigerweise zu, da in einer solchen Partitionierung gewöhnliche private Haushalte nicht vorkommen.

PartitioningClassificationStatement wird verwendet in: [LocalUnit \(S.29\)](#)

Period

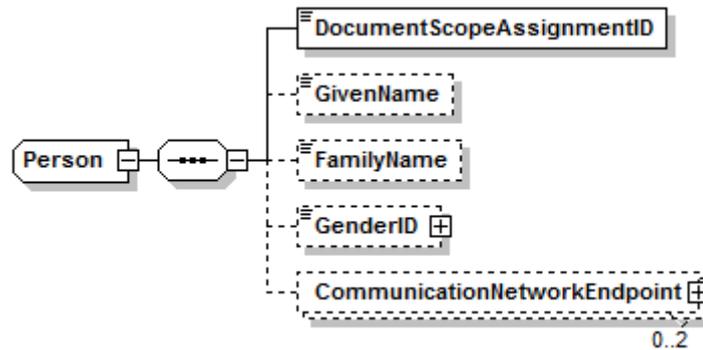


Angaben zu einem Zeitraum.

Name/Typ	min..max	Definition
StartDate Date (S.35)	0..1	Beginndatum (erster Tag des Zeitraums).
EndDate Date (S.35)	0..1	Enddatum (letzter Tag des Zeitraums).

Period wird verwendet in: [DecisionEvent \(S.20\)](#), [TemporalExtent \(S.35\)](#)

Person

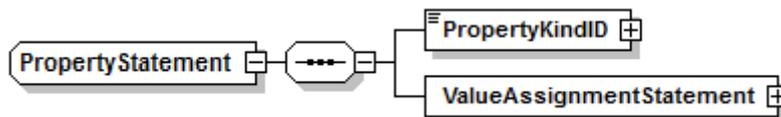


Angaben zu einer Person, z.B. Vorname und Nachname.

Name/Typ	min..max	Definition
DocumentScopeAssignmentID DocumentScopeAssignmentIdentifier (S.36)	1..1	In der XML-Dateninstanz verwendeter ("technischer") Identifikator für die Person.
GivenName GivenNameText (S.36)	0..1	Vorname.
FamilyName FamilyNameText (S.36)	0..1	Nachname.
GenderID ReferenceIdentifier (S.37)	0..1	Geschlecht (Codeliste 4287).
CommunicationNetworkEndpoint CommunicationNetworkEndpoint (S.19)	0..2	Telefonnummer und/oder E-Mail-Adresse, über welche die Person erreichbar ist.

Person wird verwendet in: [CollectionListedData \(S.19\)](#), [ListedData \(S.28\)](#)

PropertyStatement



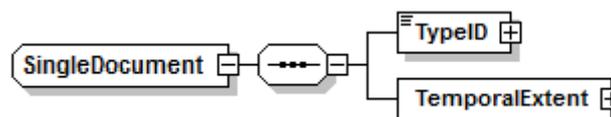
Aussage über eine Größe.

Beispiel: "Hat ein Volumen von 2000m³".

Name/Typ	min..max	Definition
PropertyKindID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation der Größenart (Codeliste 2403). Anmerkung: Im vorliegenden Datenformat wird als einzige Größenangabe die Angabe des Volumens erwartet (Volumen des entnommenen, genutzten, usw. Wassers).
ValueAssignmentStatement ValueAssignmentStatement (S.35)	1..1	Aussage über den Wert der Größe (Volumen). Beispiel: "2000m ³ ".

PropertyStatement wird verwendet in: [EventObject \(S.25\)](#)

SingleDocument



Allgemeine Angaben ("Kopfdaten", "Metadaten") zu einer einzelnen Meldung, z.B. die Art der Meldung.

Name/Typ	min..max	Definition
TypeID ReferenceIdentifier (S.37)	1..1	Identifikation der Dokumentart (Codeliste 4103).
TemporalExtent TemporalExtent (S.35)	1..1	Zeitraum, auf den sich die Inhalte des Dokuments beziehen, z.B. Berichtszeitraum.

SingleDocument wird verwendet in: [EnvironmentalDataDocument \(S.22\)](#)

TemporalExtent



Angaben zu einem Zeitraum.

