Benutzerhandbuch und Referenz für Programmierer

Copyright © 1998–2012. Altova GmbH. All rights reserved. Use of this software is governed by and subject to an Altova software license agreement. XMLSpy, MapForce, StyleVision, SemanticWorks, SchemaAgent, UModel, DatabaseSpy, DiffDog, Authentic, AltovaXML, MissionKit, and ALTOVA as well as their logos are trademarks and/or registered trademarks of Altova GmbH. Protected by US Patent 7,739,292.

XML, XSL, XHTML, and W3C are trademarks (registered in numerous countries) of the World Wide Web Consortium; marks of the W3C are registered and held by its host institutions, MIT, INRIA, and Keio. UNICODE and the Unicode Logo are trademarks of Unicode Inc. This software contains 3rd party software or material that is protected by copyright and subject to other terms and conditions as detailed on the Altova website at http://www.altova.com/legal_3rdparty.html

Altova XMLSpy 2012 Benutzer- und Referenzhandbuch

All rights reserved. No parts of this work may be reproduced in any form or by any means - graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems - without the written permission of the publisher.

Products that are referred to in this document may be either trademarks and/or registered trademarks of the respective owners. The publisher and the author make no claim to these trademarks.

While every precaution has been taken in the preparation of this document, the publisher and the author assume no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of information contained in this document or from the use of programs and source code that may accompany it. In no event shall the publisher and the author be liable for any loss of profit or any other commercial damage caused or alleged to have been caused directly or indirectly by this document.

Published: 2012

© 2012 Altova GmbH

Inhaltsverzeichnis

Willkommen bei XMLSpy 3

Benutzerhandbuch 6

1 Einführung 8

1.1 Die grafische Benutzeroberfläche 9
- 1.1.1 Hauptfenster 10
- 1.1.2 Projektfenster 11
- 1.1.3 Info-Fenster 13
- 1.1.4 Eingabehilfen 13
- 1.1.5 Ausgabefenster "Meldungen" 14
- 1.1.6 Menüleiste, Symbolleisten und Statusleiste 15

1.2 Die Applikationsumgebung 17
- 1.2.1 Einstellungen und Anpassung 17
- 1.2.2 Tutorials, Projekte, Beispiele 17
- 1.2.3 XMLSpy Features, Hilfe und Altova-Produkte 18

2 XMLSpy Tutorial 20

2.1 XMLSpy-Benutzeroberfläche 21

2.2 XML-Schemas 22

2.3 XML Dokumente 24
- 2.3.1 Erstellen eines neuen XML-Dokuments 24
- 2.3.2 Festlegen des Typs eines Elements 26
- 2.3.3 Eingabe von Daten in der Textansicht 27
- 2.3.4 Validierung des Dokuments 32
- 2.3.5 Hinzufügen von Elementen und Attributen 35

2.4 XSLT-Transformationen 37
- 2.4.1 Zuweisen einer XSLT-Datei 37
- 2.4.2 Transformieren der XML-Datei 38
- 2.4.3 Ändern der XSL-Datei 39

2.5 Projektverwaltung 41
- 2.5.1 Vorteile von Projekten 41

2.5.2 Erstellen eines Projekts 41
2.6 Fertig! 43

3 Bearbeitungsansichten 44

3.1 Textansicht 45
3.1.1 Formatieren in der Textansicht 46
3.1.2 Anzeige des Dokuments 48
3.1.3 Bearbeiten in der Textansicht 50
3.1.4 Eingabehilfen in der Textansicht 53
3.2 Grid-Ansicht 55
3.2.1 Eingabehilfen in der Grid-Ansicht 56
3.3 Schema-Ansicht 58
3.3.1 Schema-Übersicht 58
3.3.2 Content Model-Ansicht 63
3.3.3 Modifizieren des Base Types 75
3.3.4 Eingabehilfen in der Schema-Ansicht 76
3.3.5 Identity Constraints 80
3.3.6 Smart Restrictions 85
3.3.7 xml:base, xml:id, xml:lang, xml:space 89
3.3.8 Zurück und Vorwärts: Navigieren von einer Position zu einer anderen 91
3.4 Authentic-Ansicht 93
3.4.1 Übersicht über die Benutzeroberfläche 93
3.4.2 Authentic-Ansicht Symbolleistenschaltflächen 94
3.4.3 Authentic-Ansicht Hauptfenster 96
3.4.4 Authentic-Ansicht Eingabehilfen 99
3.4.5 Authentic-Ansicht Kontextmenüs 103
3.5 Browser-Ansicht 106

4 XML 107

4.1 Erstellen, Öffnen und Speichern von XML-Dokumenten 108
4.2 Zuweisen von Schemas und Validierung 110
4.3 Bearbeiten von XML in der Textansicht 112
4.4 Bearbeiten von XML in der Grid-Ansicht 114
4.5 Bearbeiten von XML in der Authentic-Ansicht 115
4.6 Eingabehilfen für XML-Dokumente 117
4.7 Verarbeitung mit XSLT und XQuery 119
4.8 Diagramme 121
4.8.1 Diagrammbeispiel: Einfach 124
4.9 Zusätzliche Funktionen 127

5 DTDs und XML Schemas 128

5.1 DTDs 129
5.2 XML-Schemas 130
5.3 Kataloge in XMLSpy 131

6 XSLT und XQuery 135

6.1 XSLT 136
6.1.1 XSLT-Dokumente 136
6.1.2 XSLT-Verarbeitung 137
6.2 XQuery 140
6.2.1 XQuery-Dokumente 141
6.2.2 XQuery Eingabehilfen 141
6.2.3 XQuery Syntaxfärbung 142
6.2.4 Intelligentes Editieren von XQuery 143
6.2.5 Validierung und Ausführung von XQuery-Dokumenten 145

7 Authentic 147

7.1 Tutorial Authentic-Ansicht 149
7.1.1 Öffnen eines XML-Dokuments in der Authentic-Ansicht 150
7.1.2 Die Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht 151
7.1.3 Node-Operationen 154
7.1.4 Eingabe von Daten in der Authentic-Ansicht 157
7.1.5 Eingabe von Attributwerten 159
7.1.6 Hinzufügen von Entities 160
7.1.7 Drucken des Dokuments 161
7.2 Bearbeitung in der Authentic-Ansicht 163
7.2.1 Grundlegendes zur Bearbeitung 163
7.2.2 Tabellen in der Authentic-Ansicht 168
– SPS-Tabellen 168
– CALS/HTML-Tabellen 169
– Schaltflächen zum Bearbeiten von CALS/HTML-Tabellen 173
7.2.3 Bearbeiten einer DB 175
– Navigieren in einer DB-Tabelle 176
– DB-Abfragen 176
– Ändern einer DB-Tabelle 181
7.2.4 Arbeiten mit Datumsangaben 182
– Datumswahl 183
– Texteintrag 183
7.2.5 Definieren von Entities 184
7.2.6 Grafiken in der Authentic-Ansicht 186

7.2.7 Verwendung von Tasten in der Authentic-Ansicht 186
7.3 Authentic Skripterstellung 188

8 HTML, CSS, JSON 190

8.1 HTML 191
8.2 CSS 193

9 Globale Altova-Ressourcen 198

9.1 Definieren globaler Ressourcen 199
9.1.1 Dateien 201
9.1.2 Ordner 203
9.1.3 Kopieren von Konfigurationen 204
9.2 Verwendung globaler Ressourcen 205
9.2.1 Zuweisen von Dateien und Ordnern 205
9.2.2 Wechseln von Konfigurationen 208

10 Projekte 209

10.1 Erstellen und Bearbeiten von Projekten 210
10.2 Verwenden von Projekten 214

11 Versionskontrolle 216

11.1 Unterstützte Versionskontrollsysteme 218
11.2 Installation von Versionskontrollsystemen 223
11.3 Versionskontrolle und Vergleich mit Altova DiffDog 230

12 Benutzerreferenz 235

12.1 Menü "Datei" 236
12.1.1 Neu 236
12.1.2 Öffnen 239
12.1.3 Neu laden 244
12.1.4 Kodierung 244
12.1.5 Schließen, Alle schließen, Alle inaktiven schließen 245
12.1.6 Speichern, Speichern unter, Alles speichern 245
12.1.7 Als Mail senden 250
12.1.8 Drucken 251
12.1.9 Druckvorschau, Druckereinrichtung 251
12.1.10 Zuletzt verwendete Dateien, Beenden 252
12.2 Menü "Bearbeiten" 253

12.2.1 Rückgängig, Wiederherstellen ... 253
12.2.2 Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen ... 253
12.2.3 XPath kopieren ... 253
12.2.4 XPointer kopieren ... 254
12.2.5 Einfügen ... 254
12.2.6 Pretty-Print ... 257
12.2.7 Alles markieren ... 257
12.2.8 Suchen, Weitersuchen ... 258
12.2.9 Ersetzen ... 258
12.2.10 Lesezeichen-Befehle ... 258
12.2.11 Ein-/Auskommentieren ... 259
12.3 Menü "Projekt" ... 260
12.3.1 Neues Projekt ... 262
12.3.2 Projekt öffnen ... 263
12.3.3 Projekt neu laden ... 263
12.3.4 Projekt schließen ... 263
12.3.5 Projekt speichern, Projekt speichern unter ... 263
12.3.6 Versionskontrolle ... 263
– Aus Versionskontrolle öffnen ... 264
– Versionskontrolle aktivieren ... 265
– Aktuellste Version holen ... 266
– Abrufen ... 266
– Ordner abrufen ... 267
– Auschecken ... 268
– Einchecken ... 269
– Auschecken rückgängig ... 270
– Zu Versionskontrolle hinzufügen ... 271
– Von Versionskontrolle ausgliedern ... 272
– Aus Versionskontrolle freigeben ... 272
– Verlauf anzeigen ... 273
– Unterschiede anzeigen ... 274
– Eigenschaften anzeigen ... 276
– Status aktualisieren ... 276
– Versionskontrollmanager ... 276
– Versionskontrolle wechseln ... 276
12.3.7 Dateien zu Projekt hinzufügen ... 277
12.3.8 Globale Ressource zu Projekt hinzufügen ... 277
12.3.9 URL zu Projekt hinzufügen ... 277
12.3.10 Aktive Datei zu Projekt hinzufügen ... 278
12.3.11 Aktive und verwandte Dateien zu Projekt hinzufügen ... 278
12.3.12 Projektordner zu Projekt hinzufügen ... 278
12.3.13 Externes Verzeichnis zum Projekt hinzufügen ... 278
12.3.14 Externes Webverzeichnis zum Projekt hinzufügen ... 282
12.3.15 Projekteigenschaften ... 285
12.3.16 Zuletzt verwendete Projekte ... 287

12.4 Menü "XML" 289
12.4.1 Einfügen 289
– Externe kodiere Datei einfügen 289
12.4.2 Anhängen 290
– Externe kodierte Datei anhängen 291
12.4.3 Child hinzufügen 291
– Externe kodierte Child-Datei hinzufügen 292
12.4.4 Tabelle 293
– Als Tabelle anzeigen 293
– Aufsteigend sortieren 294
– Absteigend sortieren 294
12.4.5 Wohlgeformtheit prüfen 295
12.4.6 XML validieren 296
12.4.7 Eingabehilfen aktualisieren 298
12.5 Menü "DTD/Schema" 299
12.5.1 DTD zuweisen 299
12.5.2 Schema zuweisen 299
12.5.3 Gehe zu DTD 300
12.5.4 Gehe zu Schema 300
12.5.5 Gehe zu Definition 300
12.5.6 XML anhand von DB, Excel, EDI in MapForce generieren 300
12.5.7 HTML/PDF/Word-Ausgabe mit StyleVision erstellen 300
12.5.8 XML-Beispieldatei erzeugen 300
12.5.9 Cache-Speicher leeren 302
12.6 Menü "Schema-Design" 303
12.6.1 Schema-Einstellungen 303
12.6.2 Ansicht konfigurieren 304
12.6.3 Vergrößern/Verkleinern 307
12.6.4 Globale Elemente anzeigen 307
12.6.5 Diagramm anzeigen 308
12.7 Menü "XSL/XQuery" 309
12.7.1 XSL-Transformation 309
12.7.2 XSL-FO-Transformation 310
12.7.3 XSL-Parameter / XQuery-Variablen 311
12.7.4 XQuery-Ausführung 315
12.7.5 XSL zuweisen 315
12.7.6 XSL-FO zuweisen 316
12.7.7 XML-Beispieldatei zuweisen 316
12.7.8 Gehe zu XSL 316
12.8 Menü "Authentic" 317
12.8.1 Neues Dokument 317
12.8.2 Datenbankdaten bearbeiten 318
12.8.3 StyleVision Stylesheet zuweisen 319
12.8.4 Neue Zeile mit XML-Daten für Bearbeitung auswählen 320
12.8.5 XML Entities definieren 321

12.8.6 Markup-Code anzeigen ... 322
12.8.7 Zeile anhängen/einfügen/kopieren/löschen ... 323
12.8.8 Zeile nach oben/unten ... 323
12.9 Menü "Ansicht" ... 324
12.9.1 Text-Ansicht ... 324
12.9.2 Grid Ansicht ... 324
12.9.3 Schema-Ansicht ... 325
12.9.4 Authentic-Ansicht ... 325
12.9.5 Browser-Ansicht ... 325
12.9.6 Erweitern ... 325
12.9.7 Reduzieren ... 326
12.9.8 Alles erweitern ... 326
12.9.9 Unselektierte reduzieren ... 326
12.9.10 Optimale Breite ... 326
12.9.11 Zeilenumbruch ... 326
12.9.12 Gehe zu Zeile/Zeichen ... 327
12.9.13 Gehe zu Datei ... 327
12.9.14 Einstellungen für Textansicht ... 327
12.10 Menü "Browser" ... 329
12.10.1 Zurück ... 329
12.10.2 Vorwärts ... 329
12.10.3 Abbrechen ... 329
12.10.4 Aktualisieren ... 329
12.10.5 Schriftgröße ... 329
12.10.6 Neues Fenster ... 329
12.11 Menü "Extras" ... 331
12.11.1 Globale Ressoucen ... 331
12.11.2 Aktive Konfiguration ... 332
12.11.3 Anpassen ... 332
– Befehle ... 332
– Symbolleisten ... 333
– Tastatur ... 334
– Menü ... 339
– Optionen ... 341
12.11.4 Symbolleisten und Fenster zurücksetzen ... 341
12.11.5 Optionen ... 341
– Datei ... 342
– Dateiarten ... 342
– Bearbeiten ... 343
– Ansicht ... 344
– Grid-Schriftarten ... 344
– Schemaschriftarten ... 345
– Textschriftarten ... 345
– Farben ... 346
– Kodierung ... 347

– XSL ... 348
– Versionskontrolle ... 349
12.12 Menü "Fenster" ... 351
12.12.1 Überlappend ... 351
12.12.2 Horizontal anordnen ... 351
12.12.3 Vertikal anordnen ... 351
12.12.4 Projekt-Fenster ... 351
12.12.5 Info-Fenster ... 351
12.12.6 Eingabehilfen ... 351
12.12.7 Ausgabefenster ... 351
12.12.8 Projekt- und Eingabehilfen ... 352
12.12.9 Alle ein/aus ... 352
12.12.10 Liste aller offenen Fenster ... 352
12.13 Menü "Hilfe" ... 353
12.13.1 Inhaltsverzeichnis ... 353
12.13.2 Index ... 353
12.13.3 Suche ... 354
12.13.4 Tastaturzuordnungen ... 354
12.13.5 Aktivierung, Bestellformular, Registrieren, Updates ... 355
12.13.6 Support Center, Fragen und Antworten, Komponenten downloaden ... 356
12.13.7 Internet ... 356
12.13.8 Über ... 356
12.14 Befehlszeile ... 357

Anhänge 360

1 Prozessor-Informationen 361

1.1 XSLT 1.0-Prozessor: Implementierungsinformationen ... 362
1.2 XSLT 2.0-Prozessor: Implementierungsinformationen ... 364
1.2.1 Allgemeine Informationen ... 364
1.2.2 XSLT 2.0-Elemente und -Funktionen ... 366
1.3 XQuery 1.0-Prozessor: Implementierungsinformationen ... 367
1.4 XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen ... 370
1.4.1 Allgemeine Informationen ... 370
1.4.2 Unterstützung von Funktionen ... 371
1.5 Erweiterungen ... 375
1.5.1 Altova Erweiterungsfunktionen ... 375
– Allgemeine Funktionen ... 376

2 Technische Daten 380

2.1 OS- und Arbeitsspeicheranforderungen 381
2.2 Altova XML Parser 382
2.3 Altova XSLT- und XQuery-Prozessor 383
2.4 Unicode-Unterstützung 384
2.4.1 Windows XP 384
2.4.2 Rechts nach Links-Schreibrichtung 385
2.5 Internet-Verwendung 386

3 Lizenzinformationen 387

3.1 Electronic Software Distribution 388
3.2 Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung 389
3.3 Rechte am geistigen Eigentum 390
3.4 Altova Endbenutzer-Lizenzvereinbarung 391

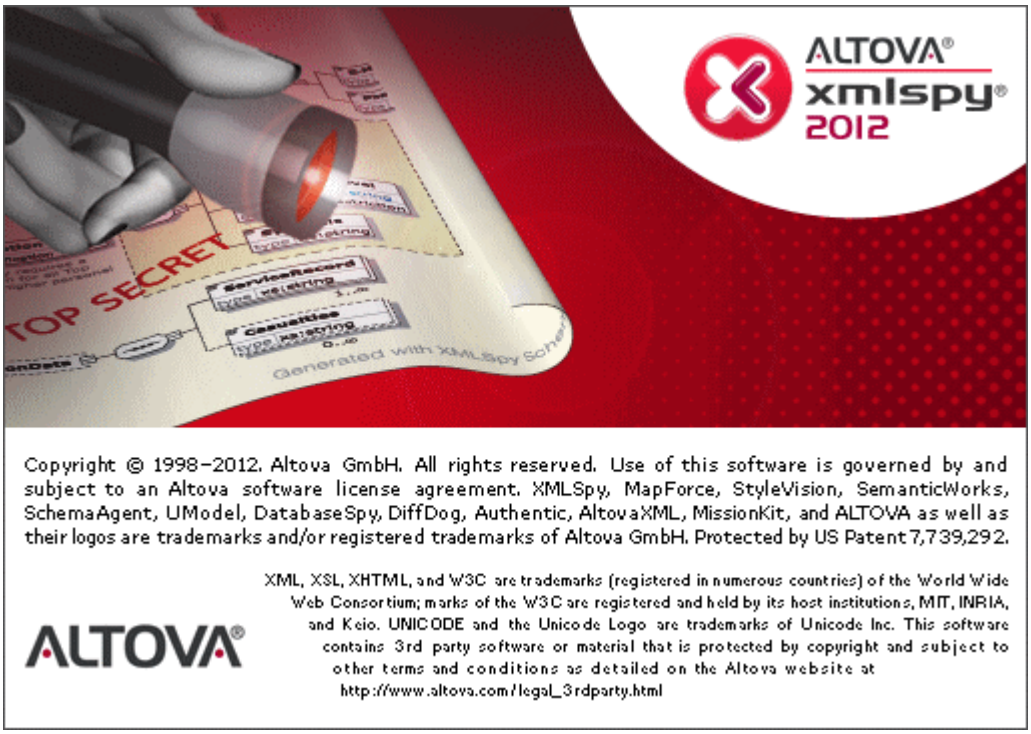
Index 405

Altova XMLSpy 2012

Willkommen bei XMLSpy

Willkommen bei XMLSpy

Die **Altova XMLSpy® 2012 Standard Edition** ist ein XML-Editor mit den Basisfunktionen zum Anzeigen, Validieren und Bearbeiten von XML-Dokumenten. Dieses Tool eignet sich perfekt für Benutzer, die XML-, DTD-, XML-Schema-, XSLT- und XQuery-Dateien anzeigen und einfache Bearbeitungen daran durchführen müssen.



Diese Dokumentation ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

- Benutzerhandbuch
- Anhänge

Sie steht in folgenden Formaten zur Verfügung:

- in Form der integrierten Hilfe von XMLSpy (Menü "Hilfe" oder Taste **F1**)
- Auf der Altova Website (www.altova.com) steht Sie in den Formaten HTML und PDF zur Verfügung und kann in Form eines gedruckten Handbuchs bestellt werden.

Letzte Aktualisierung: 02/17/2012

Altova XMLSpy 2012

Benutzerhandbuch

Benutzerhandbuch

Dieser Teil der Dokumentation, das Benutzerhandbuch, enthält alle Informationen, die Sie benötigen, um sich mit XMLSpy und seinen verschiedenen Funktionalitäten vertraut zu machen. Das Benutzerhandbuch ist in vier allgemeine Teile gegliedert: (i) eine Einführung; (ii) ein Tutorial ; (iii) eine Anleitung für die Arbeit mit XMLSpy und (iii) eine Benutzerreferenz.

Am besten, Sie beginnen mit der Einführung, um einen Überblick über die Benutzeroberfläche und die wichtigsten Applikationseinstellungen zu erhalten. Wenn Sie noch keine XML-Kenntnisse haben, arbeiten Sie das XMLSpy Tutorial durch, um sich mit XMLSpy vertraut zu machen und zu lernen, wie man einfache XML-Dokumente erstellt und bearbeitet. Lesen Sie anschließend die Abschnitte Bearbeitungsansichten und die Anleitung für die Arbeit mit XMLSpy. Diese enthalten die wichtigsten Informationen für Sie. Der Abschnitt Benutzerreferenz kann anschließend zu Referenzzwecken herangezogen werden.

Einführung
In der Einführung werden die Benutzeroberfläche und wichtige Einstellungen im Dialogfeld "Optionen" beschrieben.

Tutorials
Das XMLSpy Tutorial hilft Ihnen, sich mit XMLSpy und den wichtigsten Funktionen von XMLSpy vertraut zu machen.

