



Koordinierungsstelle
für IT-Standards

Anleitung für die zusätzliche Parametrisierung der XTA Kernmethoden

© 2023 Koordinierungsstelle für IT-Standards

Dokumentenversion 1.0.0

veröffentlicht unter www.xoev.de

Änderungshistorie

Version	Datum	Autor	Kapitel	Änderungen
1.0.0	26.10.2023	KoSIT	Alle	Erstellung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Definition zusätzlicher Parameterinhalte	5

1 Einleitung

Der XTA Transportadapter definiert die Kernfunktionalität über den der grundlegende Versand und Empfang von Nachrichten ermöglicht wird. Der XTA Kern kann nicht immer alle spezifischen Bedarfe mit den vorhandenen Methoden und Parametern abdecken. Oft gibt es auch den Wunsch weitere Steuerungs- und/oder Inhaltsdaten in den vorhandenen Methoden des XTA Kerns zu berücksichtigen. Das Überschreiben bzw. die Definitionsänderung der Kernmethoden ist zwecks der Beibehaltung der Interoperabilität nicht erlaubt. Für diesen Fall kann die zusätzliche Parametrisierung der Kernmethoden genutzt werden. Die zusätzlichen Parameterinhalte müssen über eine eigene Erweiterung (neues Extension-Element) definiert werden. Es ist festzulegen welche Kernparameter betroffen sind. Ein Kernparameter enthält ein Kindelement „Extensions“ in dem beliebig viele Elemente „Extension“ übergeben werden können (eigenständiges Element, nicht mit `xs:extension` zu verwechseln). Zur Laufzeit wird bei der Instanziierung der Kernparameter folgende Datenstruktur genutzt:

- *Kernparameter*
 - ...*weitere Kindelemente laut Spezifikation*
 - Extensions (eine Liste)
 - Extension (ein Listenelement)
 - Identifier (eindeutige Kennung der Erweiterung)
 - Version (verwendete Version der Erweiterung)
 - Data (zusätzliche Parameterinhalte nach eigenem Schema)
 - Attribut id (ID zur eindeutigen XML-Referenzierung)
 - ...*weitere Extension-Elemente möglich*

Für weitere Information über die technische Definition des Elements Extensions im Schema des XTA Kerns ab Version 5 der Spezifikation XTA 2 sowie im Kapitel 2 bereitgestelltes Material. Folgende Kernparameter erlauben zusätzliche Parametrisierung:

- ContentContainer – zur Ergänzung der Inhaltsdaten
- MessageBoxStatus – zur Ergänzung des Postfachstatus
- MessageFetch – zur Ergänzung der Steuerungsdaten
- MessageMetaData – zur Ergänzung des Transportauftrags
- MessageSelector – zur Ergänzung der Nachrichtenselektion
- MessageStatusList – zur Ergänzung der Nachrichtenstatus
- Party – zur Ergänzung der Partneridentifikation
- TransportReport – zur Ergänzung des Transportprotokolls

Die Nutzung der zusätzlichen Parametrisierung muss zwischen allen beteiligten Kommunikationspartnern abgestimmt werden. In einer Vereinbarung muss an erster Stelle festgelegt werden welche Erweiterung mit einer festen Kennung und Version genutzt wird. Der Funktionsumfang der Erweiterung ist in einer eigenen Spezifikation zu beschreiben (ein Version-festes Dokument). Die Spezifikation muss mindestens folgende Fragen beantworten können:

- Welches Datenschema ist zu verwenden (inkl. Ressourcenverweis)?
- Sind weitere Artefakte (z.B. Externe Schemata) notwendig?
- Welche XTA Kernparameter werden erweitert?
- Welche XTA Kernmethoden werden zusätzlich Parametrisiert?
- In welchen Anwendungsszenarien bzw. wann erfolgt die zusätzliche Parametrisierung?

- Welche Zuständigkeiten haben die Rollen Author, Sender, Empfänger und Leser?

Hinweis: In XTA müssen die Parameter Identifier und Version im Element Extension befüllt werden, damit die Überprüfung der individuell unterstützten Erweiterungen und die Zuordnung der geltenden Schemata erfolgen können. Es wird empfohlen, keine Verschachtelung von `xs:anyType` im eigenen Schema vorzunehmen, da die Verarbeitung der Daten erschwert und ggf. die Interoperabilität aufgrund der noch zu interpretierenden Daten verschlechtert wird. Die Elemente Extension müssen ebenfalls einer Virenüberprüfung unterzogen werden.

Im Kapitel 2 werden die technische Vorgehensweise bei der Definition zusätzlicher Parameterinhalte beschrieben und weiteres Hilfsmaterial zur Verfügung gestellt.

2 Definition zusätzlicher Parameterinhalte

Die zusätzlichen Parameterinhalte müssen in einem Schema anhand von eigenen Datentypen definiert werden (vgl. Vorlage). Diese Datentypen beschreiben die übertragbaren Inhalte im Element Data (Kindelement von Extension). Damit wird unter anderem die technische Überprüfung der Daten zum Zeitpunkt der Übertragung seitens der Kommunikationsbeteiligten ermöglicht. Um die Erstellung des Schemas zu vereinfachen werden Vorlagen und Beispiele herausgegeben:

- „XTA-Extension-TPL_TECH_NAME_ERWEITERUNG-TPL_VERSION.xsd“ – Vorlage für eigenes Schema mit definierten Platzhaltern „Beispiel_MessageMetaData_Instance_mit_Extension_ExtendedMessageMetaData“ – Beispiel einer zur Laufzeit teils erstellten Instanz des Kernparameters „MessageMetaData“ mit Verwendung der Erweiterung „Extended MessageMetaData“

Die Vorlage enthält näher erläuterte Platzhalter beginnend mit „TPL_“. Es empfiehlt sich im Editor nach „TPL_“ zu suchen und alle Befunde zu markieren, um eine Übersicht über alle abänderungsbedürftigen Stellen zu haben.

Nachfolgend werden einige Platzhalter erläutert:

TPL_VERSION - Version der Erweiterung und somit des Schemas, definiert nach Semantic Versioning Prinzip (Grundlage: Major.Minor.Patch)

TPL_NAME_ERWEITERUNG_FUER_KENNUNG - eindeutige Kennung die auch später in Extensions/Extension/Identifier zur Laufzeit zwecks Identifikation der Erweiterung übertragen wird. Hier ist die URI in Form einer URN einzutragen. Die Kennung wird versionsübergreifend interpretiert, er darf also keine Angabe einer Versionsnummer enthalten. Es sind die Bildungsregeln laut den Vorgaben aus der Kernspezifikation anzuwenden.