Name/Typ	min..max	Definition
Period Period (S.33)	1..1	Zusammenhängender Zeitraum, charakterisiert durch Beginn- und Enddatum.

TemporalExtent wird verwendet in: [SingleDocument \(S.34\)](#)

ValueAssignmentStatement



Eine Aussage darüber, welchen Wert eine Größe annimmt.

Beispiel: "2000m³".

Name/Typ	min..max	Definition
NumericValue NumericValue (S.37)	1..1	Als Zahl angegebener Wert in Kombination mit einer Größeneinheit, z.B. "2000m ³ " ("2000 Kubikmeter") (Größeneinheit: Codeliste 4472).

ValueAssignmentStatement wird verwendet in: [PropertyStatement \(S.34\)](#)

Datentypen

Name	Definition
AddressComponentDesignation	Bezeichnung einer Adresskomponente, z.B. für eine Adresskomponente vom Typ "Straße" der Straßename, etwa "Wiedner Hauptstraße".

AddressComponentDesignation wird verwendet in: [AddressComponent \(S.17\)](#)

Name	Definition
AssignmentIdentifier	Einem Objekt zugeordnete Identifikationszeichenkette. Z.B. die einem Unternehmen zugeordnete Firmenbuchnummer.
1..1	collectionID
	Identifikation der Sammlung, aus der die angegebene Identifikationszeichenkette stammt.

AssignmentIdentifier wird verwendet in: [DecisionEvent \(S.20\)](#), [LocalUnit \(S.29\)](#), [Organization \(S.32\)](#)

Name	Definition
Date	Datum, d.h. Identifikation eines Tages.

Date wird verwendet in: [CollectionDocument \(S.18\)](#), [DecisionEvent \(S.20\)](#), [DocumentEvent \(S.21\)](#), [EnvelopeDocument \(S.21\)](#), [Period \(S.33\)](#)

Name	Definition
DateTime	Zeitpunkt.

DateTime wird verwendet in: [CollectionDocument \(S.18\)](#)

Name	Definition
Description	Beschreibungstext.
1..1	languageID
	Identifikation der Sprache, in der die Beschreibung angegeben ist (Codeliste 7632).

Description wird verwendet in: [MultilingualDescription \(S.32\)](#)

Name	Definition
DocumentScopeAssignmentIdentifier	<p>Zu einem im Dokument aufgezählten Objekt, z.B. einer nicht-natürlichen Person, für die Bezugnahme auf dieses Objekt innerhalb des Dokuments zugeordnete Identifikationszeichenkette.</p> <p>Anmerkung: Für Identifikationszeichenketten (IDs) dieses Typs kann die Eindeutigkeit nur im Dokumentkontext vorausgesetzt werden, eine darüber hinausgehende Eindeutigkeit gibt es nicht notwendigerweise. Im Detail bedeutet das: Beim automatisierten ERSTELLEN des Dokuments durch eine Software sind IDs zu verwenden, die ZUMINDEST innerhalb des Dokuments eindeutig sind. Es genügt also beispielsweise das Durchnummerieren der im Dokument vorkommenden Objekte mit Ganzzahlen {1, 2, ..., n}. Sofern vorhanden eignet sich aber auch die Verwendung von IDs, die über den Dokumentkontext hinaus eindeutig sind, da diese ebenfalls der Voraussetzung genügen, innerhalb des Dokuments eindeutig zu sein. Beispielsweise können für Firmen deren Firmenbuchnummern für dokumentinterne Bezugnahmen genutzt werden. Beim EINLESEN und VERARBEITEN eines Dokuments darf jedoch ausschließlich die dokumentinterne Eindeutigkeit der IDs vorausgesetzt werden. Eine über den Dokumentkontext hinausgehende Verwendbarkeit der IDs darf nicht angenommen werden!</p>

DocumentScopeAssignmentIdentifier wird verwendet in: [DecisionEvent \(S.20\)](#), [LocalUnit \(S.29\)](#), [Organization \(S.32\)](#), [Person \(S.34\)](#)