Arbeiten mit
Im Teil "Arbeiten mit" werden die Funktionalitäten beschrieben, die in XMLSpy zur Entwicklung der verschiedensten XML-Ressourcen zur Verfügung stehen. Im ersten Abschnitt dieses Teils werden die verschiedenen Bearbeitungsansichten von XMLSpy beschrieben. Im Anschluss daran werden die Funktionalitäten erläutert, die zur Entwicklung spezifischer XML-Ressourcen zur Verfügung stehen. Abschließend enthält der Teil "Arbeiten mit" eine Reihe von Abschnitten über Funktionen, die in der gesamten Applikation zur Verfügung stehen. Im Folgenden sind die einzelnen Abschnitte dieses Teils aufgelistet:

- Bearbeitungsansichten: eine Beschreibung der verschiedenen Bearbeitungsansichten in XMLSpy
- XML: eine Beschreibung der verschiedenen Funktionen für das Arbeiten mit XML-Dokumenten in XMLSpy
- DTDs und XML-Schemas: eine Anleitung, wie Schemas (DTDs und XML-Schemas) in XMLSpy bearbeitet und verwendet werden können.
- XSLT und XQuery: Beschreibung der Funktionspalette für die XSLT- und XQuery-Erstellung
- Authentic: Anleitung zur Verwendung des grafischen XML-Editors von Altova
- HTML, CSS und JSON: eine Beschreibung der HTML- und CSS-Funktionen von XMLSpy
- Globale Ressourcen: eine Beschreibung dieser einzigartigen Altova-Funktionalitäten, die bei der Arbeit mit dem Altova-Produktpaket zur effizienteren Entwicklung eingesetzt werden können
- Projekte: Beschreibung der XMLSpy-Projektfunktionen zur Gliederung Ihrer Arbeit in Projekte zur besseren Effizienz und um zusätzliche Entwicklungsoptionen nutzen zu können

© 2012 Altova GmbH

Benutzerreferenz
Der Teil Benutzerreferenz ist nach den Menüs in XMLSpy gegliedert und enthält eine Beschreibung der einzelnen Menübefehle in allen Einzelheiten.

Dateipfade in Windows XP, Windows Vista und Windows 7

Die in dieser Dokumentation angegebenen Dateipfade sind nicht für alle Betriebssysteme gleich. Sie sollten die folgenden Übereinstimmungen beachten:

- *Verzeichnis (Eigene) Dateien:* Das Verzeichnis Eigene Dateien in Windows XP entspricht in Windows Vista und Windows 7 dem Verzeichnis Dateien. Es befindet sich standardmäßig an den nachstehend angeführten Orten. Beispieldateien befinden sich im Normalfall in einem Unterverzeichnis des Verzeichnisses (Eigene) Dateien.

Windows XP	C:/Dokumente und Einstellungen/<Benutzername>/Eigene Dateien
Windows Vista, Windows 7	C:/Benutzer/<Benutzername>/Dateien

- *Anwendungsverzeichnis:* Das Anwendungsverzeichnis ist jener Ordner, in dem sich Ihre Altova Anwendung befindet. Der Pfad zum Anwendungsverzeichnis ist standardmäßig folgender:

Windows XP	C:/Programme/Altova
Windows Vista, Windows 7	C:/Programme/Altova
32-Bit Paket auf 64-Bit Windows OS (XP, Vista, 7)	C:/Programme (x86)/Altova

1 Einführung

Diese Einführung enthält eine Beschreibung :

- der Benutzeroberfläche der Applikation und
- der Applikationsumgebung.

Der Abschnitt "Benutzeroberfläche" beginnt mit einer Übersicht über die Benutzeroberfläche. Anschließend werden die einzelnen Fenster der Benutzeroberfläche näher beschrieben. Außerdem erfahren Sie, wie Sie die Größe der Fenster anpassen und die Fenster verschieben können und mit den Fenstern und der Benutzeroberfläche arbeiten.

Im Abschnitt "Applikationsumgebung" werden die verschiedenen Einstellungen erläutert, mit denen festgelegt wird, wie die Dateien angezeigt und bearbeitet werden können. Außerdem wird darin erklärt, wie und wo Sie Ihre Applikation anpassen können. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo wichtige Beispiel- und Tutorial-Dateien auf Ihrem Rechner installiert wurden. Weiter hinten in diesem Abschnitt finden Sie einen Link zur Altova Website, wo Sie eine Feature Matrix Ihrer Applikation finden, Ihr Benutzerhandbuch in verschiedenen Formaten abrufen können und Informationen über die verschiedenen Support-Optionen für Sie finden. Des Weiteren finden Sie dort Informationen über andere Produkte von Altova.

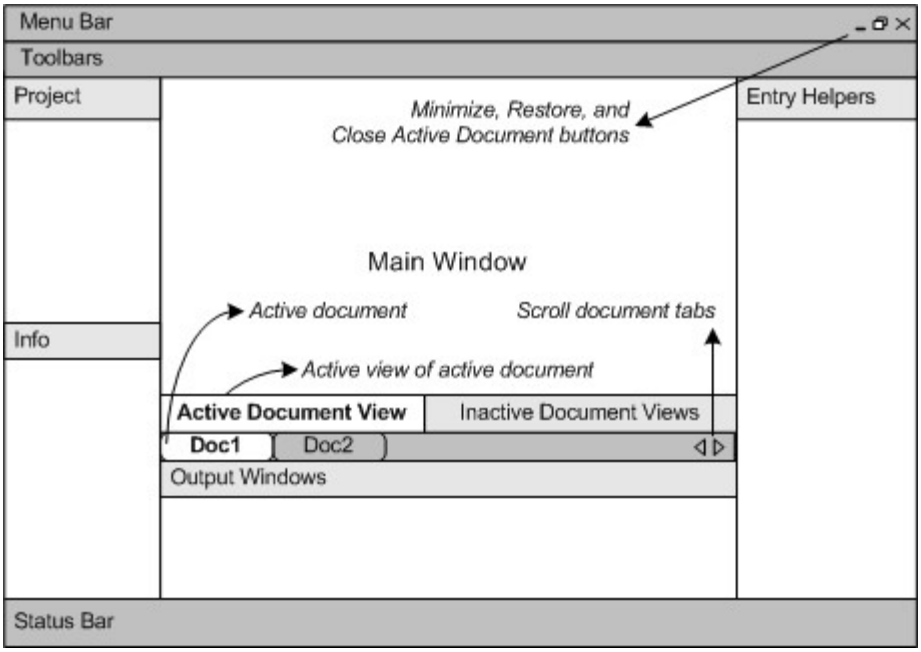
© 2012 Altova GmbH

1.1 Die grafische Benutzeroberfläche

Die grafische Benutzeroberfläche besteht aus einem Hauptfenster und mehreren Seitenleisten (siehe *Abbildung unten*). Standardmäßig sind die Seitenleisten rund um das Hauptfenster angeordnet und werden in die folgenden Gruppen eingeteilt:

- Projektfenster
- Info-Fenster
- Eingabehilfen: Elemente, Attribute, Entities, usw. (je nachdem, welche Dokumentart gerade aktiv ist)
- Ausgabefenster: Meldungen

Das Hauptfenster und die Seitenleisten werden in den Unterabschnitten dieses Abschnitts beschrieben.



Außerdem enthält die Benutzeroberfläche eine Menüleiste, eine Statusleiste sowie Symbolleisten, die alle in einem Unterabschnitt dieses Abschnitts beschrieben sind.

Ein- und Ausblenden der Seitenleisten
Die Seitenleistengruppen (Projektfenster, Info-Fenster, Eingabehilfen, Ausgabefenster) können über die entsprechenden Befehle im Menü **Fenster** ein- und ausgeblendet werden. Eine Seitenleiste, die gerade angezeigt wird, kann auch durch Rechtsklick auf die Titelleiste der Seitenleiste (oder die Titelleiste der mit Registern versehenen Seitenleistengruppe) und Auswahl des Befehls **Ausblenden** ausgeblendet werden.

Seitenleisten freischwebend anzeigen und andocken
Eine einzelne Seitenleiste kann entweder frei schwebend oder angedockt angezeigt werden. Wenn ein frei schwebendes Fenster angedockt wird, wird es an der Stelle angedockt, an der es zuletzt angedockt war. Ein Fenster kann auch als Register in einem anderen Fenster angedockt werden.

Ein Fenster kann auf die folgenden Arten an- oder abgedockt werden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste eines Fensters und wählen Sie

den entsprechenden Befehl aus (**Abgedockt** oder **Angedockt**).

- Doppelklicken Sie auf die Titelleiste des Fensters. Wenn das Fenster angedockt war, wird es nun frei schwebend angezeigt. Wenn es frei schwebend angezeigt wurde, wird es nun dort angedockt, wo es zuletzt angedockt war.
- Ziehen Sie das Fenster (an der Titelleiste als Ziehpunkt) aus seiner angedockten Position bis es frei schwebend angezeigt wird. Ziehen Sie ein frei schwebendes Fenster (an seiner Titelleiste) an die Stelle, an der es angedockt werden soll. Es erscheinen zwei Gruppen blauer Pfeile. Mit den äußeren vier Pfeilen können Sie das Fenster relativ zum Applikationsfenster andocken (am oberen, rechten, unteres oder linken Rand der Benutzeroberfläche). Mit den inneren Pfeilen können Sie das Fenster relativ zu dem Fenster andocken, über dem sich der Cursor gerade befindet. Wenn Sie ein Fenster über den Mittelpunkt der inneren Pfeile ziehen (oder auf die Titelleiste eines Fensters), wird es als Registerkarte in dem Fenster angezeigt, in das es gezogen wurde.

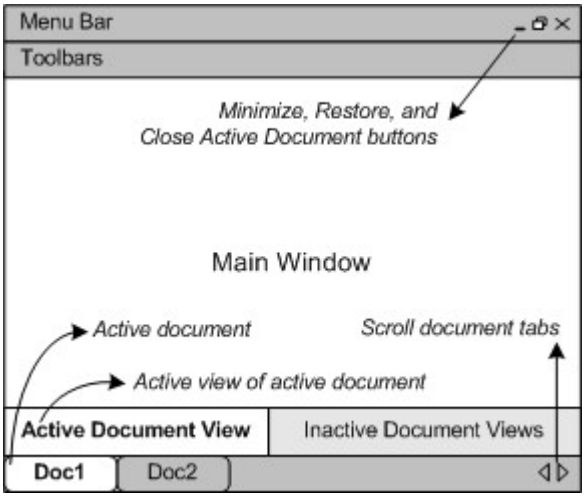
Um ein Fenster, das als Registerkarte angezeigt wird, frei schwebend anzuzeigen, doppelklicken Sie auf sein Register. Um ein als Register angezeigtes Fenster aus einer Gruppe derartiger Fenster herauszuziehen, ziehen Sie es am Register heraus.

Automatisches Ausblenden der Seitenleisten
Mit der Funktion zum automatischen Ausblenden können Sie angedockte Seitenleisten als Schaltflächen am Rand des Applikationsfensters minimieren, damit Sie mehr Platz für das Hauptfenster und andere Seitenleisten haben. Wenn Sie über eine minimierten Seitenleiste scrollen, wird diese ausgerollt.

Um Seitenleisten automatisch auszublenden und wiederherzustellen, klicken Sie auf das Pin-Symbol in der Titelleiste des Seitenleistenfensters (oder rechtsklicken Sie auf die Titelleiste und wählen Sie den Befehl **Automatisch ausblenden**).

1.1.1 Hauptfenster

Das Hauptfenster (*Abbildung unten*) ist der Bereich, in dem alle Dokumente angezeigt und bearbeitet werden.



Dateien im Hauptfenster

- Sie können eine beliebige Anzahl an Dokumenten gleichzeitig geöffnet haben und bearbeiten.
- Jedes offene Dokument hat sein eigenes Fenster und ein Register mit seinem Namen

am unteren Rand des Hauptfensters. Um ein Dokument zum aktiven zu machen, klicken Sie auf sein Register.

- Wenn mehrere Dateien geöffnet sind, werden manchmal auf Grund von Platzmangel in der Dokumentregisterleiste nicht alle Register angezeigt. Um Dokumentregister zu sehen, (i) verwenden Sie entweder die Scroll-Schaltflächen rechts unten in der Dokumentregisterleiste oder (ii) wählen Sie das gewünschte Dokument aus der Liste im unteren Bereich des Menüs **Fenster** aus.
- Wenn das aktive Dokument maximiert ist, befinden sich die Schaltflächen zum **Minimieren, Wiederherstellen** und **Schließen** auf der rechten Seite der Menüleiste. Wenn ein Dokument überlappend, nebeneinander oder minimiert angezeigt wird, befinden sich die Schaltflächen zum **Maximieren, Wiederherstellen** und **Schließen** in der Titelleiste des Dokumentfensters.
- Wenn Sie eine Datei maximieren, werden auch alle anderen offenen Dateien maximiert.
- Um offene Dateien überlappend oder nebeneinander anzuzeigen, verwenden Sie die Befehle im Menü Fenster.
- Sie können offene Dateien auch durch Verwendung von **Strg+Tab** oder **Strg+F6** in der Reihenfolge aktivieren, in der sie geöffnet wurden.
- Durch Rechtsklick auf ein Dokumentregister wird ein Kontextmenü mit einer Auswahl an **Datei**-Befehlen wie z.B. **Drucken** und **Schließen** angezeigt.

Ansichten im Hauptfenster
Das aktive Dokument kann auf verschiedene Arten angezeigt und bearbeitet werden. Die verfügbaren Ansichten werden in einer Leiste oberhalb der Dokumentregister angezeigt (*siehe Abbildung oben*), wobei die aktive Ansicht markiert erscheint. Um eine Ansicht auszuwählen, klicken Sie auf die entsprechende Ansichtsschaltfläche oder rufen Sie im Menü **Ansicht** den entsprechenden Befehl auf.

Verfügbar sind entweder Editier- oder Browser-Ansichten:

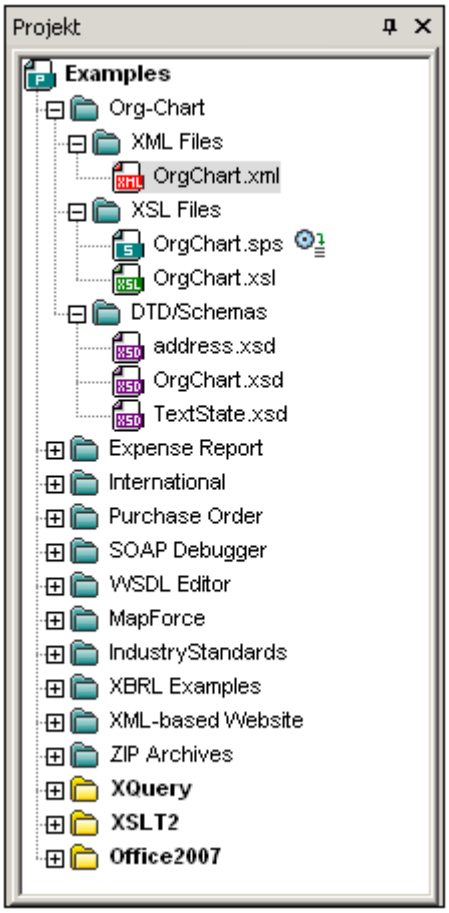
- **Textansicht:** Eine Editieransicht mit Syntaxfärbung zur Bearbeitung einer Datei auf Source-Ebene
- **Grid-Ansicht:** Zur strukturierten Bearbeitung. Das Dokument wird in Tabellenform dargestellt und kann grafisch bearbeitet werden. Diese Ansicht enthält auch eine eingebettete **Tabellen-Ansicht**, in der sich wiederholende Elemente in Tabellenform dargestellt werden. In der Standard Edition ist die Grid-Ansicht schreibgeschützt. Eine Bearbeitung ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.
- **Schema-Ansicht:** Zum Anzeigen und Bearbeiten von XML-Schemas. In der Standard Edition ist die Schema-Ansicht schreibgeschützt. Sie kann nur in der Enterprise und der Professional Edition bearbeitet werden.
- **Authentic-Ansicht:** Zum Bearbeiten von XML-Dokumenten auf Basis von StyleVision Power Stylesheets
- **Browser-Ansicht:** Eine integrierte Browser-Ansicht, die sowohl CSS- als auch XSL-Stylesheets unterstützt.

Hinweis: Sie können die Standardansicht für bestimmte Dateierweiterungen im Dialogfeld **Extras | Optionen** anpassen: Gehen Sie dazu auf dem Register "Dateiarten" zum Fenster "Standardansicht".

1.1.2 Projektfenster

Ein Projekt ist eine Sammlung von Dateien, die miteinander auf eine von Ihnen festgelegte Art in Zusammenhang stehen. In der Abbildung unten enthält z.B. ein Projekt namens `Examples` die Dateien für verschiedene Beispiele in Beispielordnern, von denen jeder weitere Unterordner enthalten kann. Im Projekt `Examples` ist der Beispielordner `OrgChart` in Unterordner für XML-,

XSL- und Schema-Dateien gegliedert.



Projekte dienen also als Sammelbehälter für gemeinsam verwendete Dateien, damit diese schneller aufgerufen werden können. Des Weiteren können Sie Schemas und XSLT-Dateien für einzelne Ordner definieren, um die Batch-Verarbeitung für Dateien in einem Ordner zu ermöglichen.

Projektoperationen

Die Befehle für Ordneroperationen stehen im Menü **Projekt** zur Verfügung. Einige Befehle stehen in den Kontextmenüs (Aufruf mittels Rechtsklick) des Projekts und seinen Ordnern zur Verfügung.

- Im Projektfenster ist immer nur ein Projekt geöffnet. Wenn ein neues Projekt erstellt oder ein bestehendes geöffnet wird, wird das Projekt, das gerade im Projektfenster geöffnet ist, durch das neue ersetzt.
- Nachdem an einem Projekt Änderungen vorgenommen wurden, muss das Projekt (durch Auswahl des Befehls **Projekt | Projekt speichern)** gespeichert werden.
- Das Projekt hat eine Baumstruktur bestehend aus Ordnern, Dateien und anderen Ressourcen. Diese können in jeder Ebene und bis zu einer beliebigen Tiefe hinzugefügt werden.
- Projektordner sind "*semantische*" Ordner, die eine logische Dateigruppierung darstellen und **nicht** der hierarchischen Organisation von Dateien auf Ihrer Festplatte entsprechen müssen.
- Ordner können physischen Verzeichnissen in Ihrem Dateisystem entsprechen und eine

direkte Beziehung zu diesen haben. Solche Ordner werden *externe Ordner* genannt und im Projektfenster durch ein gelbes Ordnersymbol gekennzeichnet (im Gegensatz zu normalen Projektordnern, die grün angezeigt werden). Externe Projektordner müssen explizit mit dem Befehl **Aktualisieren** synchronisiert werden.

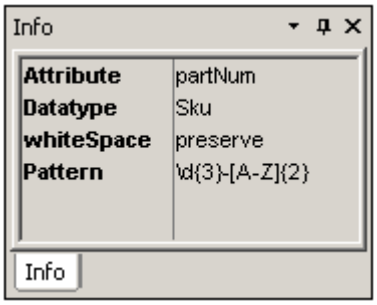
- Ein Ordner kann eine beliebige Mischung von Dateiarten enthalten. Alternativ dazu können Sie (im Dialogfeld "Eigenschaften" für diesen Ordner) für jeden Ordner Dateierweiterungen definieren, damit bestimmte Dateiarten jederzeit über einen Ordner aufgerufen werden können. Wenn eine Datei zum übergeordneten Ordner hinzugefügt wird, wird sie automatisch zu dem Unterordner hinzugefügt, für den diese Dateierweiterung definiert wurde.
- Im Projektordner kann ein Ordner in einen anderen Ordner oder an eine andere Stelle im selben Ordner gezogen werden; eine Datei kann in einen anderen Ordner gezogen werden, nicht aber innerhalb desselben Ordners (in dem die Dateien alphabetisch geordnet sind) verschoben werden. Außerdem können Dateien und Ordner aus dem Windows Datei-Explorer in das Projektfenster gezogen werden.
- Jeder Ordner hat bestimmte Eigenschaften, die im Dialogfeld "Eigenschaften" dieses Ordners definiert werden. Dazu gehören die Dateierweiterungen für diesen Ordner, das Schema, mit dem die XML-Dateien validiert werden, die XSLT-Datei, mit der die XML-Dateien transformiert werden sollen usw.
- Die Batch-Verarbeitung von Dateien in einem Ordner erfolgt durch Rechtsklick auf den Ordner und Auswahl des entsprechenden Befehls aus dem Kontextmenü.

Eine nähere Beschreibung zu Projekten finden Sie im Abschnitt Projekte..

Anmerkung: Das Projektfenster kann über das Menü **Fenster** ein- und ausgeblendet werden.

1.1.3 Info-Fenster

Das Fenster "Info" (*Abbildung unten*) enthält detaillierte Informationen über das Element oder Attribut, in dem sich der Cursor gerade befindet.



Anmerkung: Sie können das Info-Fenster über das Menü **Fenster** ein- oder ausblenden.

1.1.4 Eingabehilfen

Eingabehilfen sind intelligente Editierfunktionen, mit Hilfe derer Sie schnell gültige XML-Dokumente erstellen können. Wenn Sie ein Dokument bearbeiten, sehen Sie in den Eingabehilfen je nach Cursorposition Bearbeitungsoptionen zur Struktur. Die Eingabehilfen beziehen die erforderlichen Informationen aus der zugrunde liegenden DTD, dem XML-Schema und/oder dem StyleVision Power Stylesheet. Wenn Sie z.B. ein XML-Datendokument bearbeiten, werden in den entsprechenden Eingabehilfenfenstern die Elemente, Attribute und Entities angezeigt (sowie dazugehörige Informationen), die an der aktuellen Cursorposition eingefügt werden können.

Welche Eingabehilfen angezeigt werden, ist abhängig von den folgenden Faktoren:

1. *der Art des bearbeiteten Dokuments.* So haben XML-Dokumente z.B. andere Eingabehilfen als XQuery-Dokumente: Im ersteren stehen Elemente, Attribute und Entities-Eingabehilfen zur Verfügung, in XQuery Eingabehilfen für XQuery-Schlüsselwörter, Variablen und Funktionen. Die für die einzelnen Dokumente verfügbaren Eingabehilfen werden in der Beschreibung zum jeweiligen Dokumenttyp näher behandelt.
2. *der aktuellen Ansicht*. Da die Bearbeitungsweise in den verschiedenen Ansichten unterschiedlich ist, sind die Eingabehilfen so konzipiert, dass sie mit der Bearbeitungsweise in der entsprechenden Ansicht kompatibel sind. So kann z.B. in der Textansicht ein Element nur an der Cursorposition eingefügt werden. Daher ist die Eingabehilfe so konzipiert, dass ein Element eingefügt wird, wenn Sie darauf doppelklicken. In der Grid-Ansicht dagegen kann ein Element vor dem ausgewählten Node eingefügt, dahinter angehängt oder als Child Node hinzugefügt werden, daher hat die Element-Eingabehilfe in der Grid-Ansicht drei Register für das Einfügen, Anhängen und Hinzufügen als Child, wobei jedes Register die Elemente enthält, die für diese Operation zur Verfügung stehen.

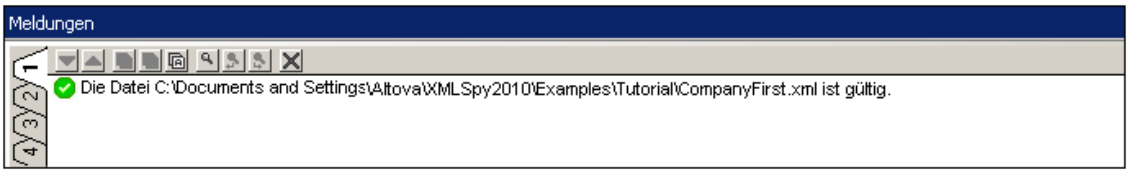
Eine Beschreibung der Eingabehilfen der einzelnen Ansichten finden Sie unter Bearbeitungsansichten. Weitere Unterschiede im Zusammenhang mit Dokumentarten in einer Ansicht finden Sie in den Abschnitten über die einzelnen Dokumentarten, z.B. XML-Eingabehilfen und XQuery-Eingabehilfen.