Name	Definition		
DocumentScopeRoleReferenceIdentifier	Referenzierung eines Objekts mittels eines an anderer Stelle im Dokument dem Objekt zugewiesenen, im Dokumentkontext gültigen, Identifikators. Zusätzlich muss die Rolle des identifizierten Objekts im Kontext des referenzierenden Objekts angegeben werden.		
1..1	<table border="1"> <tr> <td>roleID</td> <td> Identifikation der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird, im Kontext der Bezugnahme. Anmerkung: Welche Rollen zulässigerweise angegeben werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird. </td> </tr> </table>	roleID	Identifikation der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird, im Kontext der Bezugnahme. Anmerkung: Welche Rollen zulässigerweise angegeben werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.
roleID	Identifikation der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird, im Kontext der Bezugnahme. Anmerkung: Welche Rollen zulässigerweise angegeben werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.		
0..1	<table border="1"> <tr> <td>roleDesignation</td> <td> Bezeichnung der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird. Beispiel: Als Rolle einer nicht-natürlichen Person im Kontext einer Tätigkeit kann "Verantwortlicher Akteur" angegeben werden. </td> </tr> </table>	roleDesignation	Bezeichnung der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird. Beispiel: Als Rolle einer nicht-natürlichen Person im Kontext einer Tätigkeit kann "Verantwortlicher Akteur" angegeben werden.
roleDesignation	Bezeichnung der Rolle des Objekts, auf das Bezug genommen wird. Beispiel: Als Rolle einer nicht-natürlichen Person im Kontext einer Tätigkeit kann "Verantwortlicher Akteur" angegeben werden.		

DocumentScopeRoleReferenceIdentifier wird verwendet in: [Activity \(S.16\)](#), [DecisionEvent \(S.20\)](#), [DocumentEvent \(S.21\)](#), [Event \(S.25\)](#), [LocalUnit \(S.29\)](#)

Name	Definition
FamilyNameText	Familienname.

FamilyNameText wird verwendet in: [Person \(S.34\)](#)

Name	Definition
GivenNameText	Vorname.

GivenNameText wird verwendet in: [Person \(S.34\)](#)

Name	Definition
LongNameText	Name.

LongNameText wird verwendet in: [LocalUnit \(S.29\)](#), [Organization \(S.32\)](#)

Name	Definition		
NonZeroPercentUnitIntervalNumericValue	Inhalts- und Attributs-Wertebereich-Kombination: Als Inhalt sind alle dezimalen Numerale zulässig, die aus insgesamt maximal 8 Ziffern bestehen, von denen maximal 5 Nachkommastellen sind, und die Nummern zwischen (inklusive) 0 und (inklusive) 100 repräsentieren. Für das Attribut, es handelt sich um die Einheits-Angabe (unitID), ist ausschließlich das Prozent-Zeichen zulässig.		
1..1	<table border="1"> <tr> <td>unitID</td> <td> Bezug auf die für die Größenangabe verwendete Größeneinheit. Anmerkung: Als Größeneinheit ist an dieser Stelle ausschließlich Prozent mit dem ISO-UCUM Code "%" zulässig. </td> </tr> </table>	unitID	Bezug auf die für die Größenangabe verwendete Größeneinheit. Anmerkung: Als Größeneinheit ist an dieser Stelle ausschließlich Prozent mit dem ISO-UCUM Code "%" zulässig.
unitID	Bezug auf die für die Größenangabe verwendete Größeneinheit. Anmerkung: Als Größeneinheit ist an dieser Stelle ausschließlich Prozent mit dem ISO-UCUM Code "%" zulässig.		

NonZeroPercentUnitIntervalNumericValue wird verwendet in: [PartitionClassStatement \(S.33\)](#)

Name		Definition
NumericValue		Zahlenwert für eine Größenangabe. Anmerkung: Zusätzlich zum Zahlenwert selbst ist die Angabe des Bezugs auf eine Größeneinheit erforderlich. Siehe "unitID".
1..1	unitID	Bezug auf die für die Größenangabe verwendete Größeneinheit.

NumericValue wird verwendet in: [LimitValue \(S.26\)](#), [ValueAssignmentStatement \(S.35\)](#)

Name		Definition
PredeterminedScopeAssignmentIdentifier		Einem Objekt zugeordnete Identifikationszeichenkette (ID). Anmerkung: Der Kontext, aus dem die Identifikationszeichenkette stammt, wird nicht angegeben, sondern ist an jenen Stellen, an denen dieser Datentyp verwendet wird, explizit vorgegeben. Beispiel: Von einem Dokumentersteller dem Dokument zugeordnete ID.

PredeterminedScopeAssignmentIdentifier wird verwendet in: [DocumentEvent \(S.21\)](#)

Name		Definition
PredeterminedScopeReferenceIdentifier		Bezugnahme auf ein Objekt durch Angabe einer dem Objekt zugeordneten Identifikationszeichenkette (ID). Anmerkung: Der Kontext, aus dem die ID stammt, wird nicht angegeben, sondern ist an jenen Stellen, an denen dieser Datentyp verwendet wird, explizit vorgegeben. Beispiel: Bezugnahme auf eine Website durch Angabe der Website-Adresse (URL).

PredeterminedScopeReferenceIdentifier wird verwendet in: [AddressComponent \(S.17\)](#), [CommunicationNetworkEndpoint \(S.19\)](#)

Name		Definition
ReferenceIdentifier		Bezugnahme auf ein Objekt durch Angabe einer dem Objekt zugeordneten Identifikationszeichenkette. Beispiel: Bezugnahme auf eine Tätigkeit (z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung) durch Angabe der dieser Tätigkeit zugeordneten GTIN (Global Trade Item Number). Anmerkung 1: Zusätzlich zur Identifikationszeichenkette wird die ID jener Sammlung (z.B. Register oder Codeliste) angegeben, aus der die Identifikationszeichenkette stammt. Anmerkung 2: Auf welche Objekte zulässigerweise Bezug genommen werden kann, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.
1..1	collectionID	Identifikation der Sammlung (z.B. Register oder Codeliste), aus der die angegebene Identifikationszeichenkette stammt. Beispiel: Die vierstellige Nummer "5378" zur Identifikation der Codeliste "Tätigkeiten und Ereignisse in Zusammenhang mit der Entnahme und Nutzung von Wasser".
0..1	objectDesignation	Bezeichnung des Objekts, auf das Bezug genommen wird. Beispiel: Wird auf die Tätigkeit "Wasserentnahme" Bezug genommen, dann kann das wie folgt geschehen: Als Identifikationszeichenkette wird "9008390108284" eingetragen (dabei handelt es sich um die der Wasserentnahme zugeordnete Global Trade Item Number), als Identifikation der Sammlung "5378" (das ist die vierstellige Nummer der Tätigkeits-Codeliste), und als Objektbezeichnung "Wasserentnahme".

ReferenceIdentifier wird verwendet in: [Activity \(S.16\)](#), [AddressComponent \(S.17\)](#), [CommunicationNetworkEndpoint \(S.19\)](#), [DocumentEvent \(S.21\)](#), [Event \(S.25\)](#), [LimitValue \(S.26\)](#), [LocalUnit \(S.29\)](#), [Organization \(S.32\)](#), [Person \(S.34\)](#), [PropertyStatement \(S.34\)](#), [SingleDocument \(S.34\)](#)

Name		Definition
RelaxedReferenceNoRoleIdentifier		<p>Referenzierung eines Objekts durch Angabe eines dem Objekt zugeordneten Identifikators, z.B. Referenzierung einer Wirtschaftstätigkeit gemäß NACE-Klassifikation. Zusätzlich zum Objekt-Identifikator wird die Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (z.B. NACE-Klassifikation, Codeliste mit der ID 4731) benötigt, der der Identifikator entstammt.</p> <p>Anmerkung: Aus welchen Sammlungen von Identifikatoren das referenzierte Objekt zulässigerweise stammen kann, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p> <p>Anmerkung: Der Datentyp "RelaxedReferenceNoRoleIdentifier" entspricht "ReferenceNoRoleIdentifier", besitzt aber im Vergleich zu diesem einen erweiterten, weniger restriktiven Wertebereich.</p>
1..1	collectionID	<p>Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (z.B. Register oder Codeliste), der der angegebene Objekt-Identifikator entstammt.</p> <p>Beispiel: Der Wert "4731" zur Identifikation der Codeliste "Wirtschaftstätigkeiten gemäß NACE (nur Detail-Klassifikationsebene)".</p> <p>Anmerkung: Welche Sammlungen von Identifikatoren zulässigerweise identifiziert werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p>
0..1	objectDesignation	<p>Bezeichnung des Objekts, auf das Bezug genommen wird.</p> <p>Beispiel: Wird auf die Tätigkeit "Herstellung von Zement" Bezug genommen, dann kann das wie folgt geschehen: Als Identifikationszeichenkette wird "23.51" eingetragen (dabei handelt es sich um den NACE-Code, welcher der Tätigkeit in der NACE-Klassifikation zugewiesen ist), als Identifikation der Sammlung "4731" (das ist die vierstellige Nummer der Codeliste), und als Objektbezeichnung "Herstellung von Zement".</p>