Hinweis:

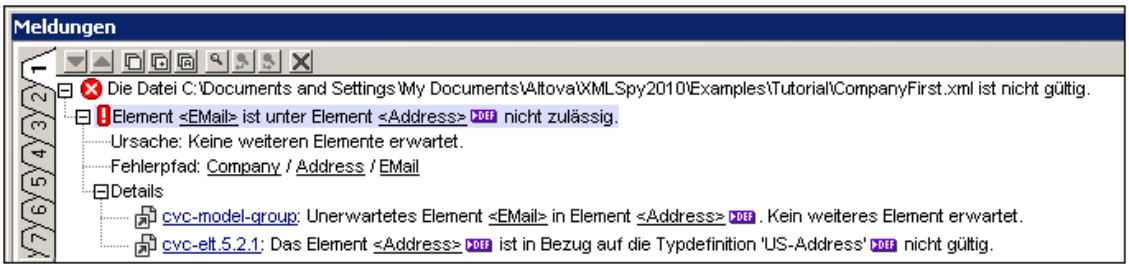
- Über die Menüoption **Fenster | Eingabehilfen** können Sie die Eingabehilfen ein- oder ausblenden.

1.1.5 Ausgabefenster "Meldungen"

Im Fenster "Meldungen" werden Meldungen über in XMLSpy ausgeführte Aktionen sowie Fehlermeldungen und andere Ausgabemeldungen angezeigt. Wenn z.B. ein XML-, XML-Schema, DTD- oder XQuery-Dokument validiert wird gültig ist, wird im Validierungsfenster eine entsprechende Meldung (*Abbildung unten*) angezeigt.



Andernfalls wird eine Meldung, die den Fehler beschreibt, angezeigt (*Abbildung unten*). Beachten Sie, dass es Links (schwarzen Text) zu Nodes und Node-Inhalt im XML-Dokument gibt sowie Links zum entsprechenden Abschnitt in der Spezifikation im Internet, in dem die betreffende Regel beschrieben wird (blauer Text). Wenn Sie auf eines der violetten Dev-Symbole klicken, wird die entsprechende Schemadefinition in der Schema-Ansicht geöffnet.



Das Validierungs-Ausgabefenster ist in allen Ansichten aktiv. Wenn Sie jedoch auf einen Link zum XML-Dokumentinhalt klicken, wird der entsprechende Node in der Text-Ansicht markiert.

Anmerkung: Der Befehl **Validieren** (im Menü XML) wird normalerweise auf das aktive Dokument angewendet. Sie können den Befehl jedoch auch auf eine Datei oder eine Gruppe von Dateien im aktiven Projekt anwenden. Wählen Sie die gewünschte Datei bzw. den gewünschten Ordner im Projekt-Fenster (durch Anklicken) aus und klicken Sie auf **XML | Validieren** oder **F8**. Ungültige Dateien in einem Projekt werden geöffnet und im Hauptfenster aktiviert. Falls die Datei ungültig ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

1.1.6 Menüleiste, Symbolleisten und Statusleiste

Menüleiste

Die Menüleiste (*siehe Abbildung*) enthält die verschiedenen Menüs der Applikation. Es gelten die folgenden Konventionen:

- Wenn Befehle in einem Menü in einer Ansicht oder an einer bestimmten Stelle im Dokument **nicht** zur Verfügung stehen, sind sie ausgegraut und deaktiviert.
- Bei Auswahl einiger Menübefehle erscheint ein Untermenü mit einer Liste zusätzlicher Optionen. Solche Menübefehle weisen rechts neben dem Befehlsnamen einen nach rechts weisenden Pfeil auf.
- Bei einigen Menübefehlen wird ein Dialogfeld aufgerufen, in dem Sie weitere Informationen eingeben müssen, damit der Befehl ausgeführt werden kann. Diese Befehle sind durch drei Auslassungspunkte (...) nach dem Namen des Befehls gekennzeichnet.
- Um einen Menübefehl aufzurufen, klicken Sie auf den Menünamen und anschließend auf den Befehl. Enthält ein Menüeintrag ein Untermenü, wird dieses geöffnet, wenn Sie die Maus über den Menüeintrag positionieren. Klicken Sie auf den gewünschten Untermenüeintrag.
- Sie können ein Menü auch durch Drücken der entsprechenden Tastenkombination öffnen. Die Tastenkombination für die einzelnen Menüs lautet **Alt+TASTE**, wobei TASTE für den unterstrichenen Buchstaben im Menünamen steht. Die Tastenkombination für das Menü **Datei** ist z.B. **Alt+a**.
- Die Auswahl eines Menübefehls (also eines Befehls in einem Menü) erfolgt durch das nacheinander-Auswählen (i) des Menüs durch die entsprechende Tastenkombination (siehe voriger Punkt) und (ii) anschließendes Drücken der Tastenkombination für den jeweiligen Befehl (**Alt+TASTE**, wobei TASTE dem unterstrichenen Buchstaben im Befehlsnamen entspricht). Um z.B. eine neue Datei zu erstellen, (**Datei | Neu**), drücken Sie **Alt+a** und dann **Alt+N**.
- Einige Menübefehle können **direkt** durch Drücken eines speziellen **Tastenkürzels** oder einer Tastenkombination (**Strg+TASTE**) aufgerufen werden. Bei Befehlen, denen ein Tastenkürzel zugewiesen wurde, wird rechts vom Befehl das Tastenkürzel oder die Tastenkombination angezeigt. So können Sie z.B. eine neue Datei mit der Tastenkombination **Strg+N** erstellen und eine XML-Datei durch Drücken von **F8** validieren. Im Dialogfeld "Anpassen" (**Extras | Anpassen**) können Sie auf dem Register "Tastatur" Ihre eigenen Tastenkürzel erstellen.

Symbolleisten

Die Symbolleisten (*siehe Abbildung*) enthalten Schaltflächen zum Aufrufen von Menübefehlen. Wenn Sie den Mauszeiger über die Schaltfläche halten, wird der Name des Befehls angezeigt. Um den Befehl auszuführen, klicken Sie auf die Schaltfläche.

Die Symbolleisten-Schaltflächen sind in Gruppen angeordnet. Im Dialogfeld **Extras | Anpassen**

| Symbolleisten können Sie einstellen, welche Symbolleistengruppen angezeigt werden sollen. Diese Einstellungen gelten für die aktuelle Ansicht. Um Einstellungen für eine andere Ansicht vorzunehmen, wechseln Sie zu dieser Ansicht und nehmen Sie anschließend unter **Extras | Anpassen | Symbolleisten** Ihre Einstellungen vor. Sie können Symbolleistengruppen auf der GUI auch an eine andere Stelle ziehen, indem Sie darauf klicken und mit dem Ziehpunkt (oder an der Titelleiste) an die gewünschte Stelle verschieben. Wenn Sie auf den Ziehpunkt doppelklicken, wird die Symbolleiste abgedockt und frei schwebend angezeigt; wenn Sie auf die Titelleiste doppelklicken, wird die Symbolleiste an der Stelle angedockt, an der sie sich vorher befunden hat.

Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich am unteren Rand des Applikationsfensters (*siehe Abbildung*). In ihr werden die folgenden Informationen angezeigt: (i) Statusinformationen über das Laden von Dateien und (ii) Informationen über Menübefehle und Befehlsschaltflächen in den Symbolleisten, wenn Sie den Cursor darüber platzieren.

© 2012 Altova GmbH

1.2 Die Applikationsumgebung

In diesem Abschnitt beschreiben wir verschiedene Aspekte der Applikation, die für den Anfang wichtig sind. Gehen Sie diesen Abschnitt durch, um sich mit XMLSpy vertraut zu machen. Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen über Einstellungen und Anpassungen und verschafft Ihnen einen allgemeinen Überblick darüber.

Dieser Abschnitt ist folgendermaßen gegliedert:

- *Einstellungen und Anpassung:* Hier wird beschrieben wie und wo wichtige Einstellungen und anpassbare Optionen definiert werden können.
- *Tutorials, Projekte, Beispiele:* Hier finden Sie die Pfade der verschiedenen im Applikationspaket enthaltenen Dateien, die nicht Teil des Programms selbst sind.
- *Produktfeatures, Dokumentation und Altova-Produkte:* Hier finden Sie Links zur Altova Website, wo Sie Informationen über Produktfeatures, ein Hilfe in zusätzlichen Formaten und andere Altova-Produkte finden.

1.2.1 Einstellungen und Anpassung

Sie können XMLSpy mittels verschiedener Einstellungen und Optionen konfigurieren. In diesem Abschnitt erhalten Sie einen kurzen Überblick über diese Optionen. Außerdem werden einige Aspekte der XMLSpy Menüs kurz erläutert. Dieser Abschnitt ist in die folgenden Teile gegliedert.

- Einstellungen
- Anpassung

Einstellungen
Auf den verschiedenen Registern im Dialogfeld "Optionen" wird eine Reihe wichtiger XMLSpy-Einstellungen definiert. Gehen Sie die verschiedenen Optionen selbst durch, um zu sehen, welche Optionen zur Verfügung stehen.

Anpassung
Sie können verschiedene Aspekte von XMLSpy anpassen, wie unter anderem auch das Aussehen der Benutzeroberfläche. Die entsprechenden Optionen dazu finden Sie im Dialogfeld "Anpassen"Aufruf über den Menübefehl **Extras | Anpassen**).

Die verschiedenen Konfigurationsoptionen sind im Abschnitt **Benutzerreferenz** beschrieben.

1.2.2 Tutorials, Projekte, Beispiele

Das XMLSpy Installationspaket enthält Tutorials, Projekte und Beispieldateien.

Pfade von Tutorials, Projekten und Beispieldateien
Die XMLSpy-Tutorials, -Projekte und -Beispieldateien sind in folgendem Ordner installiert:

```
C:\Documents and Settings\<username>\My Documents\
Altova\XMLSpy2012\Examples\
```

Der Ordner `My Documents\Altova\XMLSpy2012` wird für jeden Benutzer, der auf dem PC einen Account hat, im entsprechenden Ordner dieses Benutzers unter `<username>` installiert. Bei diesem Installationssystem stehen jedem Benutzer seine eigenen `Examples`-Ordner in einem eigenen Arbeitsbereich zur Verfügung.

Anmerkung zum XMLSpy-Hauptordner
Bei Installation von XMLSpy auf einem Rechner, wird ein Hauptordner `Altova\XMLSpy2012` unter folgendem Pfad angelegt:

`C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\`

Wenn ein Benutzer XMLSpy auf diesem Rechner zum ersten Mal startet, erstellt XMLSpy eine Kopie dieses Hauptordners im Ordner `<username>\My Documents\`. Es ist daher wichtig, dass Sie beim Arbeiten mit Tutorial- oder Beispieldateien nicht im Hauptordner arbeiten, da die bearbeiteten Dateien sonst in den Benutzerordner eines Benutzers kopiert werden, der XMLSpy zu einem späteren Zeitpunkt zum ersten Mal startet.

Pfade der Tutorial-, Projekt- und Beispieldateien
Alle Tutorial-, Projekt- und Beispieldateien befinden sich im Ordner `Examples`. Die genauen Pfade lauten wie folgt:

- *XMLSpy-Tutorial:* Ordner `Tutorial`.
- *Authentic-Tutorial:* Ordner `Examples`.
- *Projektdatei:* Das Beispielprojekt, mit dem XMLSpy geöffnet wird, ist in der Datei `Examples.spp` definiert. Diese Datei befindet sich im Ordner `Examples`.
- *Beispieldateien:* befinden sich im Ordner `Examples` und in den Unterordnern dieses Ordners.

1.2.3 XMLSpy Features, Hilfe und Altova-Produkte

Auf der Altova-Website, www.altova.com, finden Sie eine Unmenge an Informationen zu XMLSpy und Ressourcen. Darunter die folgenden:

Liste der XMLSpy-Features
Die Altova-Website bietet eine aktuelle Liste der XMLSpy Features, in der Sie auf einen Blick sehen, welche Funktionen von den verschiedenen Versionen von XMLSpy (Enterprise, Professional, und Standard) unterstützt werden. Außerdem finden Sie auf der Website eine Liste aller Features, die seit der vorigen Release neu hinzugekommen sind.

XMLSpy Hilfe
Diese Dokumentation ist die von Altova zur Verfügung gestellte Hilfe zu XMLSpy. Sie steht in Form des in XMLSpy integrierten Hilfesystems zur Verfügung, die mit dem Befehl **Hilfe** oder durch Drücken von **F1** aufgerufen werden kann. Des Weiteren stehen die Benutzerhandbücher für alle Altova-Produkte auch in den folgenden Formaten zur Verfügung:

- Online-HTML-Handbücher: Werden über die Support-Seite der Altova-Website aufgerufen
- Druckbare PDF-Dokumente: können von der Altova-Website heruntergeladen und lokal ausgedruckt werden
- Druckausgabe: können über einen Link auf der Altova-Website bestellt werden

Support-Optionen
Wenn Sie weitere Informationen darüber benötigen, welche Informationen im Benutzerhandbuch (also in dieser Dokumentation) zur Verfügung stehen, oder wenn Sie eine Frage zu Altova-Produkten haben, besuchen Sie unser Support Center auf der Altova-Website. Hier finden Sie folgende Informationen:

 © 2012 Altova GmbH

- Links zu unseren FAQ-Seiten
- Diskussionsforen zu Altova-Produkten und allgemeinen XML-Themen
- Online Support-Formulare, über die Sie Anfragen an den Support senden können, falls Sie über ein Support- und Wartungspaket verfügen. Unser Support-Team wird sich um Ihre Anfrage kümmern.

Altova-Produkte
Eine Liste aller Altova-Produkte finden Sie auf der Altova Website.

2 XMLSpy Tutorial

Mit der Ihnen vorliegenden Anleitung erhalten Sie einen umfassenden Einblick in XML. Sie finden darin Anleitungen zu den wichtigsten Aufgaben im Zusammenhang mit XML. Schritt für Schritt werden Sie mit einigen der wichtigsten Funktionen von XMLSpy vertraut.

Das Tutorial besteht aus den folgenden Teilen:

- Erstellen eines XML-Schemas. Enthält eine Einführung in die Arbeit mit XML-Schemas und den verschiedenen Ansichten, die in XMLSpy zum Anzeigen und Bearbeiten von XML-Schemas zur Verfügung stehen.
- Erstellen eines XML-Dokuments. Sie lernen, wie man einem XML-Dokument ein Schema zuweist, wie man ein XML-Dokument in der Grid- und der Text-Ansicht bearbeitet und XML-Dokumente mit Hilfe des integrierten Validators von XMLSpy validiert.
- Transformieren einer XML-Datei mittels XSLT-Stylesheets. Dabei müssen Sie eine XSLT-Datei zuweisen und die Transformation mit Hilfe des in XMLSpy integrierten XSLT-Prozessors durchführen.
- Arbeiten mit XMLSpy Projekten, mit denen Sie Ihre XML-Dokumente ganz einfach organisieren können.

Installation und Konfiguration
In dieser Anleitung gehen wir davon aus, dass Sie XMLSpy erfolgreich auf Ihrem PC installiert haben, dass Sie einen kostenlosen Evaluierungs-Key erhalten haben oder dass Sie sich als User bereits registriert haben. Die Evaluierungsversion von XMLSpy ist voll funktionsfähig. Allerdings ist diese auf dreißig Tage begrenzt. Sie können danach eine reguläre Lizenz über unseren sicheren Webserver oder über einen Vertriebspartner erwerben.

Anleitung: Beispieldateien
Beispieldateien, die in der vorliegenden Anleitung angesprochen werden, finden Sie im Applikationsordner unter:

```
C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Eigene
Dateien\Altova\XMLSpy2012\Examples\Tutorial
```

Im Verzeichnis `Examples` finden Sie viele XML-Dateien, mit denen Sie experimentieren können. Im Verzeichnis `Tutorial` sind alle Dateien abgelegt, die in dieser Anleitung verwendet werden.

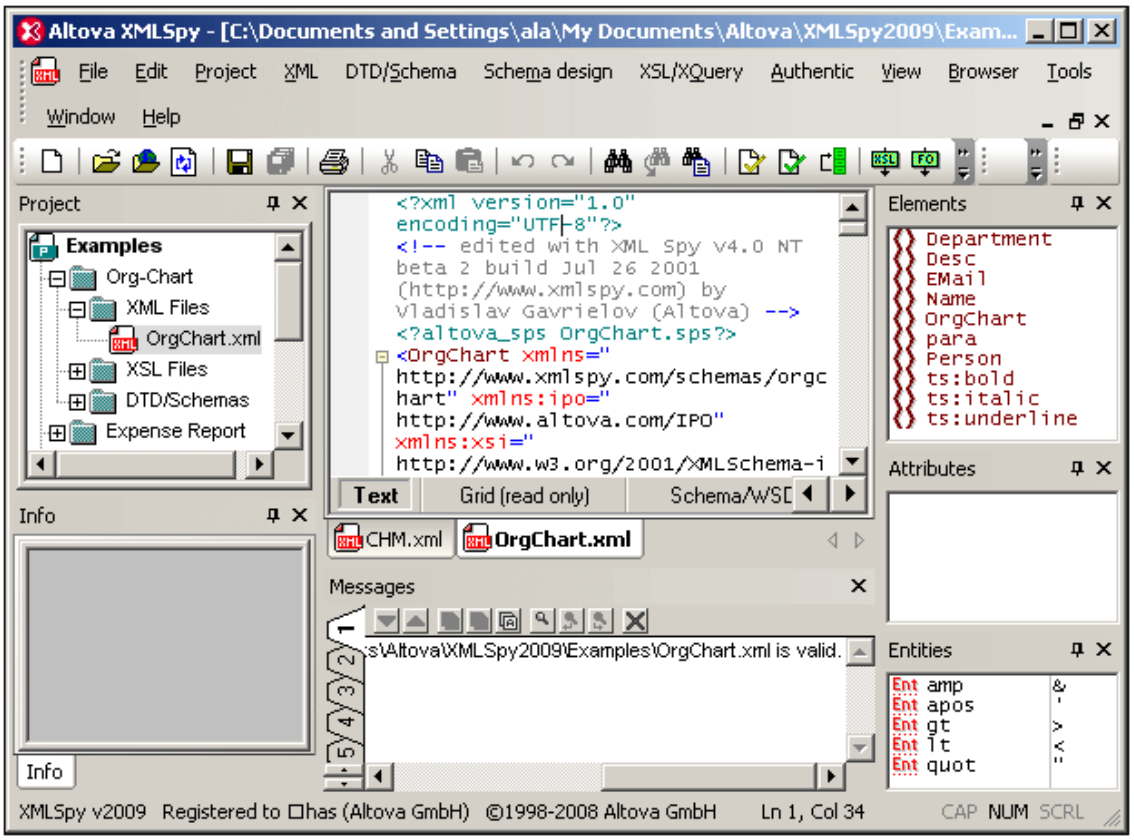
Das Verzeichnis `Template` **(Vorlagen)** im Applikationsordner (normalerweise in `c:\Program Files\Altova`) enthält sämtliche XML-Vorlagen, die verwendet werden, wenn Sie die Menüoption **Datei | Neu** aufrufen. Diese Dateien enthalten alle nötigen Daten (Namespace und XML-Deklarationen) die Sie benötigen, um mit dem XML-Dokument arbeiten zu können.

© 2012 Altova GmbH

2.1 XMLSpy-Benutzeroberfläche

Die Oberfläche von XMLSpy ist vertikal in drei Bereiche gegliedert. Im mittleren Bereich stehen verschiedene Ansichten für Ihr Dokument bereit. Die beiden seitlichen Bereiche enthalten Informationen, Editierhilfen und Funktionen zur Dateiverwaltung.

- Das **Projekt-** und das **Info-Fenster** befinden sich auf der linken Seite.
- Der mittlere Teil besteht aus dem **Hauptfenster**. Hier bearbeiten Sie Ihr XML-Dokument. Sie können zwischen verschiedenen Ansichten wählen: Textansicht, Schema-Ansicht, Authentic-Ansicht und Browser-Ansicht. In der Standard Edition sind die Grid-Ansicht und die Schema-Ansicht schreibgeschützt; In der Enterprise und der Professional Edition können diese Ansichten auch bearbeitet werden. Diese Ansichten werden in den entsprechenden Abschnitten dazu näher beschrieben.
- Auf der rechten Seite des Bildschirmes befinden sich drei **Eingabenhilfen**-Fenster. Hier können Sie Elemente, Attribute oder Entities einfügen oder anhängen. Die verfügbaren Einträge ändern sich je nachdem, welche Auswahl in der Grid-Ansicht vorgenommen wurde, bzw. je nach Positionierung des Cursors in der XML-Datei.



Die Einzelheiten der Benutzeroberfläche werden im Laufe des Handbuchs näher beschrieben. Beachten Sie, dass die Oberfläche sich dynamisch je nach gewählter Ansicht ändert und je nachdem, welches Dokument im Hauptfenster aktiv ist.

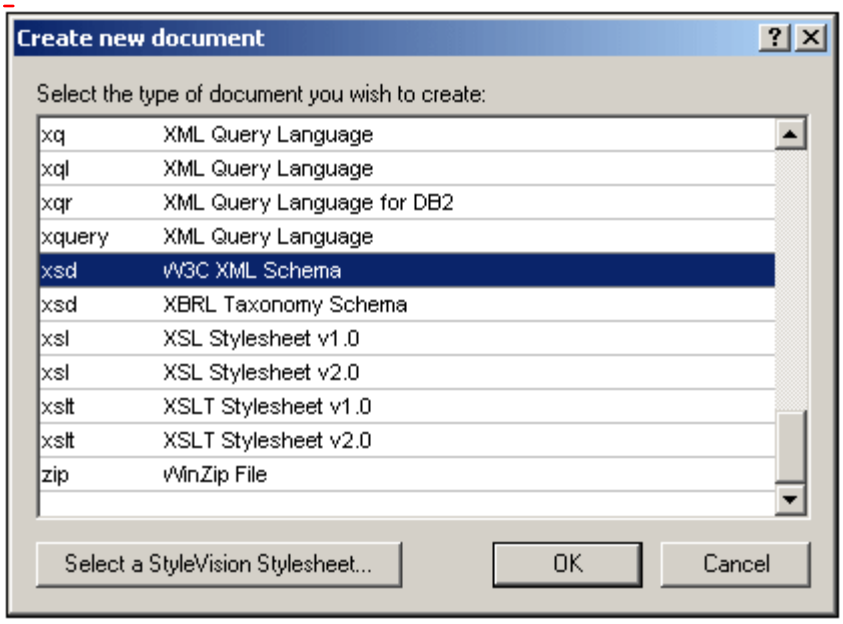
2.2 XML-Schemas

Ein XML-Schema beschreibt die Struktur eines XML-Dokuments. Ein XML-Dokument kann gegen ein XML-Schema validiert werden, um zu überprüfen, ob es mit den im Schema definierten Vorgaben übereinstimmt und somit gültig ist. Falls dies nicht der Fall ist, ist es ungültig. Mit Hilfe von Schemas kann der Verfasser eines Dokuments die Struktur und den zulässigen Inhalt eines XML-Dokuments definieren und überprüfen, ob das XML-Dokument gültig ist.