RelaxedReferenceNoRoleIdentifier wird verwendet in: [PartitionClassStatement \(S.33\)](#)

Name		Definition
RelaxedReferenceOptionalRoleIdentifier		<p>Referenzierung eines Objekts durch Angabe eines dem Objekt zugeordneten Identifikators, z.B. Referenzierung einer politischen Gemeinde durch deren Gemeindecennzahl. Zusätzlich zum Objekt-Identifikator wird die Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (z.B. Gemeindeverzeichnis) benötigt, der der Identifikator entstammt. Zusätzlich kann optional die Rolle des identifizierten Objekts im Kontext des referenzierenden Objekts angegeben werden.</p> <p>Anmerkung: Aus welchen Sammlungen von Identifikatoren das referenzierte Objekt zulässigerweise stammen kann, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p>
0..1	roleID	<p>Identifikation der Rolle des referenzierten Objekts im Kontext des referenzierenden Objekts.</p> <p>Anmerkung: Welche Rollen zulässigerweise angegeben werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p>
0..1	roleDesignation	<p>Bezeichnung der Rolle des referenzierten Objekts.</p> <p>Anmerkung: Welche Rollen zulässigerweise angegeben werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p>
1..1	collectionID	<p>Identifikation der Sammlung von Identifikatoren (z.B. Register oder Codeliste), der der angegebene Objekt-Identifikator entstammt.</p> <p>Beispiel: Der Wert "8611" zur Identifikation der Codeliste "Österreichische politische Gemeinden".</p> <p>Anmerkung: Welche Sammlungen von Identifikatoren zulässigerweise identifiziert werden können, hängt vom Kontext ab, in dem der Datentyp verwendet wird.</p>
0..1	objectDesignation	<p>Bezeichnung des Objekts, auf das Bezug genommen wird.</p> <p>Beispiel: Wird auf die politische Gemeinde "Bludenz" Bezug genommen, dann kann das wie folgt geschehen: Als Identifikationszeichenkette wird "80103" eingetragen (dabei handelt es sich um die Gemeindecennzahl von Bludenz), als Identifikation der Sammlung "8611" (das ist die vierstellige Nummer der Gemeinde-Codeliste), und als Objektbezeichnung "Bludenz".</p>

RelaxedReferenceOptionalRoleIdentifier wird verwendet in: [LocalUnit \(S.29\)](#)

2.6 Zuordnung von Fachbegriffen zu Datenelementen

Einheit

- *Im Datenformat:* Siehe → *Größeneinheit*

Entnahmestelle

- *Im Datenformat:* *LocalUnit* (S.29) in *ListedData* (S.28)
Anmerkung: Auf welche Art von ortsbezogener Einheit – z.B. Wasserversorgungsanlage, Entnahmestelle, Nutzungsstelle – sich die Angaben im *LocalUnit*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Größeneinheit

- *Im Datenformat:* *unitID*-Attribut des *NumericValue*-Elements vom Typ *NumericValue* (S.37) in *ValueAssignmentStatement* (S.35)

Nutzungsanteil

- *Im Datenformat:* *PartitioningClassificationStatement* (S.33) in *LocalUnit* (S.29)

Nutzungsstelle

- *Im Datenformat:* *LocalUnit* (S.29) in *ListedData* (S.28)
Anmerkung: Auf welche Art von ortsbezogener Einheit – z.B. Wasserversorgungsanlage, Entnahmestelle, Nutzungsstelle – sich die Angaben im *LocalUnit*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Versorgungsgebiet

- *Im Datenformat:* *LocalUnit* (S.29) in *ListedData* (S.28)
Anmerkung: Auf welche Art von ortsbezogener Einheit – z.B. Wasserversorgungsanlage, Entnahmestelle, Nutzungsstelle – sich die Angaben im *LocalUnit*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Wasserentnahme