Schemabearbeitungsansichten in XMLSpy
Ein XML-Schema hat eine komplexe Struktur und Syntax. Da es sich bei einem XML-Schema selbst um ein XML-Dokument handelt, muss es den Regeln der XML-Schema-Spezifikation entsprechen. In XMLSpy können Sie in der Schema-Ansicht mit Hilfe von Drag & Drop-Techniken gültige XML-Schemas auf einfache Art erstellen. Das von Ihnen erzeugte XML-Schema-Dokument kann auch in der Text- und der Grid-Ansicht bearbeitet werden, viel einfacher lässt sich dies jedoch in der Schema-Ansicht bewerkstelligen. In der Standard Edition können XML-Schema-Dokumente in der Textansicht, der Schema-Ansicht und der Grid-Ansicht angezeigt, aber nur in der Textansicht bearbeitet werden. Die Bearbeitung in der Schema- und der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

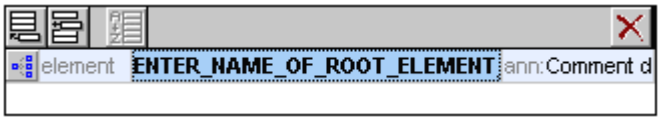
Erstellen eines neuen XML-Schema-Dokuments
Um eine neue XML-Schema-Datei in XMLSpy zu erstellen, müssen Sie zuerst XMLSpy starten und dann ein neues XML-Schema (. `xsd`)-Dokument erstellen. Erstellen Sie das Dokument wie folgt:

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Neu**. Daraufhin wird das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" geöffnet.



2. Wählen Sie im Dialogfeld den Eintrag `xsd W3C Schema`. (Die Dokumentbeschreibung und die Liste im Fenster sind unter Umständen nicht mit denen in der Abbildung identisch) Bestätigen Sie mit OK. Eine leere Schema-Datei wird im Hauptfenster in der Schema-Ansicht angezeigt (*Abbildung unten*). In der Standard Edition können Sie XML-Schema-Dokumente in der Schema-Ansicht nicht bearbeiten. Sie müssen daher in die Textansicht wechseln, um das Dokument zu bearbeiten.

 © 2012 Altova GmbH



3. Das Schema, das Sie für den Rest dieses Tutorials verwenden werden, ist `AddressLast.xsd`. Es befindet sich im Ordner `C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Eigene Dateien\Altova\XMLSpy2012\Examples\Tutorial`: Öffnen Sie diese Datei und zeigen Sie sie in der Text- und der Schema-Ansicht an. Beachten Sie, dass Sie das Dokument in der Standard Edition in der Schema-Ansicht nicht bearbeiten können. Die Schema-Ansicht ist in der Enterprise und der Professional Edition eine Drag-and-Drop-Bearbeitungsansicht, in der Sie eine Übersicht der globalen Schemakomponenten bearbeiten und die einzelnen globalen Komponenten anschließend in einer separaten Ansicht (der Content Model-Ansicht dieser Komponente) bearbeiten können.

Die XML-Datei, die Sie im nächsten Teil des Tutorials erstellen, basiert auf dem Schema `AddressLast.xsd`, stellen Sie also sicher, dass Sie das mitinstallierte Schema `AddressLast.xsd` nicht bearbeiten.

2.3 XML Dokumente

In diesem Abschnitt lernen Sie:
Erstellen eines neuen XML Dokumentes in XMLSpy, Verwenden von verschiedenen Ansichten und Eingabehilfen für erleichtertes Bearbeiten und Validieren von Daten in XMLSpy.

Ziel
In diesem Abschnitt werden folgende Punkte behandelt:

- Erstellen eines neuen XML-Dokumentes basierend auf dem Schema `AddressLast.xsd`.
- Definition des Elementtyps, um für das Element bei der Validierung ein erweitertes Content Model für dieses Element bereitzustellen.
- Einfügen von Elementen und Attributen und Eingabe von Inhalt für diese in der Text-Ansicht mit Hilfe der intelligenten Eingabehilfen.
- Validieren des XML-Dokumentes.

In diesem Abschnitt verwendete Befehle

Datei | Neu erstellt eine neue XML-Datei.

Ansicht | Text wechselt in die Text-Ansicht.

F7 Zum Kontrollieren, ob das Dokument wohlgeformt ist.

F8 Validiert das XML-Dokument gegen das damit verknüpfte Schema bzw. die DTD.

Öffnet die dazugehörige DTD oder XML-Schema-Datei.

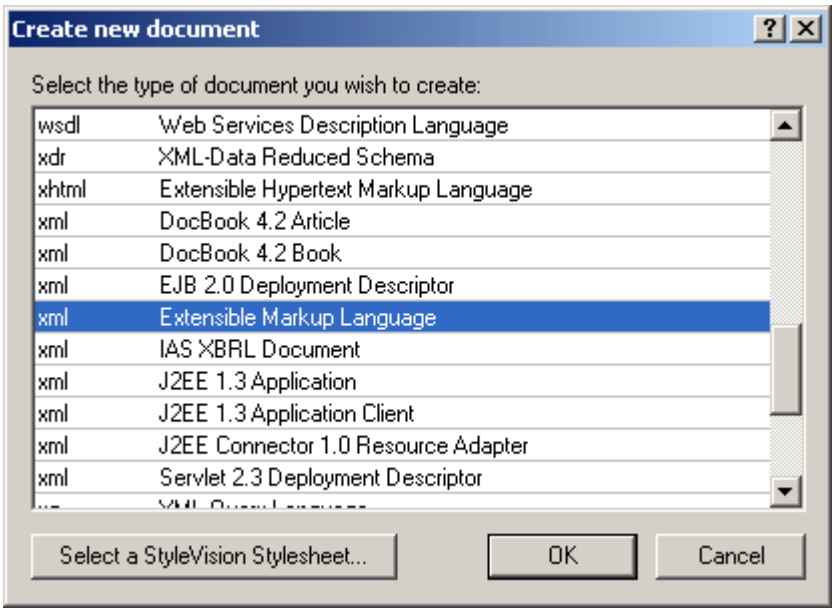
2.3.1 Erstellen eines neuen XML-Dokuments

Beim Erstellen einer neuen XML-Datei in XMLSpy haben Sie die Option, dieser ein Schema (DTD oder XML-Schema) zugrunde zu legen oder auch nicht. In diesem Abschnitt werden wir eine neue Datei erstellen, die auf dem zuvor im Rahmen dieses Tutorials erzeugten Schema `AddressLast.xsd` basiert.

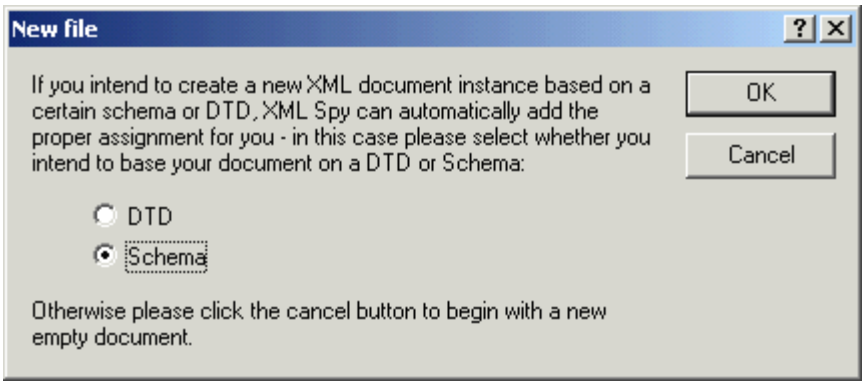
So erstellen Sie eine neue XML-Datei:

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Neu**, um Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" aufzurufen.

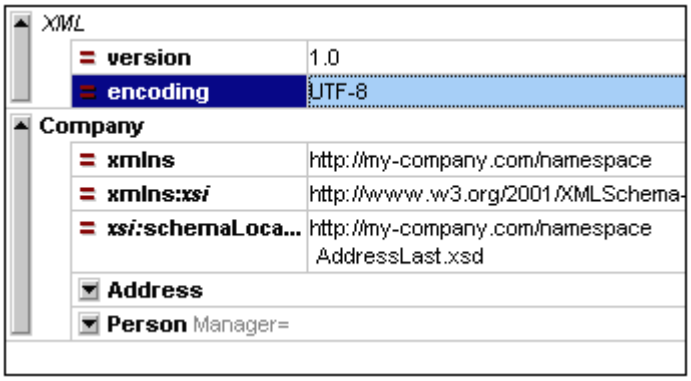
© 2012 Altova GmbH



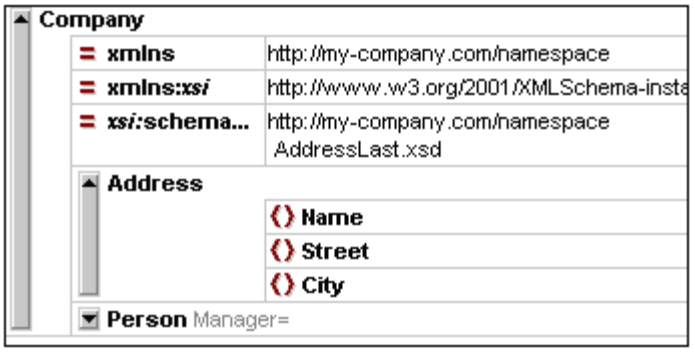
2. Wählen Sie im Dialogfeld den Eintrag `Extensible Markup Language` (oder einen generischen XML-Dokumenteintrag) und bestätigen Sie mit **OK**. Im nächsten Fenster werden Sie gefragt, ob das XML-Dokument auf einer DTD oder einem Schema basieren soll.



3. Wählen Sie das Optionsfeld "Schema" und bestätigen Sie mit OK. Sie werden nun aufgefordert, die Schema-Datei auszuwählen, auf der Ihr XML-Dokument basieren soll.
4. Wählen Sie "Durchsuchen" oder "Fenster", um die Schema-Datei zu suchen. Bei Klicken auf die Schaltfläche "Fenster" werden alle Dateien, die in XMLSpy und Projekten geöffnet sind, aufgelistet. Wählen Sie `AddressLast.xsd` (Pfad siehe Tutorial Einführung) und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK. Im Hauptfenster wird ein neues XML-Dokument geöffnet. Das Dokument enthält alle Hauptelemente, die im Schema definiert wurden.Beachten Sie die Struktur des Dokuments in der Textansicht.
5. Klicken Sie auf das Register **Grid**, um die Grid-Ansicht auszuwählen.
6. Beachten Sie in der Grid-Ansicht die Struktur des Dokuments. Wenn Sie auf ein Element klicken, wird die Auswahl auf dieses Element reduziert. Ihr Dokument sollte etwa folgendermaßen aussehen:

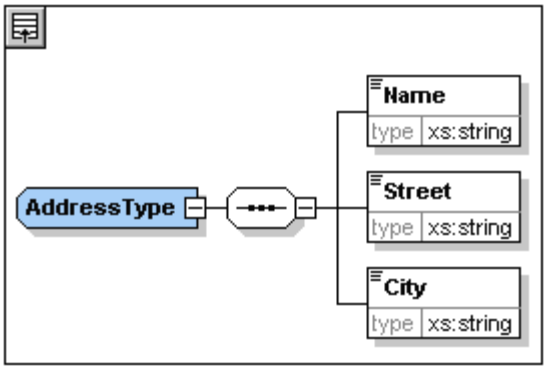


7. Klicken Sie auf das Symbol neben Address, um die Child-Elemente von Address anzuzeigen. Ihr Dokument sollte aussehen wie dieses:



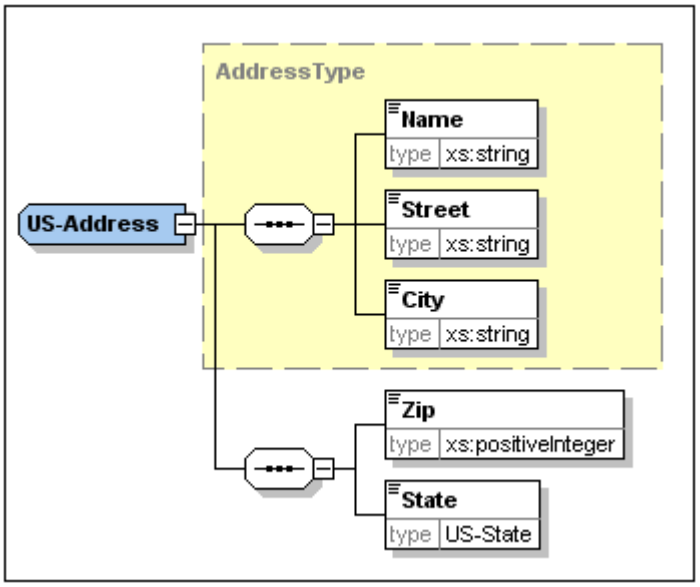
2.3.2 Festlegen des Typs eines Elements

Die in der Grid-Ansicht angezeigten Child-Elemente von `Address` sind die, welche für den globalen ComplexType `AddressType` (*das Content Model dazu ist im XML-Schema* `AddressLast.xsd` *definiert, das Sie in der Abbildung unten sehen*) definiert wurden.



Wir möchten jedoch einen spezifischen US- oder UK-Adresstyp verwenden anstelle des generischen Adresstyps. Sie werden sich erinnern, dass wir im Schema `AddressLast.xsd` globale ComplexTypes für `US-Address` und `UK-Address` erstellt haben, indem wir den ComplexType `AddressType` erweitert haben. Unten sehen Sie das Content Model von `US-Address`.

 © 2012 Altova GmbH



Um festzulegen, dass das Element `Address` im XML-Dokument einem der erweiterten `Address`-Typen entsprechen muss (`US-Address` oder `UK-Address`) und nicht dem generischen `AddressType`, müssen wir den erforderlichen erweiterten ComplexType als ein Attribut des Elements `Address` definieren.

Gehen Sie dabei folgendermaßen vor. Geben Sie im XML-Dokument am Element `Address` ein `xsi:type` Attribut mit einem Wert `US-Address` ein (*Abbildung unten*).

```
<Address xsi:type="US-Address">
  <Name>US dependency</Name>
  <Street>Noble Ave.</Street>
  <City>Dallas</City>
  <Zip>04812</Zip>
  <State>Texas</State>
</Address>
```

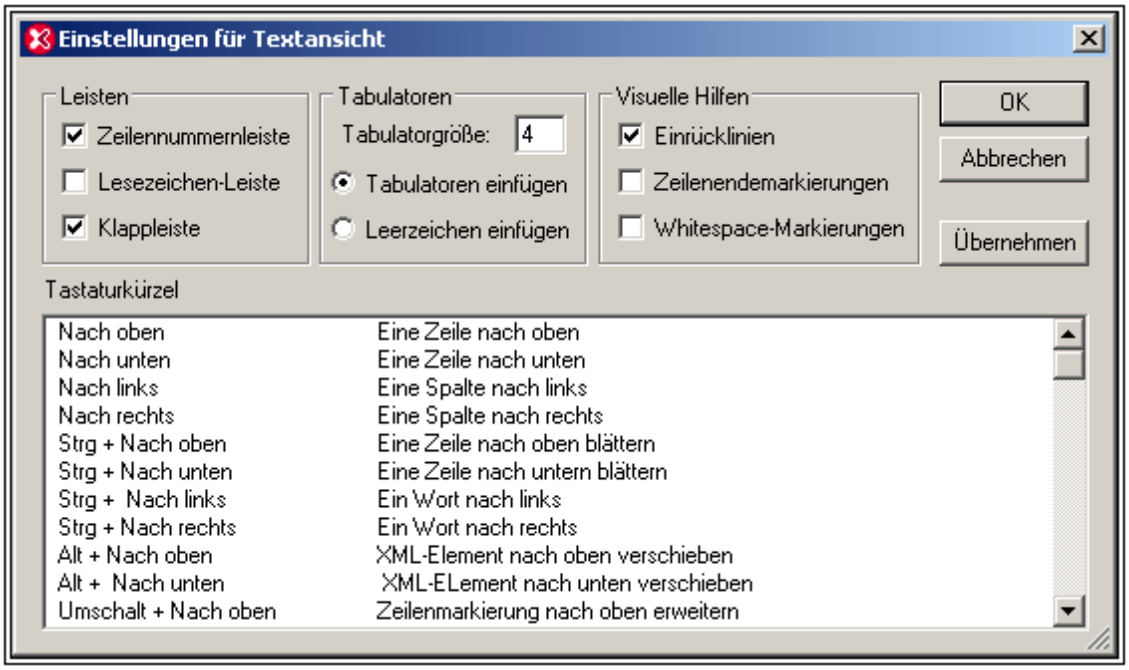
Sie können nun Daten für das Element `Address` eingeben. Geben Sie die in der Abbildung oben gezeigten Werte ein. Löschen Sie anschließend das Element `Person` (Es wird im nächsten Abschnitt des Tutorials hinzugefügt).

Bitte beachten Sie: Das vorgesetzte `xsi` ermöglicht die Verwendung von speziellen XML-Schema-spezifischen Befehlen in Ihrer XML-Dokumentinstanz. Beachten Sie, dass der Namespace für das Präfix `xsi` automatisch zum Dokumentelement hinzugefügt wurde, als Sie Ihrer XML-Datei ein Schema zugewiesen haben. Sie haben soeben einen Typ für das Element `Address` festgelegt. Nähere Informationen dazu finden Sie in der XML Schema-Spezifikation.

2.3.3 Eingabe von Daten in der Textansicht

Die Textansicht eignet sich aufgrund ihrer intelligenten Editierfunktionen für DTD/XML-Schema ideal zum Editieren der eigentlichen Daten und des Markup-Codes von XML-Dateien.

Funktionen zum strukturellen Layout
Zusätzlich dazu verfügt die Textansicht über eine Reihe Funktionen zum Anzeigen und Bearbeiten der Struktur, die das Bearbeiten großer Textabschnitte erleichtern. Diese Funktionen können im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (**Ansicht | Einstellungen für Textansicht** *Abbildung unten*) aktiviert und deaktiviert werden.



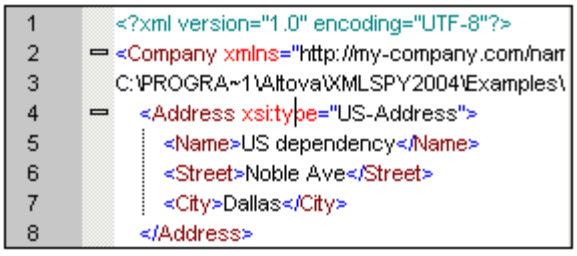
In der Textansicht können die folgenden Leisten ein- und ausgeblendet werden:

- Zeilennummernleisten
- Lesezeichenleisten, in denen einzelne Zeilen durch einen Marker markiert werden können.
- Klappleisten, die Symbole enthalten, um Elemente ein- und auszublenden.

Zusätzlich dazu können visuelle Hilfen wie z.B. Einrücklinien, Zeilenendemarkierungen und Leerzeichenmarkierungen ein- und ausgeblendet werden, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen im Bereich *Visuelle Hilfen* des Dialogfelds "Einstellungen für Textansicht" (*siehe Abbildung oben*) aktivieren bzw. deaktivieren.

Mit Hilfe der Lesezeichenleiste können Sie Markierungen in Ihrem Dokument setzen. Um ein Lesezeichen einzufügen, verwenden Sie den Befehl **Bearbeiten | Lesezeichen einfügen/löschen.** Sobald Lesezeichen eingefügt wurden, können Sie mit Hilfe der Befehle im Menü **Bearbeiten** zu diesen Lesezeichen navigieren.

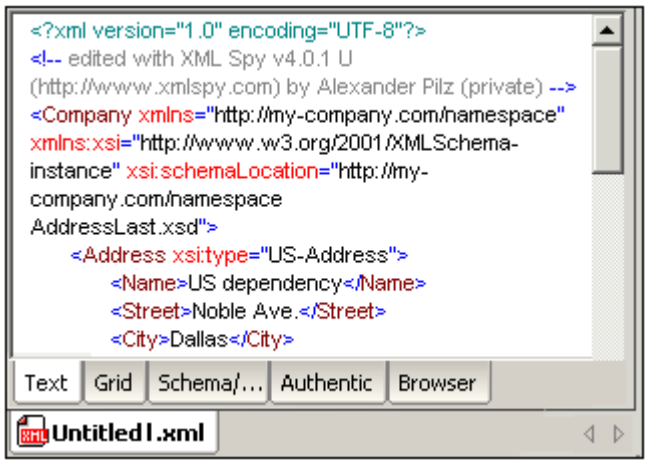
In der unten gezeigten Abbildung sehen Sie die Textansicht der XML-Datei, die sich in Bearbeitung befindet. Alle Sonderfunktionen der Textansicht sind aktiviert. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden diese Funktionen (Zeilennummerierung, Einrücklinien usw.) in weiterer Folge in dieser Anleitung in Textansichten nicht mehr angezeigt. Nähere Informationen zur Textansicht finden Sie im Benutzerhandbuch.



 © 2012 Altova GmbH

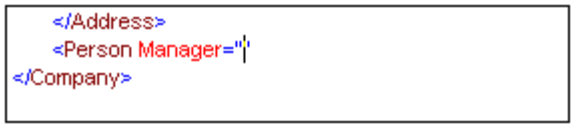
Bearbeitung in der Textansicht
In diesem Abschnitt werden wir Daten in der Textansicht eingeben und bearbeiten, um die Funktionen der Textansicht zu erläutern. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Menüoption **Ansicht | Text** oder klicken Sie auf das Register Text.Sie sehen nun das XML-Dokument in seiner Textform mit der Syntaxfärbung.

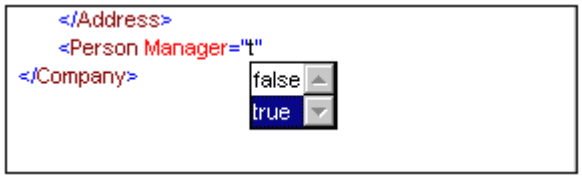


2. Setzen Sie den Cursor hinter den End-Tag des Elements "Address" und drücken Sie die Eingabetaste um eine neue Zeile einzufügen.
3. Geben Sie ein "Kleiner als..." Zeichen (<) an dieser Stelle ein. Eine Auswahlliste aller an dieser Stelle (laut Schema) zulässigen Elemente erscheint. Da an dieser Stelle nur das Element `Person` zulässig ist, wird nur dieses eine Element in der Liste angezeigt.