- *Im Datenformat:* *Event* (S.25) in *EnvironmentalData* (S.22)
Anmerkung: Auf welche Art von Ereignis – z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung, Wasserverlust – sich die Angaben im *Event*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Wassernutzung

- *Im Datenformat:* *Event* (S.25) in *EnvironmentalData* (S.22)
Anmerkung: Auf welche Art von Ereignis – z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung, Wasserverlust – sich die Angaben im *Event*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Wasserverlust

- *Im Datenformat:* *Event* (S.25) in *EnvironmentalData* (S.22)
Anmerkung: Auf welche Art von Ereignis – z.B. Wasserentnahme, Wassernutzung, Wasserverlust – sich die Angaben im *Event*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Wasserversorgungsanlage

- *Im Datenformat:* *LocalUnit* (S.29) in *ListedData* (S.28)
Anmerkung: Auf welche Art von ortsbezogener Einheit – z.B. Wasserversorgungsanlage, Entnahmestelle, Nutzungsstelle – sich die Angaben im *LocalUnit*-Element beziehen, ist durch die *TypeID* definiert

Wasservolumen

- *Im Datenformat:* *NumericValue* (S.37) in *ValueAssignmentStatement* (S.35) / *PropertyStatement* (S.34)

3 XML BEISPIELDATEN

3.1 XML Beispieldaten

```

001 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
002 <pk:EnvironmentalDataEnvelope xsi:schemaLocation="http://www.umweltbundesamt.at/schema/EnvironmentalData
    WaterBalance.xsd" xmlns:pk="http://www.umweltbundesamt.at/schema/EnvironmentalData"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
003 <Document>
004 <ReferenceDataVersionDate>2013-12-20</ReferenceDataVersionDate>
005 <TemporalExtent>
006 <Period>
007 <StartDate>2014-01-01</StartDate>

```

Anmerkung: Ein dokumentiertes Beispiel wird für die Version 1.00 des Datenformats ausgearbeitet. Für die ersten Entwürfe und Reviews werden Beispieldaten ausschließlich in einer XML-Datei bereitgestellt.

3.2 Erläuterungen

- Für Bezüge auf Codelisten-Einträge wird generell im Attribut „collectionID“ die 4-stellige Nummer der Codeliste angegeben, und im Element-Content die jeweilige ID des Eintrags, z.B. in Zeile **xx** die GTIN 9008390108178 für die Nutzungsart „Trinkwasser“, und in Zeile **xx** der ISO-Code 040 für Österreich;
- **Anmerkung: Ein dokumentiertes XML-Beispiel wird für die Version 1.00 des Datenformats ausgearbeitet. Für die ersten Entwürfe und Reviews werden Beispieldaten ausschließlich in einer XML-Datei bereitgestellt, ohne Erläuterungen in der Schnittstellenbeschreibung.**

4 VORGABEN AN SOFTWARE UND DEREN BENUTZER

4.1 Allgemeines

Zur Datenformatspezifikation zählen auch die im Folgenden aufgelisteten Vorgaben an Software, für die eine Unterstützung des Datenformats implementiert wird (Erstellen von XML-Daten dieses Formats, oder/und Verarbeiten von XML-Daten dieses Formats), sowie Vorgaben an Benutzer dieser Software. Die Zielsetzungen hinter diesen Vorgaben ist unter anderem ein friktionsfreies, sicheres und für Anwender gut benutzbares Zusammenspiel von verschiedenen Software-Produkten.

4.2 Vorgaben, die ausschließlich die Software betreffen

4.2.1 Erstellung und Verarbeitung von Dateninstanzen

Vorgabe 1 (ID 341): Generierte Dateninstanzen MÜSSEN bezüglich der veröffentlichten XML Schema Definition gültig sein.

Anmerkung: Es darf insbesondere nicht möglich sein, dass Nutzer der Software durch ihre Interaktion mit der Software (z.B. Eingabe unsinniger Daten oder Weglassen erforderlicher Daten) das Generieren ungültiger Dateninstanzen auslösen können.

Beispiel: Eine Software bietet in der Benutzeroberfläche ein Formular zur Erfassung von Wasserentnahmedaten, sowie die Möglichkeit des Erstellens bzw. Übermittels einer Wasserentnahme-XML-Dateninstanz. Ein Software-Benutzer hat zu ein Wasserentnahme-Volumen angegeben, und noch keine Entnahmestelle ausgewählt, auf die sich das Volumen bezieht, und wählt nun die Funktion „XML-Export/Übermittlung“. Gemäß XML-Datenformat ist ein Bezug auf die Entnahmestelle erforderlich. Würde die Software eine XML-Dateninstanz erstellen, in der dieser Bezug fehlt, so handelte es sich um eine ungültige Dateninstanz, und die Software wäre mangelhaft. Vielmehr ist es Aufgabe der Software, den Benutzer darauf aufmerksam zu machen, dass die vorliegenden Angaben unzureichend sind um eine gültige Dateninstanz zu erzeugen. ■

Vorgabe 2 (ID 628): Bei der Zeichencodierung generierter Dateninstanzen MUSS es sich um UTF-8 handeln. ■

Vorgabe 3 (ID 705): Generierte Dateninstanzen MÜSSEN allen der folgenden Datenanforderungen entsprechen:

1. Datenanforderungen die als verpflichtend gekennzeichnet sind. Das sind insbesondere solche Datenanforderungen, zu der die Beschreibung enthalten ist, dass eine Verletzung zur Zurückweisung der Dateninstanz führt;
2. Datenanforderungen welche die Kennzeichnung enthalten, sich in erster Linie auf die korrekte XML-Repräsentation von Daten zu beziehen. ■

Vorgabe 4 (ID 394): Software SOLL so implementiert sein, dass generierte Dateninstanzen ALLEN veröffentlichten Datenanforderungen entsprechen.

Anmerkung: Diese Vorgabe impliziert unter anderem das folgende Verhalten von Software: Sind von Benutzern stammende Angaben auf eine Weise unvollständig oder inkonsistent, die das Erstellen einer allen Datenanforderungen genügenden Dateninstanz verhindert, dann soll durch die Software keine Dateninstanz erstellt oder übermittelt werden, sondern stattdessen der Software-Benutzer auf das Fehlen oder die Inkonsistenz von Daten aufmerksam gemacht werden. ■

Vorgabe 5 (ID 816): Bei der Verarbeitung von Dateninstanzen MÜSSEN Dateninstanzen, welche sämtliche der als verpflichtend gekennzeichneten Datenvorgaben – insbesondere Gültigkeit bezüglich des XML Schemas und Einhaltung aller als verpflichtend gekennzeichneten Datenanforderungen – erfüllen, akzeptiert werden und dürfen nicht automatisch zurückgewiesen werden.

Anmerkung: Eine bei der Verarbeitung akzeptierte Dateninstanz kann in Folge von einem Menschen inhaltlich nicht akzeptiert bzw. zurückgewiesen werden. Diese Vorgabe bezieht sich lediglich auf ein automatisches Zurückweisen, welches es ausschließlich unter den genannten Voraussetzungen geben darf. ■

4.2.2 Persistierung und (De-)serialisierung

Vorgabe 6 (ID 549): Funktionen zur Entgegennahme und Persistierung von Dateninstanzen MÜSSEN in Bezug auf die Inhalte (XML-Element- und Attributwerte) abwandlungsfrei und verlustfrei sein. Datenabwandlungen und Verluste MÜSSEN für die gesamte Dauer der Persistierung ausgeschlossen sein.

Anmerkungen:

- Dateninstanzen MÜSSEN so persistiert werden, dass die persistierten Daten für das Erstellen einer XML-Instanz geeignet sind, die sich von der entgegengenommenen XML-Instanz in den Inhalten (XML-Element- und Attribut-Inhalte) nicht unterscheidet.
- Dateninstanzen brauchen NICHT so persistiert zu werden, dass eine exakte Reproduktion der entgegengenommenen XML-Instanz grundsätzlich möglich ist. Unterschiede zwischen entgegengenommener XML-Instanz und aus persistierten Daten generierter bzw. generierbarer XML-Instanz sind zulässig, sofern sie nicht die Inhalte betreffen. Beispiele für solche nicht die Inhalte betreffenden Unterschiede zwischen XML-Instanzen sind in der W3C Empfehlung „Canonical XML“ beschrieben. Werden etwa in einer XML-Instanz Tabulatorzeichen zur Einrückung von XML-Tags verwendet, und in der anderen stattdessen Leerzeichen, so sind die beiden XML-Instanzen zwar als Byte- oder Zeichenfolge nicht exakt übereinstimmend, inhaltlich aber dennoch äquivalent.
- De facto bedeutet diese Vorgabe auch, dass entgegengenommene und verarbeitete XML-Element- und Attributwerte allesamt einzeln für sich persistiert werden müssen. Es sind insbesondere die folgenden Arten der Persistierung nicht geeignet:
 1. Entgegengenommene Element- oder Attributwerte stimmen mit Werten aus Stammdaten überein, auf welche die Daten entgegennehmende Software Zugriff hat. Anstelle die Element- und Attributwerte einzeln für sich zu persistieren wird lediglich ein Verweis auf den Stammdateneintrag gespeichert;
 2. Entgegengenommene Element- oder Attributwerte stimmen mit Werten aus Codelisten überein, auf welche die Daten entgegennehmende Software Zugriff hat. Anstelle die Element- und Attributwerte einzeln für sich zu persistieren wird lediglich ein Verweis auf den Codelisteneintrag gespeichert.

Diese Arten der Persistierung sind aus dem folgenden Grund nicht geeignet: Für Anpassungen von Stamm- und Referenzdaten soll unabhängig von deren Historisierung jedenfalls sichergestellt sein, dass deren Anpassungen keine automatischen (und im allgemeinen unbeabsichtigten) Änderungen von Dateninstanzinhalten nach sich ziehen. ■

4.2.3 Umgang mit Codelisten

Vorgabe 7 (ID 216): Software MUSS so implementiert werden, dass eine Aktualisierung von Codelisten bzw. ein Verwenden der Software mit aktualisierten Codelisten ohne neues Kompilieren, Ausrollen und Installieren der Software möglich ist. ■

Vorgabe 8 (ID 481): Die im Wasserentnahme-XML-Datenformat verwendeten Codelisten werden über ein Webservice zum Abruf angeboten. Software DARF NICHT so implementiert werden, dass jeder Zugriff auf Codelisten ad hoc und unmittelbar über das Webservice erfolgt. Stattdessen MUSS Software mit „lokalen Kopien“ der Codelisten arbeiten. Das Webservice zum Bezug von Codelisten DARF NICHT für andere Zwecke verwendet werden als das Initialisieren und Aktualisieren solcher „lokaler Codelisten-Kopien“. ■

Vorgabe 9 (ID 634): Es wird EMPFOHLEN, Software so zu implementieren, dass die Verfügbarkeit aktualisierter Codelisten in regelmäßigen Abständen automatisch geprüft wird.

Anmerkung: Eine solche Überprüfung der Verfügbarkeit aktualisierter Codelisten ist durch Implementierung einer Anbindung an das Codelisten-Webservice möglich. ■

Vorgabe 10 (ID 788): Wird von Software in regelmäßigen Abständen automatisiert die Verfügbarkeit aktualisierter Codelisten geprüft, dann SOLL die Prüfung auf die Verfügbarkeit aktualisierter Codelisten zumindest alle 30 Tage erfolgen. ■

Vorgabe 11 (ID 580): Wird von Software in regelmäßigen Abständen automatisiert die Verfügbarkeit aktualisierter Codelisten unter Verwendung des Webservices für Codelisten geprüft, dann DARF die Prüfung auf die Verfügbarkeit einer aktualisierten Liste nicht öfter als ein Mal alle 12 Stunden erfolgen, und SOLL nicht öfter als ein Mal alle 24 Stunden erfolgen. ■

Vorgabe 12 (ID 909): Wenn bei der Entgegennahme bzw. Verarbeitung von Daten geprüft wird, ob in den entgegengenommenen Daten enthaltene Identifikationszeichenketten gültig in dem Sinn sind, dass sie mit der zu einem Codelisten-Eintrag gehörigen Identifikationszeichenkette übereinstimmen, dann MUSS folgende Bedingung eingehalten werden: Eine automatisierte Zurückweisung darf nur dann erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass die von der empfangenden Software genutzten Codelisten-Kopien mindestens so aktuell sind wie die vom Dokumentersteller bzw. der dokumenterstellenden Software genutzten Codelistenkopien. ■