4. Wählen Sie den Eintrag Person aus. Das Element `Person` wird mit seinem Attribut `Manager` eingefügt, wobei sich der Cursor innerhalb des Wertefelds des Attributs `Manager` befindet.



5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste des Attributs `Manager` den Eintrag `true` aus.



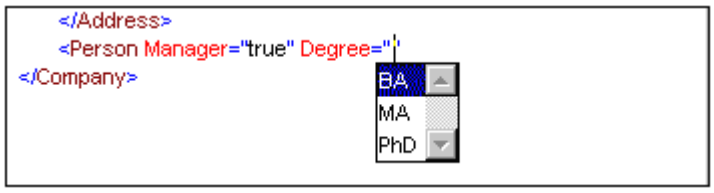
Nach Betätigen der Eingabetaste wird der Wert `true` an der Cursorposition eingefügt.

6. Setzen Sie den Cursor an das Ende der Zeile (oder betätigen Sie die "Ende"-Taste Ihrer Tastatur). Drücken Sie die Leerzeichentaste einmal. Daraufhin wird eine Dropdown-Liste geöffnet, die diesmal eine Liste von an dieser Stelle zulässigen

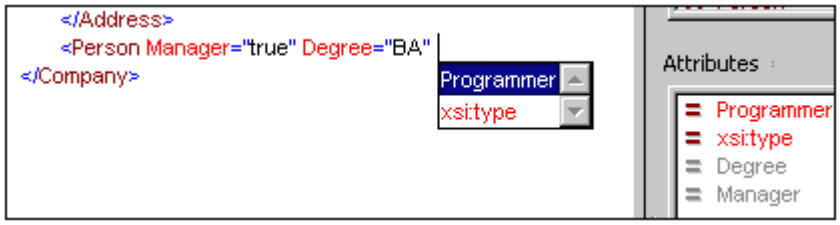
 © 2012 Altova GmbH

Attributen enthält. In der Attribut-Eingabehilfe sind verfügbare Attribute rot markiert. Das Attribut "Manager" ist ausgegraut, da es bereits verwendet wurde.

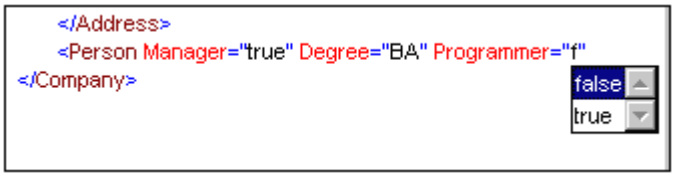
7. Wählen Sie `Degree` durch Betätigen des 'Nach unten'-Pfeiles und drücken Sie die Eingabetaste. Eine weitere Liste wird geöffnet. Hier können Sie eine der vordefinierten Enumerationen auswählen (`BA`, `MA` oder `PhD`).



8. Wählen Sie `BA` aus der Liste, drücken Sie die Eingabetaste und setzen Sie den Cursor durch Drücken der Ende-Taste an das Ende der Zeile. Drücken Sie die Leerzeichentaste. Nun sind `Manager` und `Degree` in der Attribut-Eingabehilfe ausgegraut.



9. Wählen Sie `Programmer` aus der Liste und drücken Sie die Eingabetaste.

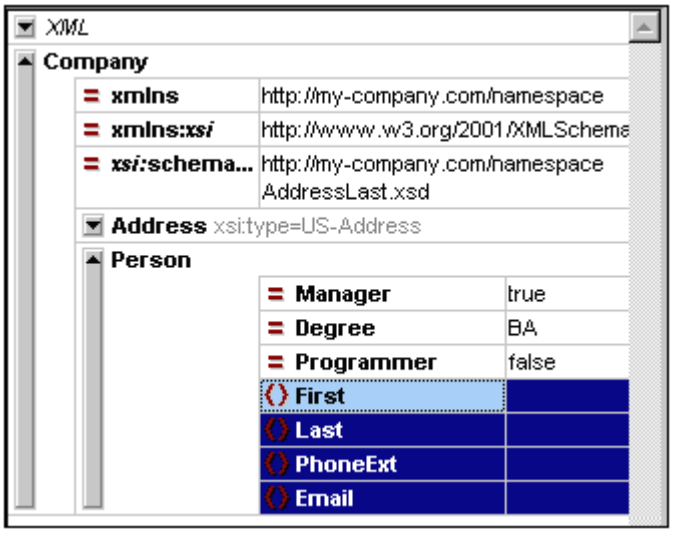


10. Geben Sie den Buchstaben **"**`f`**"** ein und drücken Sie die Eingabetaste.
11. Setzen Sie den Cursor ans Ende der Zeile, und geben Sie das "größer als..." Zeichen (>) ein. XMLSpy fügt automatisch alle erforderlichen Child-Elemente von `Person` ein. (Beachten Sie, dass das optionale Element `Title` nicht eingefügt wird). Jedes Element hat einen Start- und einen End-Tag aber keinen Inhalt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Company xmlns="http://my-company.com/namespace"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://my-company.com/namespace
AddressLast.xsd">
    <Address xsi:type="US-Address">
        <Name>US dependency</Name>
        <Street>Noble Ave</Street>
        <City>Dallas</City>
    </Address>
    <Person Manager="true" Degree="BA" Programmer="false">
        <First></First>
        <Last></Last>
        <PhoneExt></PhoneExt>
        <Email></Email>
    </Person>
</Company>
```

Sie könnten nun die Personendaten hier eingeben, doch wollen wir nun in die Grid-Ansicht wechseln, damit Sie sehen, wie einfach sich Ansichten beim Bearbeiten eines Dokuments wechseln lassen.

Wechseln zur Grid-Ansicht
Um zur Grid-Ansicht zu wechseln, wählen Sie die Menüoption **Ansicht | Grid-Ansicht** oder klicken Sie auf das Register **Grid**. Die neu hinzugefügten Child-Elemente von `Person` erscheinen markiert.



Wir wollen das Dokument nun validieren und etwaige Fehler korrigieren.

2.3.4 Validierung des Dokuments

XMLSpy bittet zwei Funktionen zur Überprüfung des XML-Dokuments:

- Wohlgeformtheitsprüfung
- Validierung

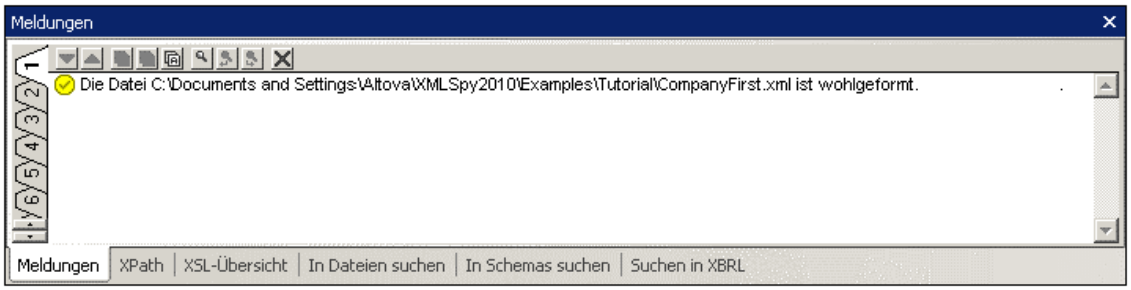
Wenn ein Fehler bei einer dieser beiden Überprüfungen gefunden wird, muss das Dokument entsprechend geändert werden.

 © 2012 Altova GmbH

Überprüfung der Wohlgeformtheit
Ein XML-Dokument ist wohlgeformt, wenn es zu jedem Start-Tag einen End-Tag gibt, Elemente korrekt verschachtelt sind und keine Zeichen fehlen oder an der falschen Stelle stehen (z.B. eine Entity ohne das Semikolon usw.).

Sie können die Wohlgeformtheit eines Dokuments in jeder Bearbeitungsansicht überprüfen. Wählen Sie zum Prüfen der Wohlgeformtheit die Menüoption **XML | Wohlgeformtheit prüfen** oder drücken Sie die Taste **F7** oder klicken Sie auf . Am unteren Rand des Hauptfensters erhalten Sie im Fenster "Meldungen" eine Meldung, welche anzeigt, ob das Dokument wohlgeformt ist.

Beachten Sie, dass das Meldungsfenster neun Ausgaberegister enthält. Das Ergebnis der Validierung wird immer auf dem aktuellen Register angezeigt. Sie können daher die Wohlgeformtheit für eine Schemadatei auf Register 1 überprüfen und das Ergebnis aufbewahren, indem Sie zu Register 2 wechseln, bevor Sie das nächste Schema-Dokument validieren (andernfalls wird Register 1 durch das Validierungsergebnis überschrieben.)



Bitte beachten Sie: Bei der Wohlgeformtheitsprüfung nicht geprüft wird, ob die Struktur der XML-Datei schemakonform ist. Dies wird bei der Validierung der Datei überprüft.

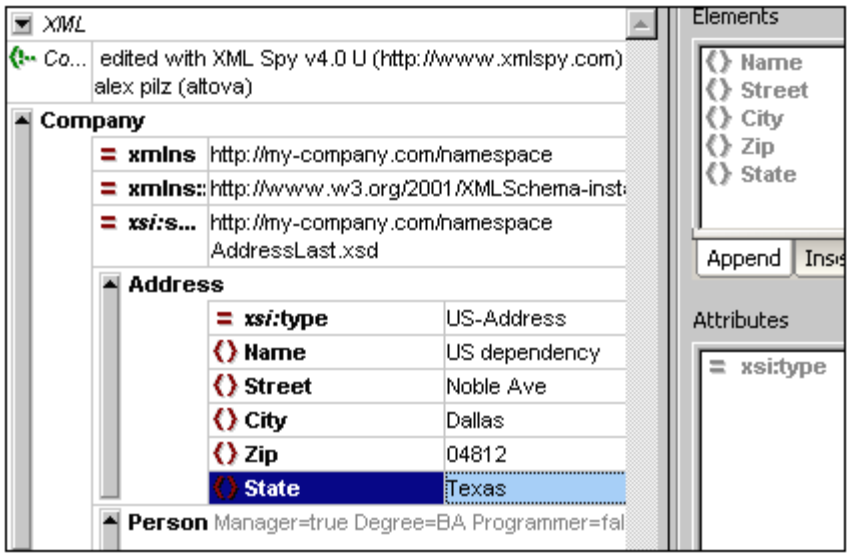
Überprüfung der Gültigkeit (Validierung)
Ein XML-Dokument ist gemäß einem Schema gültig, wenn es von Struktur und Inhalt mit den Schema-Spezifikationen übereinstimmt.

Um die Gültigkeit Ihres XML-Dokuments zu überprüfen, wählen Sie zuerst die Text-Ansicht aus und wählen Sie anschließend die Menüoption **XML | Validieren** oder drücken Sie die Taste **F8** oder klicken Sie auf . Im Fenster "Meldungen" wird eine Fehlermeldung angezeigt, dass die Datei nicht gültig ist. Nach dem Element `City` in `Address` werden obligatorische Elemente erwartet. Wenn Sie Ihr Schema überprüfen, werden Sie feststellen, dass der ComplexType `US-Address` (dem aufgrund von `xsi:type` attribute dieses `Address`-Element entsprechen muss) ein Content Model hat, in dem auf das Element `City` ein Element `Zip` und ein Element `State` folgen muss.

Beheben von Validierungsfehlern
Das Element, welches den Fehler verursacht hat, in diesem Fall das Element `City`, wird markiert angezeigt.
Bitte beachten Sie hierzu auch die Eingabehilfe (oben rechts), bei welcher ein Ausrufungszeichen "!" vor dem Element `Zip` anzeigt, dass es sich hierbei um ein **obligatorisches** Element handelt.

Um den Validierungsfehler zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Platzieren Sie den Cursor hinter das Element `City` und doppelklicken Sie in der Element-Eingabehilfe auf das Element `Zip`.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Cursor zwischen dem Start- und dem End-Tag des Elements `Zip` befindet, geben Sie eine Postleitzahl (Zip) ein - (z.B. `04812`) und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Die Element-Eingabehilfe zeigt nun an, dass das Element `State` obligatorisch ist (ein Ausrufezeichen ist dem Element vorangestellt).
3. Platzieren Sie den Cursor hinter das Element Zip und doppelklicken Sie in der Element-Eingabehilfe auf das Element `state`. und geben Sie den Namen des Bundesstaates ein - z.B. `Texas`. Bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Die Element-Eingabehilfe enthält nun nur noch ausgegraute Elemente. Hierdurch wird angezeigt, dass alle obligatorischen Child-Elemente von `Address` eingefügt worden sind. Wechseln Sie in die Grid-Ansicht, um Ihre Änderungen anzusehen (*Abbildung unten*).



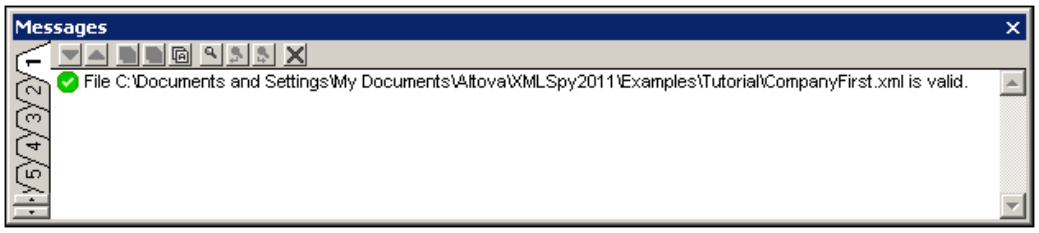
Fertigstellen des Dokuments und erneutes Validieren
Stellen Sie nun das Dokument fertig (geben Sie die Daten für das Element `Person` ein), bevor Sie es erneut validieren. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie im Element `First` den Vornamen der Person ein - z.B. `Fred`, bestätigen Sie mit der Eingabetaste.
2. Geben Sie nun auf dieselbe Art Daten für alle Child-Elemente, also `Last`, `PhoneExt` und `Email` ein. Beachten Sie, dass der Wert von `PhoneExt` eine Ganzzahl mit einem Maximalwert von 99 sein muss (da dies der gültige Wertebereich ist, den Sie im Schema definiert haben). Ihr XML-Dokument sollte in der Grid-Ansicht nun so aussehen:

© 2012 Altova GmbH

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XML Spy v4.0.1 U
(http://www.xmlspy.com) by Alexander Pilz
(private) -->
<Company xmlns="http://my-company.com/namespace
" xmlns:xsi="
http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="
http://my-company.com/namespace
AddressLast.xsd">
  <Address xsi:type="US-Address">
    <Name>US dependency</Name>
    <Street>Noble Ave.</Street>
    <City>Dallas</City>
    <Zip>04812</Zip>
    <State>Texas</State>
  </Address>
  <Person Manager="true" Degree="BA" Programmer
="false">
    <First>Fred</First>
    <Last>Smith</Last>
    <PhoneExt>22</PhoneExt>
    <Email>Smith@work.com</Email>
  </Person>
</Company>
```

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Dokument neuerlich zu prüfen. Diesmal erhalten Sie im Fenster "Meldungen" die Nachricht ", dass die Datei gültig ist. Das XML-Dokument ist nun gemäß dem Schema gültig.



4. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Speichern** und benennen Sie das Dokument - z.B. `CompanyFirst.xml`. Beachten Sie, dass es im Ordner Tutorial bereits eine fertige Datei mit dem Namen `CompanyFirst.xml` gibt, d.h. Sie sollten diese vorher umbenennen.

Bitte beachten Sie: Ein XML-Dokument kann auch abgespeichert werden wenn es nicht gültig ist. Beim Speichern werden Sie gefragt, ob Sie das nicht korrekte Dokument speichern wollen. Mit **Save anyway** wird das Dokument in seinem aktuellen, ungültigen Status gespeichert.

2.3.5 Hinzufügen von Elementen und Attributen

Momentan gibt es im Dokument nur ein `Person`-Element.

So fügen Sie ein neues Element `Person` hinzu:

1. Platzieren Sie den Cursor hinter das Element `Person`, das wir bereits erstellt haben.
2. Drücken Sie die Eingabetaste. Daraufhin wird eine neue Zeile erstellt, wobei der Cursor an den Beginn der neuen Zeile gesetzt wird. Beachten Sie, dass das Element `Person` nun in der Element-Eingabehilfe zur Verfügung steht.
3. Doppelklicken Sie in der Element-Eingabehilfe auf das Element `Person`. Ein neues `Person`-Element sowie alle obligatorischen Child-Elemente werden angehängt (*siehe Abbildung unten*). Beachten Sie, dass das optionale Child-Element `Title` nicht eingefügt wird.

```
<Person Manager="true" Degree="BA" Programmer="false">
  <First>Fred</First>
  <Last>Smith</Last>
  <PhoneExt>22</PhoneExt>
  <Email>Smith@work.com</Email>
</Person>
<Person Manager="">
  <First></First>
  <Last></Last>
  <PhoneExt></PhoneExt>
  <Email></Email>
</Person>
```

4. Platzieren Sie den Cursor vor die schließende eckige Klammer des Öffnungs-Tags. Doppelklicken Sie anschließend auf dem Register **Anhängen** der Eingabehilfe "Attribute" auf den Eintrag `Programmer`. Daraufhin wird nach dem Attribut `Manager` ein leeres Attribut `Programmer` eingefügt. Das Attribut `Programmer` ist nun in der Eingabehilfe "Attribute" ausgegraut.

© 2012 Altova GmbH

2.4 XSLT-Transformationen

Ihr Ziel in diesem Abschnitt
Erstellen einer HTML-Datei von einer XML-Datei mittels eines XSLT Stylesheet zum Transformieren der XML-Datei. Beachten Sie, dass die XML-Datei bei einer "Transformation" nicht geändert wird. Es wird nur eine neue Ausgabedatei erzeugt. Das Wort "Transformation" ist eine Konvention.

Methode:
Gehen Sie beim Transformieren folgendermaßen vor:

- Weisen Sie dem XML-Dokument eine vordefinierte XSL-Datei, nämlich `company.xsl` zu.
- Führen Sie die Transformation mit Hilfe eines der beiden in XMLSpy integrierten Altova XSLT-Prozessoren durch (*siehe Hinweis unten*).

In diesem Abschnitt verwendete Befehle
Die folgenden XMLSpy-Befehle werden in diesem Abschnitt verwendet:

XSL/XQuery | XSL zuweisen weist dem aktiven XML-Dokument eine XSL-Datei zu.

XSL/XQuery | Gehe zu XSL öffnet die vom aktiven XML-Dokument referenzierte XSL-Datei.

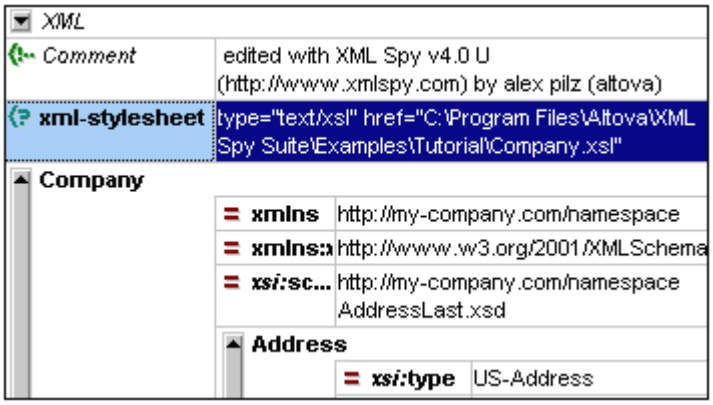
XSL/XQuery | XSL-Transformation (F10) oder die Symbolleistenschaltfläche transformiert das aktive XML-Dokument mit Hilfe des diesem zugewiesenen XSL Stylesheet. Wenn keine XSL-Datei zugewiesen wurde, werden Sie beim Aufrufen dieses Befehls aufgefordert, eine zuzuweisen.

Bitte beachten Sie: XMLSpy verfügt über zwei integrierte XSLT-Prozessoren, den Altova XSLT 1.0-Prozessor und den Altova XSLT 2.0-Prozessor. Der Altova XSLT 1.0-Prozessor dient zum Transformieren von XSLT 1.0 Stylesheets, während der Altova XSLT 2.0-Prozessor für die Verarbeitung von XSLT 2.0 Stylesheets verwendet wird. Der richtige Prozessor wird von XMLSpy automatisch auf Basis des Versionsattributs im Element `xsl:stylesheet` oder `xsl:transform` ausgewählt. In diesem Tutorial verwenden wir für die Transformation XSLT 1.0 Stylesheets. Bei Aufruf des Befehls **XSL-Transformation** wird bei diesen Stylesheets automatisch der Altova XSLT 1.0-Prozessor verwendet.

2.4.1 Zuweisen einer XSLT-Datei

So weisen Sie der Datei `CompanyLast.xml` eine XSLT-Datei zu:

1. Klicken Sie im Hauptfenster auf das Register `CompanyLast.xml`, um es aktiv zu setzen und wechseln Sie in die Textansicht.
2. Wählen Sie die Menüoption **XSL/XQuery | XSL zuweisen**.
3. Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche und wählen Sie im Ordner `Tutorial` die Datei `Company.xsl` aus. Sie können im Dialogfeld die Option "Pfad relativ zu CompanyLast.xml machen", aktivieren, um den Pfad zur XSL-Datei (im XML-Dokument) relativ zu machen.4. Klicken Sie auf OK um dem XML-Dokument die XSL-Datei zuzuweisen.
5. Wechseln Sie in die Grid-Ansicht, um die Zuweisung zu sehen (*Abbildung unten)*.



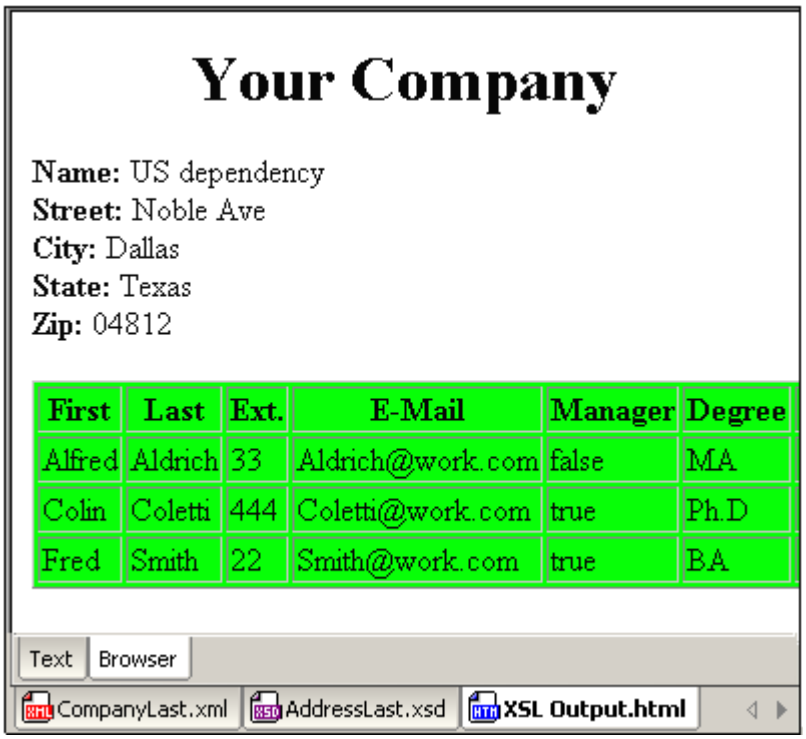
Im XML-Dokument wird eine `XML-stylesheet` Verarbeitungsanweisung eingefügt, die die XSL-Datei referenziert. Wenn Sie das Kontrollkästchen "Pfad relativ zu CompanyLast.mxl machen" aktiviert haben, ist der Pfad relativ; andernfalls ist er absolut (wie in der obigen Abbildung).

2.4.2 Transformieren der XML-Datei

Um das XML-Dokument mit Hilfe der zugewiesenen XSL-Datei zu transformieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass die XML-Datei das aktive Dokument ist.
2. Wählen Sie die Menüoption **XSL/XQuery | XSL-Transformation (F10)** oder klicken Sie auf das Symbol , um die Transformation mittels des in dem XML-Dokument referenzierten XSL Stylesheet zu starten. (Da die Datei `Company.xsl` ein XSLT 1.0-Dokument ist, wird für die Transformation automatisch der integrierte Altova XSLT 1.0-Prozessor ausgewählt). Das Ausgabedokument wird in der Browser-Ansicht angezeigt. Es hat den Namen `XSL Output.html`. (Wenn die HTML-Ausgabedatei nicht generiert wird, stellen Sie sicher, dass die Standarddateierweiterung im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "XSL" auf `.html` gesetzt wurde.) Die Firmendaten werden in einem Block links oben angezeigt, während die Personendaten unterhalb davon in Tabellenform dargestellt werden.

 © 2012 Altova GmbH



Bitte beachten Sie: Falls in der Ausgabedatei nur eine Tabellenkopfzeile aber keine Tabellendaten zu sehen sind, stellen Sie bitte sicher, dass Sie den Target Namespace für Ihr Schema wie am Beginn des Tutorials unter Definieren von Namespaces beschrieben, definiert haben. Der Namespace muss in allen drei Dateien (Schema, XML und XSL) **identisch** sein.

2.4.3 Ändern der XSL-Datei

Sie können die Ausgabe der Datei ändern, indem Sie die zugrunde liegende XSL-Datei bearbeiten. In diesem Fall soll die Hintergrundfarbe der Tabelle von "Lime (Hellgrün)" in "Yellow (Gelb)" geändert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Register `CompanyLast.xml` um es aktiv zu setzen und stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Grid-Ansicht befinden.
2. Wählen Sie die Menüoption **XSL/XQuery | Gehe zu XSL**.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
xmlns:xsi ="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema-instance"
xmlns:my="http://my-company.com/namespace">

<xsl:template match="/">
    <html>
        <head> <title>Your company</title></head>
            <body>
                <h1><center>Your Company</center></h1>
                <xsl:apply-templates select="//my:Address"/>
                    <table border="1" bgcolor="lime">
                        <thead align="center">
                            <td><strong>First</strong></td>
                            <td><strong>Last</strong></td>
                            <td><strong>Ext.</strong></td>
```

Mit diesem Befehl wird die Datei `Company.XSL` geöffnet, die in der XML-Datei referenziert wird.

3. Gehen Sie zur Zeile `<table border="1" bgcolor="lime">` und ändern Sie den Eintrag von `bgcolor="lime"` in `bgcolor="yellow"`.

```
<h1><center>Your Company</center></h1>
<xsl:apply-templates select="//my:Address"/>
    <table border="1" bgcolor="yellow">
        <thead align="center">
            <td><strong>First</strong></td>
            <td><strong>Last</strong></td>
```

4. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Speichern,** um die Änderungen an der XSL-Datei zu speichern.
5. Klicken Sie auf das Register `CompanyLast.xml` um die XML-Datei aktiv zu setzen, und wählen Sie **XSL/XQuery | XSL-Transformation** oder drücken Sie die Funktionstaste **F10**. In der Browser-Ansicht von XMLSpy erscheint eine neue Datei namens `XSL Output.html`. Die Hintergrundfarbe der Tabelle ist gelb.

Your Company

Name: US dependency
Street: Noble Ave
City: Dallas
State: Texas
Zip: 04812

First	Last	Ext.	E-Mail	Manager	Degree
Alfred	Aldrich	33	Aldrich@work.com	false	MA
Colin	Coletti	444	Coletti@work.com	true	Ph.D
Fred	Smith	22	Smith@work.com	true	BA

6. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Speichern** und benennen Sie die Datei `Company.html`.

© 2012 Altova GmbH

2.5 Projektverwaltung

In diesem Abschnitt werden Sie mit den Projektverwaltungsfunktionen von XMLSpy vertraut gemacht. Nachdem Sie die Vorteile der Gliederung von XML-Dateien in Projekten kennengelernt haben, werden wir die soeben erstellten Dateien in einem einfachen Projekt strukturieren.

2.5.1 Vorteile von Projekten

Im Folgenden sind die Vorteile der Strukturierung von XML-Dateien in Form von Projekten aufgelistet.

- Dateien und URLs können durch gemeinsame Erweiterungen oder andere Kriterien in Ordner gruppiert werden.
- Batchprozesse können bestimmten Ordnern oder dem ganzen Projekt zugewiesen werden.
- DTD / XML-Schemas können bestimmten Ordnern zugewiesen werden, um eine sofortige Validierung der darin befindlichen Dateien zu ermöglichen.
- XSL-Dateien können bestimmten Ordnern zugewiesen werden, um eine sofortige Transformation der darin befindlichen Dateien zu erlauben.
- Es können Zielordner für die XSL-Transformationsdateien definiert werden.

Alle Einstellungen können unter **Projekt | Projekteigenschaften...** definiert werden. Im nächsten Abschnitt werden Sie über das Menü "Projekt" ein Projekt erstellen.

Des Weiteren stehen die folgenden Projektfunktionen zur Verfügung:

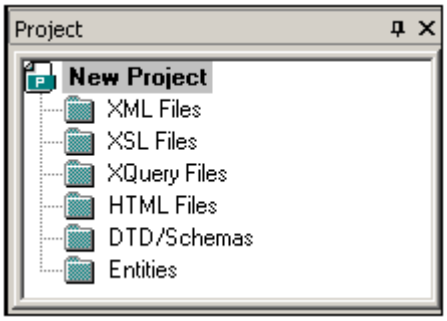
- XML-Dateien können unter Versionskontrolle gestellt werden (**Projekt | Versionskontrolle | Zu Versionskontrolle hinzufügen...**). Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt Versionskontrolle der Online-Hilfe.
- Persönliche, netzinterne und Webordner können in Projekte eingefügt werden, wodurch die Batchvalidierung ermöglicht wird.

2.5.2 Erstellen eines Projekts

Im Hauptfenster ist nun eine Reihe von Tutorial-Dateien offen. Sie können diese Dateien in einem Tutorial-Projekt gliedern. Zuerst müssen Sie ein neues Projekt erstellen und anschließend die Tutorial-Dateien zu den jeweiligen Unterordnern des Projekts hinzufügen.

Erstellen eines einfachen Projekts
Um ein einfaches Projekt zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Neu**. Im Projektfenster wird ein Projektordner mit dem Namen `New Project` erstellt. Das neue Projekt enthält leere Ordner für typische XML-Dateikategorien in einem Projekt (*siehe Abbildung unten*).



2. Klicken Sie auf das Register `CompanyLast.xml` um diese Datei im Hauptfenster aktiv zu setzen.
3. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Aktive und verwandte Dateien hinzufügen**. Es werden zwei Dateien zum Projekt hinzugefügt: `CompanyLast.xml` und `AddressLast.xsd`. Beachten Sie, dass durch Verarbeitungsanweisungen referenzierte Dateien (wie z.B. XSLT-Dateien) nicht als verwandte Dateien gelten.
4. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Projekt speichern** und speichern Sie das Projekt unter dem Namen `Tutorial`.

Hinzufügen von Dateien zu einem Projekt
Sie können auch andere Dateien zum Projekt hinzufügen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf eine beliebige offene XML-Datei (mit der Erweiterung `.xml`) mit Ausnahme von `CompanyLast.xml`, um diese XML-Datei zur aktiven zu machen. (Wenn keine andere XML-Datei geöffnet ist, öffnen Sie eine oder erstellen Sie eine neue XML-Datei).
2. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Aktive Datei hinzufügen.** Die XML-Datei wird anhand ihres Dateityps (.xml) in den Ordner XML Files hinzugefügt.
3. Fügen Sie nun auf dieselbe Art eine HTML-Datei und eine XSD-Datei (z.B. `Company.html` und `AddressFirst.xsd`) zum Projekt hinzu. Diese Dateien werden zum Ordner HTML Files bzw. DTD/Schemas hinzugefügt.
4. Speichern Sie das Projekt, entweder durch Auswahl der Menüoption **Projekt | Speichern** oder durch Auswahl einer beliebigen Datei oder eines Ordners im Projektfenster und Klicken auf das Symbol "Speichern" in der Symbolleiste (oder **Datei | Speichern**).

Bitte beachten Sie: Alternativ dazu können Sie mit der rechten Maustaste auf einen Projektordner klicken und den Befehl "Aktive Datei hinzufügen" auswählen, um die aktive Datei zu diesem bestimmten Ordner hinzuzufügen.

Andere nützliche Befehle
Hier sind einige weitere gebräuchliche Projektbefehle aufgelistet:

- Um einen neuen Ordner zu einem Projekt hinzuzufügen, wählen Sie die Menüoption **Projekt | Projektordner in Projekt einfügen** und fügen Sie den Namen des Projektordners ein.
- Um einen Ordner aus einem Projekt zu löschen, rechtsklicken Sie auf den Ordner und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Löschen**.
  Um eine Datei aus einem Projekt zu löschen, wählen Sie die Datei aus und drücken Sie die **Entf**-Taste.

 © 2012 Altova GmbH

2.6 Fertig!

Herzlichen Glückwunsch!

Wir hoffen, dass Ihnen diese Anleitung geholfen hat, um die Grundzüge von XMLSpy kennen zu lernen. Weitere Informationen finden Sie in der kontextsensitiven Online-Hilfe. Oder drucken Sie die PDF-Version des Tutorials aus, die sich im Anwendungsordner von XMLSpy befindet (tutorial.pdf).

3 Bearbeitungsansichten

XMLSpy enthält leistungsstarke Bearbeitungsansichten. Zusätzlich zur Textansicht mit ihren intelligenten Bearbeitungsfunktionen gibt es grafische Ansichten, mit denen die Bearbeitung von Dokumenten einfacher wird. Abhängig davon, welche Dokumentart gerade in XMLSpy aktiv ist, stehen im Hauptfenster eine oder mehrere der Bearbeitungsansichten von XMLSpy zur Verfügung. Wenn z.B. ein HTML-Dokument aktiv ist, enthält das Hauptfenster zwei Bearbeitungsansichten: die Textansicht und die Browser-Ansicht. Wenn ein XML-Dokument aktiv ist, stehen fünf Bearbeitungsansichten zur Verfügung: die Textansicht, die Grid-Ansicht, die Schema-Ansicht, die Authentic-Ansicht und die Browser-Ansicht. Von diesen Ansichten ist die Schema-Ansicht nur bei XML-Schema-Dokumenten aktiv.

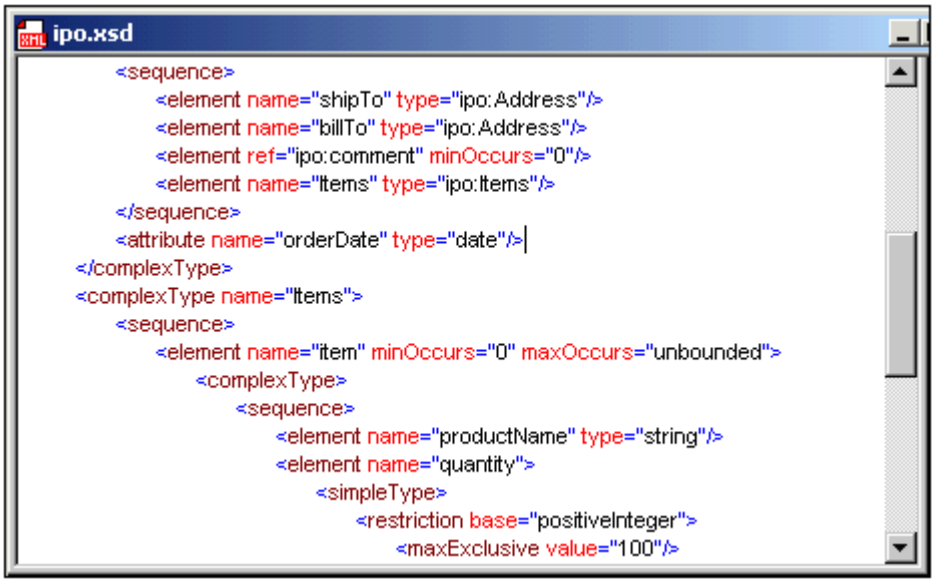
In diesem Abschnitt beschreiben wir die verschiedenen Bearbeitungsansichten in XMLSpy:

- Textansicht
- Grid-Ansicht
- Schema-Ansicht
- Authentic-Ansicht
- Browser-Ansicht

© 2012 Altova GmbH

3.1 Textansicht

In der Textansicht (*Abbildung unten*) können Sie den Text Ihres Dokuments - sowohl den Markup-Code als auch den Inhalt - direkt eingeben. Jede beliebige Textdatei, auch Nicht-XML-Dokumente (wie z.B. XQuery- und HTML-Dokumente), kann in der Textansicht bearbeitet werden. Mit Hilfe einer Reihe von Funktionen können Sie Ihr Dokument schnell und korrekt eingeben.



In diesem Abschnitt werden allgemeine Funktionen der Textansicht beschrieben, die für alle Arten von Dokumenten zur Verfügung stehen. Bestimmte Dokumenttypen wie z.B. XML-, XQuery- und CSS-Dokumente haben bestimmte dokumentspezifische Funktionen, die in den entsprechenden Abschnitten zu diesen Dokumenttypen beschrieben sind. So werden etwa zusätzliche XML-spezifische Funktionen der Textansicht im Abschnitt XML | Bearbeiten in der Textansicht beschrieben.

Die allgemeinen Funktionen der Textansicht wurden folgendermaßen gegliedert:

- Formatieren in der Textansicht: Hier wird beschrieben, wie die Schriftarteigenschaften, die Einrückung und der Zeilenumbruch im Dokument definiert werden.
- Dokumentanzeige: Enthält Informationen zur Zeilennummerierung, Lesezeichen, zum Erweitern/Reduzieren von Nodes und anderen Funktionen, die mit der Anzeige von Dokumenten in Zusammenhang stehen.
- Bearbeiten in der Textansicht: Hier werden die Funktionen beschrieben, die bei der Bearbeitung zur Verfügung stehen, insbesondere die intelligenten Bearbeitungsfunktionen.
- Eingabehilfen sind die Fenster, in denen kontextsensitive Dateneingabeoptionen zur Verfügung stehen. So werden z.B. in einer Eingabehilfe die Elemente bzw. Attribute angezeigt, die an einer bestimmten Stelle des Dokuments gültig sind und hinzugefügt werden können. Jede dieser Optionen kann durch Doppelklick eingefügt werden.

Wechseln in die Textansicht
Um die Textansicht eines Dokuments zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Text** am unteren Rand des Dokumentfensters oder wählen Sie **Ansicht | Textansicht**.

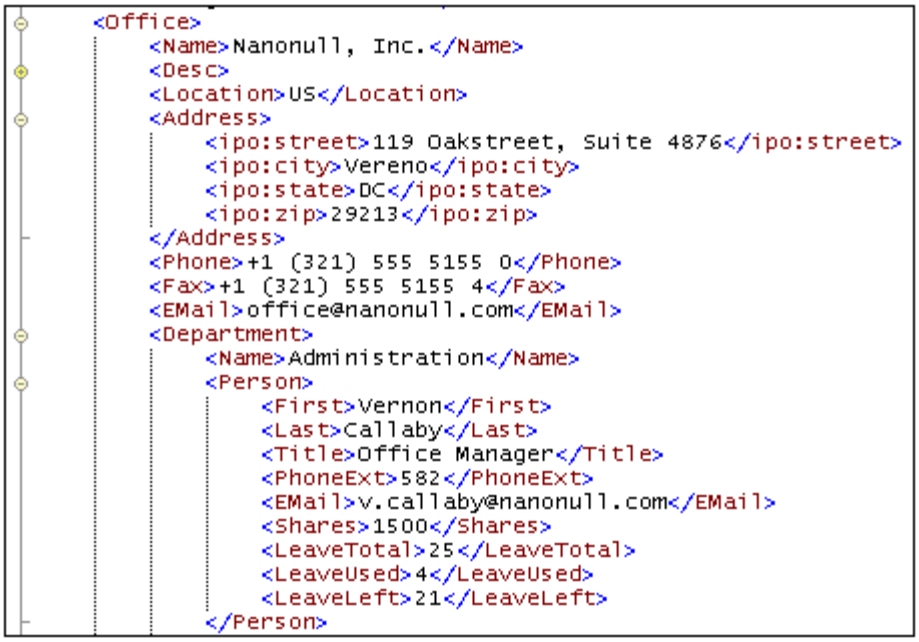
3.1.1 Formatieren in der Textansicht

Die Textansicht bietet eine Reihe von Textformatierungsoptionen. Diese sind unten aufgelistet.

Schriftarten
Die Schriftart, Schriftgröße, der Schriftgrad und der Texthintergrund können für die folgenden Dokumentgruppen separat angepasst werden: (i) allgemeine XML-Dokumente (einschließlich HTML-Dokumente); (ii) XQuery-Dokumente; und (iii) CSS-Dokumente.

Für einzelne Textelemente in einem Dokument, die eine unterschiedliche Semantik haben, können unterschiedliche Textfarben verwendet werden. So können Sie z.B. unterschiedliche Farben für Elementnamen und Attributnamen und den Inhalt von Elemente verwenden. Wenn Sie unterschiedliche Farben für unterschiedliche Textelemente verwenden, ist die Syntaxfärbungsfunktion aktiviert. Textschriftarten werden im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Schriftarten" angepasst. Eine Beschreibung dazu finden Sie in dieser Dokumentation im Abschnitt Benutzerreferenz | Optionen | Textschriftarten.
.

Einrückung
Wohlgeformte Dokumente können mit Pretty-Print dargestellt werden. D.h. das Dokument wird so formatiert, dass die hierarchische Struktur des Dokuments mit Hilfe neuer Zeilen und Einrückungen dargestellt wird (*siehe Screenshot unten*

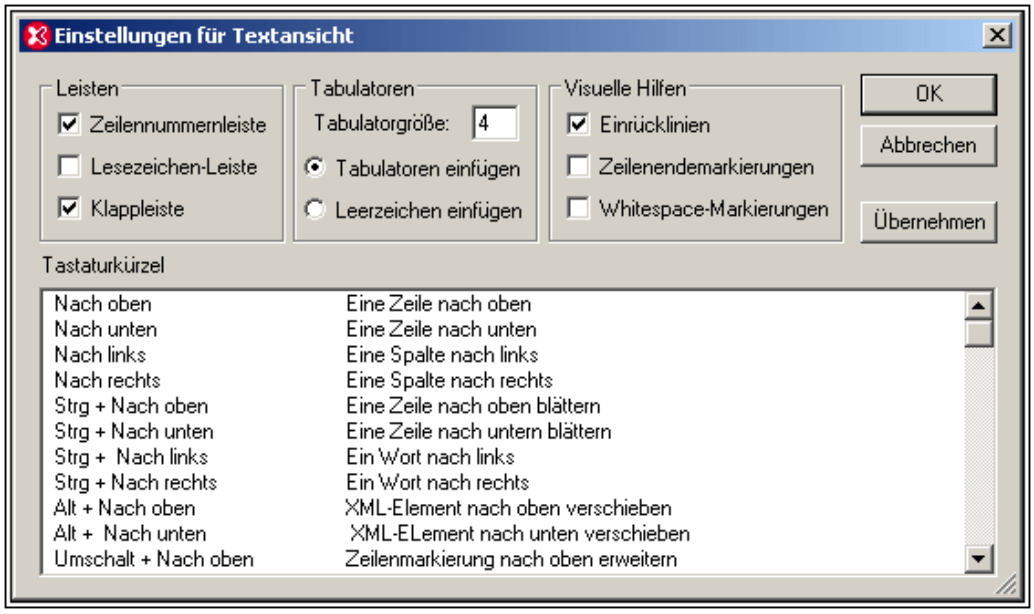


Um das Dokument auf diese Art anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Ansicht" für Pretty-Print die Option "Einrückung verwenden". Dadurch werden bei Pretty-Print Einrückungen im Dokument vorgenommen, um die hierarchische Struktur darzustellen. Jede untergeordnete Ebene wird mit einer weiteren Einrückung gekennzeichnet. Wenn die Option "Einrückung verwenden" nicht aktiviert ist, beginnt jede Zeile im Dokument mit der Einrückung Null.
2. Wählen Sie im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (*Abbildung unten*) entweder die Option "Tabulatoren einfügen" oder "Leerzeichen einfügen". Damit legen Sie fest, ob für die Einrückung bei Pretty-Print Tabulatoren oder Leerzeichen verwendet werden. Wenn Leerzeichen definiert werden, wird jede weitere untergeordnete Ebene mit einer

 © 2012 Altova GmbH

zusätzlichen Anzahl an Leerzeichen eingerückt. Diese Anzahl wird im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" unter Tabulatorgröße definiert.



3. Wählen Sie den Befehl **Bearbeiten | Pretty-Print** aus oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Pretty Print**. Daraufhin wird der Dokumenttext, je nachdem, was im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Ansicht" ausgewählt wurde (i) mit oder ohne Einrückungen angezeigt; (ii) wenn im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Ansicht" "Einrückungen" ausgewählt sind, dann werden die Einrückungen durch die Einstellungen im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" im Bereich "Tabulatoren" definiert. Unnötige vorangestellte oder angehängte Leerzeichen werden entfernt, wenn Sie "Pretty-Print" auswählen.

Anmerkung: Pretty-Print wird auch im Hintergrund angewendet, wenn Sie das Dokument speichern oder die Ansicht wechseln. Wenn das Dokument nicht wohlgeformt ist, erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung. Korrigieren Sie den Fehler und führen Sie dann Pretty-Print aus. Der Abstand der Einrückung wird durch die Einrücklinien gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um gepunktete vertikale Linien (*siehe Abbildung am Anfang dieses Abschnitts*), die im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" im Bereich "Visuelle Hilfe" über das Kontrollkästchen "Einrücklinien" (*siehe Abbildung oben*) ein- und ausgeblendet werden können.

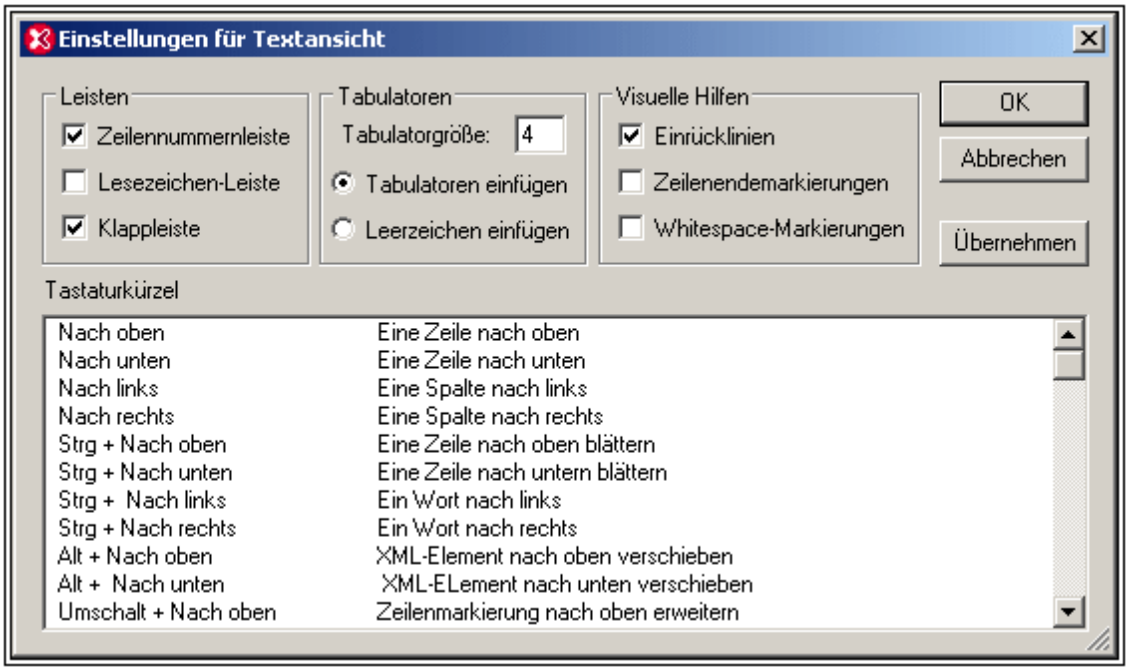
Verwendung von Tabulatoren und Leerzeichen zum Formatieren
Sie können Text, v.a. Nicht-XML-Dokumente, für die die Pretty-Print-Option nicht zur Verfügung steht, mit Hilfe von Tabulatorzeichen und Leerzeichen formatieren. Bei Drücken der **Eingabetaste** bzw. von **Umschalt + Eingabe** springt der Cursor an die Stelle in der nächsten Zeile, an der die vorige Zeile begonnen hat.

Zeilenumbruch
Textzeilen, die über die Fensterbreite hinausgehen, können umbrochen werden. Aktivieren Sie dazu den Befehl **Ansicht | Zeilenumbruch**. Die entsprechende Schaltfläche dazu befindet sich in der Symbolleiste "Text".

3.1.2 Anzeige des Dokuments

Die Textansicht enthält einige nützliche Funktionen, die die Bearbeitung großer Textpassagen erleichtern: (i) Zeilennummerierung, (ii) Lesezeichen, (iii) Klappleiste (zum Ein- und Ausklappen von Nodes), (iv) Einrücklinien und Zeilenendezeichen und Whitespace-Markierungen. Diese Befehle stehen im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht"(*erste Abbildung unten)* und in der Symbolleiste "Text" (*zweite Abbildung unten*) zur Verfügung.

Das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" wird über den Befehl **Ansicht | Einstellungen für Textansicht** oder die gleichnamige Schaltfläche in der Symbolleiste "Text" aufgerufen. Die Einstellungen im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" gelten für die gesamte Applikation - nicht nur für das aktive Dokument.



Weitere nützliche Funktionen sind die Vergößern/Verkleinern- und die Gehe-zu-Zeile/Zeichen -Funktion.

Zeilennummerierung
Die Zeilennummern werden in der Zeilennummernleiste (*Abbildung unten*) angezeigt, die über das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (siehe Abbildung oben) ein- und ausgeblendet werden können. Wenn ein Textabschnitt eingeklappt ist, werden auch die Zeilennummern der entsprechenden Textzeilen ausgeblendet. Dazu gibt es auch den Befehl Gehe zu Zeile/Zeichen.

Lesezeichen
Für den raschen Zugriff darauf können Zeilen in einem Dokument separat mit Lesezeichen versehen werden. Wenn die Lesezeichenleiste eingeblendet ist, werden die Lesezeichen in der Lesezeichenleiste angezeigt. Andernfalls werden mit Lesezeichen versehene Zeilen in Zyan

markiert.

Die Lesezeichenleiste kann im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (*Abbildung oben*) ein- und ausgeblendet werden.

Sie können Lesezeichen mit Hilfe der Befehle im Menü **Bearbeiten** und in der Symbolleiste "Text" bearbeiten und darin navigieren. Lesezeichen können mit dem Befehl **Bearbeiten | Lesezeichen einfügen/löschen** eingefügt werden. Sie können damit eine Zeile im Dokument zu Referenzzwecken markieren. Um ein Lesezeichen zu löschen, wählen Sie die gekennzeichnete Zeile aus und wählen Sie anschließend den Befehl **Bearbeiten | Lesezeichen einfügen/löschen.** Um zwischen den Lesezeichen in einem Dokument zu navigieren, wählen Sie die Befehle **Bearbeiten | Zum nächsten Lesezeichen** und **Bearbeiten | Zum vorhergehenden Lesezeichen**. Diese Lesezeichenbefehle stehen auch in Form von Schaltflächen in der Symbolleiste "Text" (*Abbildung oben*) zur Verfügung.

Klappleiste
Mit Hilfe der Klappleiste können Sie Nodes erweitern und reduzieren (*siehe Abbildung unten*). Die Klappleiste kann über das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (*siehe Abbildung oben*) ein- und ausgeblendet werden. Beachten Sie, wie die Zeilennummerierung in Zeile 14 und 24 zusammen mit den eingeklappten Nodes ebenfalls eingeklappt wurde.

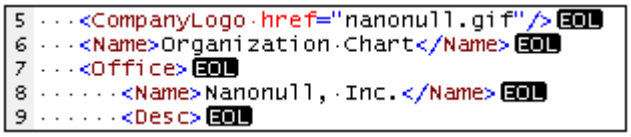
Mit dem Befehl **Alle ein-/ausklappen** in der Symbolleiste "Text" werden **alle** Nodes in ihrer erweiterten Form angezeigt bzw. auf das Dokumentelement der obersten Ebene reduziert. Wenn ein Node erweitert wurde, stehen die folgenden Optionen zur Verfügung, wenn Sie auf das Ein-Ausklapp-Symbol (+/- Symbol) des Node klicken:

- ***Einfacher Klick:*** Klappt den Node ein. Wenn Sie erneut darauf klicken, wird er wieder erweitert angezeigt, sodass seine untergeordneten Nodes wieder, je nachdem, in welchem Zustand sie sich vor dem Einklappen befunden haben, im erweiterten bzw. reduzierten Zustand zu sehen sind.
- ***Umschalt+Klick:*** Reduziert alle untergeordneten Nodes bis zur Ebene der untergeordneten Nodes. Der angeklickte Node selbst bleibt geöffnet und zeigt die untergeordneten Nodes in reduzierter Form an. Dies funktioniert für alle Nodes in einer Verzweigung der Hierarchie mit Ausnahme des letzten reduzierbaren Node in dieser Verzweigung.

- ***Strg+Klick:*** Erweitert alle untergeordneten reduzierten Nodes und die diesen untergeordnete Nodes, d.h. alle untergeordneten Nodes des betreffenden Node werden erweitert.

Einrücklinien
Einrücklinien sind vertikale gepunktete Linien, anhand derer Sie den Einrückungsgrad einer Zeile sehen können (*siehe Abbildung oben*). Sie können über das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" ein- und ausgeblendet werden.

Zeilenendezeichen, Whitespace-Markierungen
Zeilenendezeichen (EOL = End Of Line) und Whitespace-Markierungen können über das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" ein- und ausgeblendet werden. In der Abbildung unten sehen Sie diese Markierungen in der Dokumentanzeige; jeder Punkt steht für ein Leerzeichen.



Vergrößern/Verkleinern
Durch Scrollen mit der Maus und gleichzeitiges Gedrückthalten der **Strg**-Taste können Sie die Textansicht vergrößern und verkleinern. Auf diese Art können Sie die Größe des angezeigten Texts in der Textansicht vergrößern und verkleinern. Wenn Sie die Schriftgröße ändern möchten, tun Sie dies über das Dialogfeld Optionen.

Gehe zu Zeile/Zeichen
Mit Hilfe dieses Befehls im Menü **Ansicht** und der Schaltfläche in der Symbolleiste "Text" können Sie zu einer bestimmten Zeile und einem bestimmten Zeichen im Dokumenttext navigieren.

3.1.3 Bearbeiten in der Textansicht

Die folgenden Textbearbeitungsfunktionen stehen in der Textansicht im Allgemeinen für alle Dokumenttypen zur Verfügung. Diese Funktionen sind Ergänzungen zu allgemeinen Bearbeitungsfunktionen wie **Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen** und **Alles markieren** (die im Menü **Bearbeiten** zur Verfügung stehen).

- Syntaxfärbung
- Start-Tag and End-Tag-Suche
- Intelligentes Editieren
- Autokomplettierung
- Verschieben von gleichrangigen Elementen relativ zu einander
- Auswahl eines ganzen Elements
- Drag-and-Drop und Kontextmenüs
- Suchen und Ersetzen
- Unbegrenztes Rückgängigmachen
- Rechtschreibprüfung

Für einige Dokumenttypen (wie z.B. XML und XQuery) stehen zusätzliche spezielle Funktionen zur Verfügung. Diese Funktionen werden in den entsprechenden Abschnitten zu diesen Dokumenttypen beschrieben.

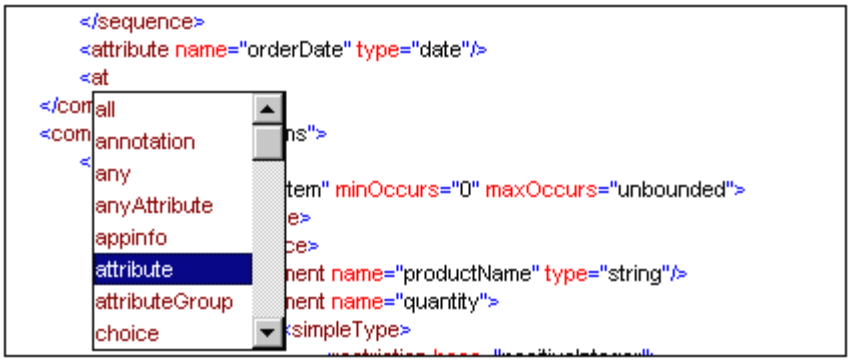
 © 2012 Altova GmbH

Anmerkung: Bei großen Dateien können die Autokomplettierung und die Eingabehilfen deaktiviert werden, um ein schnelleres Laden und eine schnellere Bearbeitung zu gewährleisten. Der Grenzwert kann vom Benutzer definiert werden. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter Optionen | Bearbeitung.

Syntaxfärbung
Die Syntaxfärbung richtet sich nach der Art des XML Nodes, d.h. je nachdem, ob es sich beim XML Node um ein Element, Attribut, Inhalt, einen CDATA-Abschnitt, Comment oder eine Processing Instruction handelt. Man unterscheidet zwischen vier Gruppen von Dokumenttypen: (i) allgemeinen XML-Dokumenten (einschließlich HTML); (ii) XQuery, (iii) CSS und (iv) JSON. Die Texteigenschaften dieser Gruppen können im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "Textschriftarten" eingestellt werden.

Start-Tag und End-Tag
Wenn Sie den Cursor innerhalb des Start- oder End-Tags eines XML-Elements setzen, wird der andere Tag des Paars markiert, wenn Sie **Strg+E** drücken. Bei wiederholtem Drücken von **Strg+E** können Sie zwischen dem Start- und End-Tag hin- und herwechseln. Dies ist ein gutes Hilfsmittel, um die Start- und End-Tags eines XML-Elements leichter zu finden.

Intelligentes Editieren
Wenn Sie mit einem XML-Dokument arbeiten, das auf einem XML-Schema basiert, stehen Ihnen in XMLSpy in der Textansicht verschiedene intelligente Editierfunktionen zur Verfügung, mit Hilfe derer Sie schnell das richtige Element, Attribut oder den richtigen Attributwert einfügen können, und zwar dem Content Model entsprechend, das für das Element definiert wurde, das Sie gerade bearbeiten. Wenn Sie z.B. den Beginn des Start-Tags eines Elements eingeben, werden die Namen aller Elemente angezeigt, die laut Schema an dieser Stelle zulässig sind (*Abbildung unten*). Wenn Sie den Namen des gewünschten Elements auswählen und die Eingabetaste drücken, wird dieser Name in den Start-Tag eingefügt.



Das Popup-Fenster wird auch in den folgenden Fällen angezeigt:

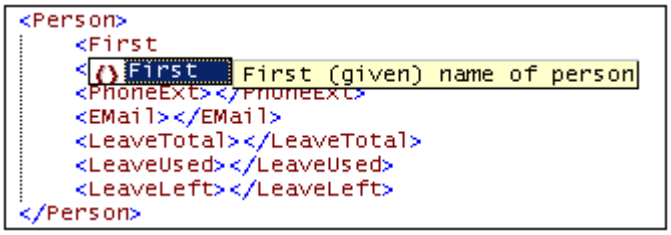
- Wenn Sie die Leertaste drücken, während sich der Cursor innerhalb des Start-Tags eines Elements befindet, für das ein Attribut definiert ist. Das Popup-Fenster enthält alle verfügbaren Attribute.
- Wenn sich der Cursor innerhalb der doppelten Anführungszeichen befindet, die einen Attributwert umschließen, für den eine Aufzählung mit Werten zur Auswahl steht. Im Popup-Fenster werden die aufgezählten Werte angezeigt.
- Wenn Sie das Zeichen **<**/ (den Beginn eines End-Tags) eingeben, wird im Popup-Fenster der Name des zu schließenden Elements angezeigt.
- Wenn Sie ein leeres Element als einzelnen Tag anlegen möchten oder ein leeres Element bestehend aus zwei Tags in ein leeres Element aus einem Tag konvertieren möchten, geben Sie nach dem Elementnamen den schließenden Schrägstrich ein:

`<element/>`. Daraufhin wird ein leeres Element mit einem einzigen Tag erstellt; wenn ein schließender Tag existiert, wird dieser entfernt: `<element/>`.

Autokomplettierung
Wenn Sie XML-Dokumente (oder andere Dokumente, die mit Markup-Code versehen sind, wie z.B. HTML) in der Textansicht bearbeiten, wird oft die Wohlgeformtheit eines Dokuments verletzt, so können z.B. unter Umständen End-Tags fehlen, falsch geschrieben sein oder in der Struktur an einer falschen Stelle stehen.
XMLSpy ergänzt den Start- und End-Tag von Elementen automatisch und fügt alle obligatorischen Attribute ein, sobald Sie auf der Tastatur den Elementnamen fertig eingegeben haben. Außerdem wird der Cursor automatisch zwischen den Start- und End-Tag des Elements gesetzt, sodass Sie gleich weitere Child-Elemente oder Inhalt eingeben können:

```
<img src="" alt="">| </img>
```

Zur Unterstützung der Autokomplettierungsfunktion bedient sich XMLSpy der XML-Regeln zur Wohlgeformtheit und Gültigkeit eines Dokuments. Die Informationen über die Struktur des Dokuments werden aus dem Schema abgerufen, auf dem das XML-Dokument basiert. (im Fall von häufig gebrauchten Schemas wie HTML und XSLT, sind die Schemainformationen in XMLSpy bereits vordefiniert). Zur Autokomplettierung werden nicht nur Informationen über die Struktur des Dokuments verwendet, sondern auch die im Dokument gespeicherten Wert. So werden z.B. Enumerationen und Schema-Annotationen in einem XML-Schema aktiv von der Autokomplettierungsfunktion verwendet. Wenn im Schema Werte für einen bestimmten Node in einer Enumeration aufgezählt werden, werden diese Enumerationen als Autokomplettierungsoptionen angezeigt, wenn dieser Node im XML-Dokument bearbeitet wird. Ebenso werden auch Annotationen, die in einem Schema für einen Node bestehen, angezeigt, wenn der Node-Name in das Dokument eingegeben wird (*Abbildung unten*). (*First (given) name of person* ist die Schema-Annotation des Elements `First`.)



Die Autokomplettierungsfunktion kann im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Bearbeiten" (**Extras | Optionen | Bearbeiten**) aktiviert und deaktiviert werden.

Verschieben von gleichrangigen Elementen relativ zu einander
Wenn sich der Cursor innerhalb eines Elements befindet, können Sie das ausgewählte Element durch Drücken von **Alt+nach oben** bzw. **Alt+nach unten** relativ zu den gleichrangigen Elementen nach oben bzw. unten verschieben.

Auswahl eines ganzen Elements
Wenn sich der Cursor innerhalb eines Elements befindet, können Sie das ganze Element durch Drücken von **Strg+Umschalt+E** auswählen.

Drag-and-Drop und Kontextmenüs
Sie können einen Textblock auch mit Drag-and-Drop an eine andere Stelle verschieben und häufig verwendete Editier-Befehle (wie Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen, Als Mail senden und Gehe zu Zeile/Zeichen) mit einem Rechtsklick direkt über ein Kontextmenü aufrufen.

Suchen und Ersetzen

 © 2012 Altova GmbH

Mit Hilfe der Befehle Suchen und Ersetzen können Sie Text schnell finden und ändern. Diese Befehle unterstützen auch Regular Expressions, sodass Ihnen damit leistungsstarke Suchfunktionen zur Verfügung stehen. (Nähere Informationen siehe Bearbeiten | Suchen.)

Unbeschränktes Rückgängigmachen
XMLSpy bietet Ihnen für alle Editiervorgänge unbeschränktes Rückgängigmachen und Wiederherstellen.

Rechtschreibprüfung
Dokumente können in der Textansicht mit Hilfe jedes der integrierten Sprachwörterbücher überprüft werden. Außerdem kann ein benutzerdefiniertes Wörterbuch erstellt und bearbeitet werden, mit dem auch Wörter, die nicht im Sprachwörterbuch enthalten sind, überprüft werden können. Nähere Informationen finden Sie unter den Beschreibungen zu den Befehlen Rechtschreibung und Rechtschreibung - Optionen.

3.1.4 Eingabehilfen in der Textansicht

Welche Eingabehilfe in der Textansicht zur Verfügung stehen, ist von der bearbeiteten Dokumentart abhängig. Unterhalb finden Sie eine Liste der Eingabehilfen für die gebräuchlichsten Dokumenttypen. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung der allgemeinen Verwendung der Eingabehilfen. Zusätzliche Funktionen für bestimmte Dokumenttypen finden Sie in den Abschnitten zu den entsprechenden Dokumenttypen.

- *XML:* Elemente (*Abbildung unten*), Attribute, Entities

- *HTML:* Elemente, Attribute, Entities
- *CSS:* CSS-Übersicht, CSS-Eigenschaften, HTML-Elemente
- *DTD:* Keine
- *XQuery:* XQuery-Schlüsselwörter, XQuery-Variablen, XQuery-Funktionen
- *Text:* Entities

Beachten Sie, dass es sich bei einer Reihe von Dokumentarten wie XSD, XSLT, XHTML und RDF im Grunde um XML-Dokumente handelt. Daher stehen hierfür die Eingabehilfen "Elemente", "Attribute" und "Entities" zur Verfügung.

Anzeige und Verwendung von Einträgen der Eingabehilfen
Die verschiedenen Einträge in den verschiedenen Eingabehilfen haben unterschiedliche Farben. Die Farbcodierung ist in der Dokumentation zu den Eingabehilfen der jeweiligen Dokumentart erklärt. Beachten Sie die folgenden Punkte zu Eingabehilfen:

- Die Eingabehilfen sind kontextsensitiv und zeigen Einträge an, die an dieser Stelle eingefügt werden können.

- Wenn das Element an der ausgewählten Stelle (oder einer anderen gültigen Stelle) bereits eingefügt wurde, und dort nicht noch einmal eingefügt werden darf (z.B. ein XML-Attribut), wird es grau angezeigt.
- Wenn das Element obligatorisch ist, wird ein Ausrufezeichen daneben angezeigt.
- Um den Eintrag einer Eingabehilfe im Text an der Cursorposition einzufügen, doppelklicken Sie in der Eingabehilfe auf den Eintrag.
- Wenn ein Element über die Eingabehilfe "Elemente" eingefügt wurde, werden sein Start- und End-Tag in den Dokumenttext eingefügt. Auch obligatorische Elemente werden eingefügt, wenn diese Option im Dialogfeld **Optionen** (**Extras | Optionen | Bearbeiten**) definiert wurde.
- Wenn ein Attribut über die Eingabehilfe "Attribute" eingefügt wird, wird das Attribut mit einem Ist-gleich-Zeichen und Anführungszeichen, in die der Attributwert gesetzt wird, eingefügt. Der Cursor wird zwischen die Anführungszeichen gesetzt, sodass Sie die Attributwert sogleich eingeben können.

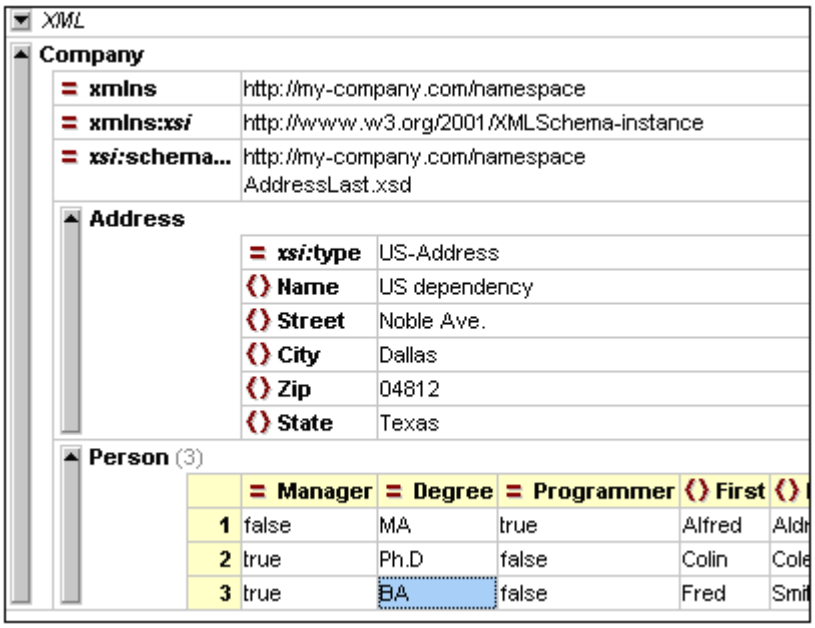
Anmerkung: Bei großen Dateien können die Autokomplettierung und die Eingabehilfen deaktiviert werden, um ein schnelleres Laden und eine schnellere Bearbeitung zu gewährleisten. Der Grenzwert kann vom Benutzer definiert werden. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter Optionen | Bearbeitung.

© 2012 Altova GmbH

3.2 Grid-Ansicht

In der Grid-Ansicht (*Abbildung unten*) wird die hierarchische Struktur von XML-Dokumenten und DTDs mittels verschachtelter Datenbehälter angezeigt. Diese können für eine bessere Übersicht über die gesamte Dokumentstruktur erweitert oder reduziert werden. In der Grid-Ansicht können Sie Inhalt und Struktur eines Dokuments einfach bearbeiten.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.



Ein hierarchisch dargestelltes Objekt (z.B. XML-Deklaration, Dokumenttyp-Deklaration oder ein Element, das Child-Elemente enthält), wird durch eine graue senkrechte Leiste auf der linken Seite dargestellt, die einen kleinen nach oben weisenden Pfeil enthält. Durch Klicken auf die Leiste können Sie das Datenelement erweitern oder reduzieren. Ein Element wird durch das Symbol {} gekennzeichnet, ein Attribut durch das Symbol =.

Anzeige und Navigation

- Der Inhalt eines hierarchischen Elements hängt von seiner Art ab. Bei Elementen handelt es sich dabei z.B. normalerweise um Attribute, Character Data, Comments und Child-Elemente. Attribute werden immer aufgelistet und erscheinen in der Reihenfolge der Input-Datei. Den Attributen folgen alle weiteren Objekte genau in der Reihenfolge, in der diese in der Quelldatei angegeben wurden. Sie können beliebig mittels Drag & Drop neu arrangiert werden. Diese Änderung wird auch in den Quelldaten übernommen.
- Falls ein Element nur Character Data enthält, werden diese Daten in der Zeile angezeigt, in der sich auch das Element befindet. Dieses Element wird dann nicht als hierarchisch angesehen. Character Data für andere Elemente werden eingerückt (zusammen mit Attributen und eventuellen Child-Elementen) und als "Text" gekennzeichnet.
- Bei reduzierten Elementen werden ihre Attribute und deren Werte in derselben Zeile in Grau angezeigt. Diese Attribut-Vorschau ist besonders hilfreich beim Editieren von XML-Dokumenten mit einer großen Anzahl von Elementen desselben Namens, die sich

nur durch Inhalt oder Attribute unterscheiden (z.B. Datenbank-Applikationen).
- Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie die Laufleiste in der Grid-Ansicht bewegen.
- Mit Hilfe der + und – Tasten der Zahlentastatur können Sie Datenelemente erweitern und reduzieren.

Anpassen der Grid-Ansicht

- Um die Größe von Spalten anzupassen, platzieren Sie den Cursor über den entsprechenden Rahmen und ziehen Sie diesen an die gewünschte Stelle.
- Um die Größe einer Spalte an die Breite des breitesten Eintrags anzupassen, doppelklicken Sie auf den rechten Rand der gewünschten Spalte.
- Um die Spaltenbreite so anzupassen, dass der gesamte Inhalt zu sehen ist, wählen Sie den Menüeintrag Ansicht | Optimale Breite oder klicken Sie auf das Symbol "Optimale Breite" .
- Die Höhe der Zellen ist vom jeweiligen Inhalt abhängig. Sie kann über die Menüoption **Extras | Optionen | Ansicht | Grid-Ansicht** "Max. Zellenhöhe xxx Zeilen" angepasst werden.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie Daten in der Grid-Ansicht markieren und in die Textansicht wechseln, werden diese auch in der Textansicht markiert angezeigt.

3.2.1 Eingabehilfen in der Grid-Ansicht

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich

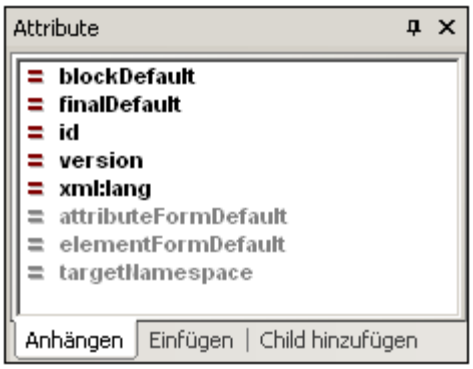
Element-Eingabehilfe
In der Grid-Ansicht hat die Element-Eingabehilfe drei Register: Anhängen, Einfügen und Child hinzufügen. Auf dem Register **Anhängen** werden Elemente angezeigt, die nach allen Geschwisterelementen des aktuellen Elements angehängt werden können; auf dem Register **Einfügen** werden alle Elemente angezeigt, die vor dem aktuellen Element eingefügt werden können und auf dem Register **Child hinzufügen** werden alle jene Elemente angezeigt, die als Child-Element des aktuellen Elements eingefügt werden können.

Um ein Element einzufügen, wählen Sie das entsprechende Register und doppelklicken Sie auf das gewünschte Element. Obligatorische Elemente werden durch ein vorangestelltes Ausrufezeichen gekennzeichnet. Geschwisterelemente von zulässigen Elementen, die selbst an der Cursorposition nicht eingefügt werden können, sind ausgegraut und deaktiviert.

Bitte beachten Sie: Im Dialogfeld **Optionen** (**Extras | Optionen | Bearbeiten**) können Sie festlegen, dass obligatorische Child-Elemente eingefügt werden können, wenn ein Element eingefügt wird.

 © 2012 Altova GmbH

Attribut-Eingabehilfe
Die Attribut-Eingabehilfe enthält eine Liste aller für das derzeit bearbeitete Element verfügbaren Attribute. Obligatorische Attribute sind durch ein Ausrufezeichen "**!**" vor dem Namen des Attributs gekennzeichnet. Wurde für dieses Element bereits ein Attribut angegeben, wird dieses Attribut grau angezeigt.



- Um die Attribute auf den Registern "Anhängen" und "Einfügen" zu verwenden, wählen Sie in der Grid-Ansicht ein existierendes Attribut oder ein Element, das ein Child-Element des Parent-Elements des Attributs ist, aus und doppelklicken Sie in der Eingabehilfe auf das gewünschte Attribut.
- Um die Attribute aus dem Register "Child hinzufügen" zu verwenden, wählen Sie in der Grid-Ansicht das Parent-Element des Attributs und doppelklicken Sie in der Eingabehilfe auf das gewünschte Attribut.

Bitte beachten Sie: Existierende Attribute, die bereits hinzugefügt wurden und zu diesem Element kein zweites Mal hinzugefügt werden dürfen, werden grau angezeigt.

Entities-Eingabehilfe
In der Entities-Eingabehilfe werden alle geparsten oder nicht geparsten Entities angezeigt, die innerhalb der Zeile oder in einer externen DTD deklariert sind. Wenn in der Grid-Ansicht ein Text- oder Attribut-Node ausgewählt ist, ist das Register "Child hinzufügen" leer, da solche Nodes laut Definition keine Child-Elemente enthalten können.

Um in der Grid-Ansicht eine Entity einzufügen, platzieren Sie den Cursor an der gewünschten Position im Textfeld oder wählen Sie das gewünschte Feld aus; wählen Sie anschließend das entsprechende Register aus und doppelklicken Sie auf die Entity. Beachten Sie die folgenden Regeln:

- Wenn der Cursor in ein Textfeld (z.B. auch ein Attributwertfeld) gesetzt wird, wird die Entity an der Cursorposition eingefügt.
- Ist ein Element mit einem nur-Text-Child-Element (d.h. `#PCDATA` oder `simpleType`) ausgewählt und der Cursor befindet sich nicht im Textfeld, wird vorhandener Text durch die Entity **ersetzt.**
- Wenn ein nicht-Text-Feld ausgewählt ist, wird die Entity an einer Stelle als Text erstellt, die dem ausgewählten Register der Eingabehilfe entspricht.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie eine interne Entity hinzufügen, müssen Sie Ihr Dokument speichern und erneut öffnen, damit die Entity in der Entities-Eingabehilfe angezeigt wird.

3.3 Schema-Ansicht

XML-Schemas können in der Schema-Ansicht angezeigt und bearbeitet werden. Die Schema-Ansicht selbst verfügt über zwei Arten von Ansichten:

- eine **Schemaübersicht**, in der alle globalen Komponenten (globale Elemente, complexTypes usw.) in einer einfachen Tabelle dargestellt werden. (*siehe Abbildung*)
- Ansichten der Content Models der einzelnen globalen Komponenten (**Content Model-Ansicht**) (*siehe Abbildung)*.
-

Sie können von der Schema-Übersicht zum Content Model einer bestimmten globalen Komponente wechseln, indem Sie auf das Symbol für diese globale Komponente klicken. Um zur Schema-Übersicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche "Globale Elemente anzeigen" in der Content Model-Ansicht.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Schema-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Schema-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

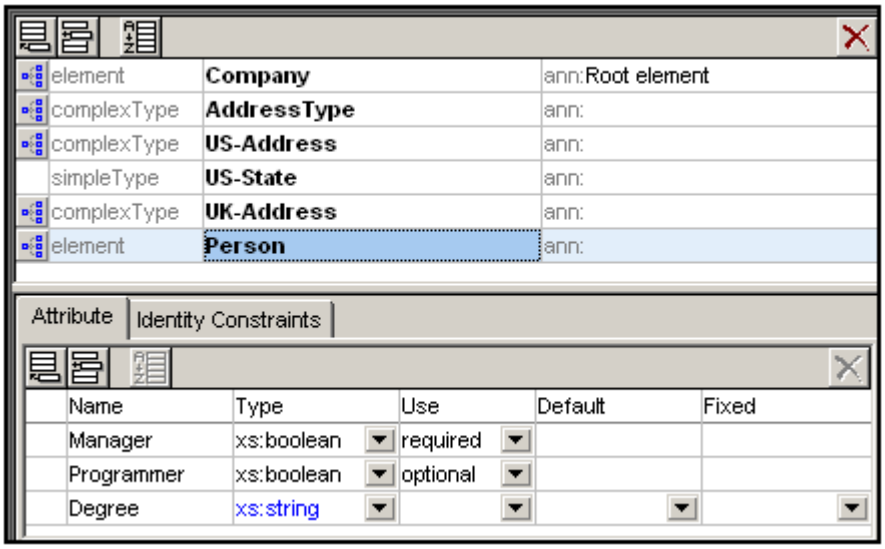
Gliederung dieses Abschnitts
Dieser Abschnitt wurde in die folgenden Unterabschnitte gegliedert

- Schema-Übersicht: Hier wird beschrieben, wie globale Komponenten in der Schema-Übersicht angezeigt werden und wie sie bearbeitet werden.
- Content Model-Ansicht: Hier wird beschrieben, wie die Content Models einzelnen globaler Komponenten bearbeitet werden
- Eingabehilfen: Hier wird erklärt, wie die Eingabehilfen in der Schema-Ansicht strukturiert sind.
- Identity Constraints: Hier wird beschrieben, wie Identity Constraints in der Schema-Ansicht angezeigt und bearbeitet werden.
- Smart Restrictions: Dies ist eine XMLSpy-Bearbeitungsfunktion, mit der die grafische Erstellung und Bearbeitung von Typen, die von ihrem Basistyp abgeleitet wurden, erleichtert wird; in diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Smart Restrictions-Funktion verwendet wird

3.3.1 Schema-Übersicht

In der Schema-Übersicht sehen Sie eine Liste aller globalen Komponenten des Schemas (globale Elemente, complexTypens usw.).

 © 2012 Altova GmbH



Sie können globale Komponenten einfügen, anhängen oder löschen und ihre Eigenschaften bearbeiten. Verwenden Sie zum Einfügen, Anhängen oder Löschen die entsprechenden Schaltflächen am oberen Rand der Schema-Übersicht. Um Eigenschaften zu bearbeiten, wählen Sie die gewünschte Komponente in der Schema-Übersichtsliste aus und editieren Sie die Eigenschaften entweder über die Eingabehilfen (im rechten Bereich der Ansicht) oder das Attribute-/Identity Constraints- Fenster (im unteren Bereich der Ansicht).

Sie können das Content Model einer globalen Komponente in der Content Model-Ansicht bearbeiten, die Sie durch Klicken auf das Symbol "Content Model-Ansicht" links von der globalen Komponente aufrufen können.

In der Schema-Übersicht stehen Ihnen die folgenden Editierfunktionen zur Verfügung:

- Sie können Komponenten in der Schema-Übersichtsliste mit Drag & Drop verschieben.
- Sie können mit Hilfe der Pfeiltasten navigieren.
- Sie können globale Komponenten, Attribute und Identity Constraints mit Hilfe der Funktionen Ausschneiden/Kopieren-und-Einfügen an eine andere Stelle verschieben und oder von einem Schema in ein anderes verschieben bzw. kopieren.
- Durch Rechtsklick auf eine Komponente öffnen Sie ein Kontextmenü, über das Sie die Annotationsdaten dieser Komponente ausschneiden, kopieren, einfügen oder bearbeiten können.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

Globale Komponenten in der Schema-Übersicht

Auf der obersten Ebene eines XML-Dokuments (d.h. auf Ebene der Child-Elemente des `schema`-Elements) können die folgenden fünf Basiskomponenten definiert werden:

- Annotation
- Typ-Definition (simple oder complex)
- Deklaration (Element oder Attribut)
- Attribute Group
- Model Group

Diese Komponenten auf der obersten Ebene werden **globale Komponenten** genannt. In der **Schema-Übersicht** werden allen globalen Komponenten in Ihrem Schema in Tabellenform aufgelistet. Einige globale Komponenten (wie z.B. complexTypes, Element-Deklarationen und Model Groups) können ein Content Model haben, das Struktur und Inhalt der Komponente beschreibt. Andere globale Komponenten (wie z.B. Annotationen, simpleTypes und Attribut-Gruppen) haben kein Content Model. Komponenten, die ein Content Model haben können, sind durch ein Symbol links vom Komponentennamen gekennzeichnet. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird die Content Model-Ansicht für diese globale Komponente angezeigt.

Grundlegende Begriffe

- *SimpleType und complexType.* Ein simpleType dient dazu, alle Attribute und Elemente zu definieren, die nur Text und kein Attribut enthalten. Ein simpleType hat daher kein Content Model, sondern nur Text (der durch den Datentyp eingeschränkt werden kann). Ein complexType hat dagegen mindestens ein Child-Element oder -Attribut. Wenn Sie ein Child-Element für ein Element deklarieren, wird diesem automatisch der Typ complexType zugewiesen.
- *Globale und lokale Komponenten.* Bei einer globalen Komponente kann es sich um jede der fünf oben angeführten Arten handeln. Eine globale Komponente kann in der Schema-Übersicht definiert werden und scheint daraufhin sofort in der Liste der globalen Komponenten in der Schema-Übersicht auf. Wenn es sich bei der globalen Komponente um einen complexType, eine Element-Deklaration oder eine Model Group handelt, können Sie anschließend ihr Content Model definieren, indem Sie es in der Content Model-Ansicht bearbeiten. Sobald eine globale Komponente definiert ist, kann sie von lokalen Komponenten referenziert werden. Eine lokale Komponente wird direkt im Content Model einer Komponente erstellt. Beachten Sie, dass eine lokale Komponente in der Content Model-Ansicht (über das Kontextmenü) in eine globale Komponente konvertiert werden kann.

Kommentare und Processing Instructions

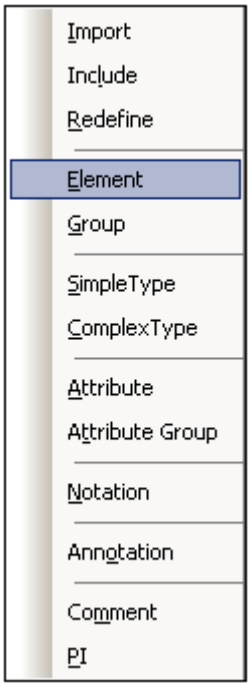
Kommentare und Processing Instructions (Verarbeitungsanweisungen) innerhalb von simpleTypes und complexTypes in XML-Schema-Dokumenten werden gesammelt und an das Ende des einschließenden Objekts verschoben. In solchen Fällen wird daher empfohlen, Annotationen anstelle von Kommentaren zu verwenden.

Erstellen globaler Komponenten

So erstellen Sie in der Schema-Übersicht eine globale Komponente:

1. Klicken Sie oben in der Schema-Übersicht auf das Symbol "Einfügen" oder "Anhängen" . Daraufhin wird ein Menü angezeigt, aus dem Sie verschiedene Komponententypen (Element, simple type, complex type, model group usw.) auswählen können.

 © 2012 Altova GmbH



2. Wählen Sie den gewünschten Komponententyp aus. In der Liste der globalen Komponenten wird ein Eintrag dieses Typs erstellt.
3. Geben Sie den Namen der Komponente hier ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der Name der neuen globalen Komponente wird zur entsprechenden Liste bzw. zu den entsprechenden Listen (Elm, Grp, Com, Sim, usw.) in der Komponenten-Navigator-Eingabehilfe hinzugefügt. Sie können das Content Model der neuen globalen Komponente entweder durch Doppelklicken auf den Komponentennamen im Komponenten-Navigator oder durch Klicken auf das Symbol links vom Komponentennamen in der Liste der globalen Komponenten bearbeiten.

Bitte beachten Sie:

- Sie können außerdem eine globale Komponente erstellen, während Sie in der Content Model-Ansicht arbeiten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Fenster und wählen Sie **Neues Global | Element**.
- Beim Bearbeiten in der Content Model-Ansicht können Sie ein lokales Element zu einem globalen - oder sogar zu einem complexType machen, wenn das Element ein Child-Element oder -Attribut hat. Wählen Sie das lokale Element aus, rechtsklicken Sie in das Fenster und wählen Sie **Als global definieren | Element** oder **Als global definieren | Complex Type**.

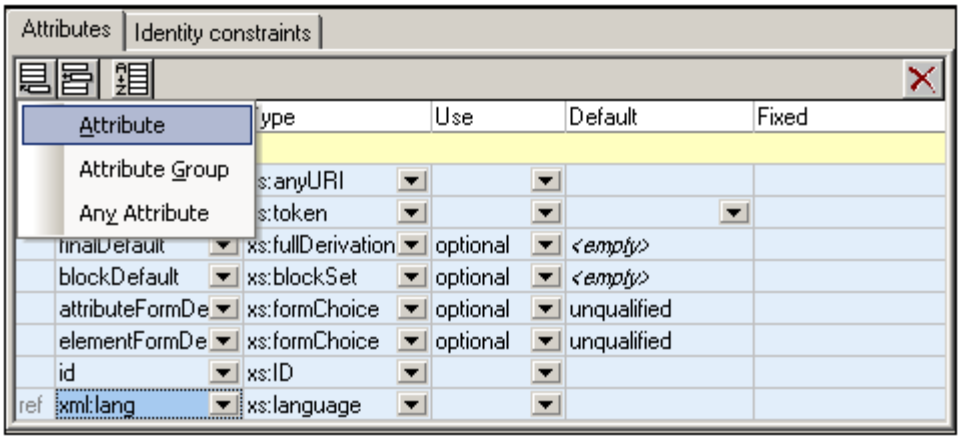
Löschen globaler Komponenten
So löschen Sie eine globale Komponente:

1. Wählen Sie die globale Komponente in der Schema-Übersicht in der Liste der globalen Komponenten aus.
2. Drücken Sie die **Entfernen**-Taste oder klicken Sie am oberen Rand der Schema-Übersicht auf das Symbol **Löschen**.

Attribute und Identity Constraints von Komponenten

Sie können Attribute und Identity Constraints für Komponenten entweder in der Schema-Übersicht oder in der Content Model-Ansicht definieren. In der Schema-Übersicht werden die Attribute und Identity Constraints einer Komponente im Attribute-/Identity Constraints-Fenster im unteren Bereich des Schema-Übersichtsfensters angezeigt und können hier editiert werden. In der Content Model-Ansicht können Attribute und Identity Constraints entweder im Attribute-/Identity Constraints-Fenster am unteren Rand des Content Model-Fensters oder innerhalb des Content Model-Diagramms selbst angezeigt werden, wo Sie diese bearbeiten können. Über eine Einstellung im Dialogfeld Schema-Ansicht konfigurieren, die Sie über den Menübefehl **Schema-Design | Ansicht konfigurieren** aufrufen, können Sie einstellen, wie Attribute und Identity Constraints in der Content Model-Ansicht angezeigt werden sollen.

Definieren von Attributen für eine Komponente
Attribute für eine Komponente lassen sich über das Attribute-/Identity Constraints-Fenster am unteren Rand des Schema-Übersichtsfensters definieren.



So definieren Sie Attribute für eine globale Komponente, für die Attribute zulässig sind:

1. Wählen Sie die globale Komponente in der Liste der globalen Komponenten aus.
2. Wählen Sie im Attribute-/Identity Constraints-Fenster das Register "Attribute".
3. Klicken Sie auf das Symbol "Anhängen" oder "Einfügen" links oben auf dem Register "Attribute".
4. Wählen Sie im Popup-Menü, das daraufhin angezeigt wird, den gewünschten Attributtyp aus. In der Attributliste wird ein Eintrag erstellt.
5. Geben Sie in dem soeben erstellten Eintrag die Eigenschaften des Attributs an.

Bitte beachten Sie: Sie können Attribute für globale Komponenten auch in der Content Model-Ansicht definieren. Wählen Sie die globale Komponente aus und definieren Sie anschließend Attribute wie oben beschrieben.

Definieren von Identity Constraints für eine Komponente
Zum Definieren von Identity Constraints für eine Komponente wird das Attribute-/Identity Constraints-Fenster im unteren Bereich des Schema-Übersichtsfensters verwendet. Eine Beschreibung zur Verwendung von Identity Constraints finden Sie unter Identity Constraints.

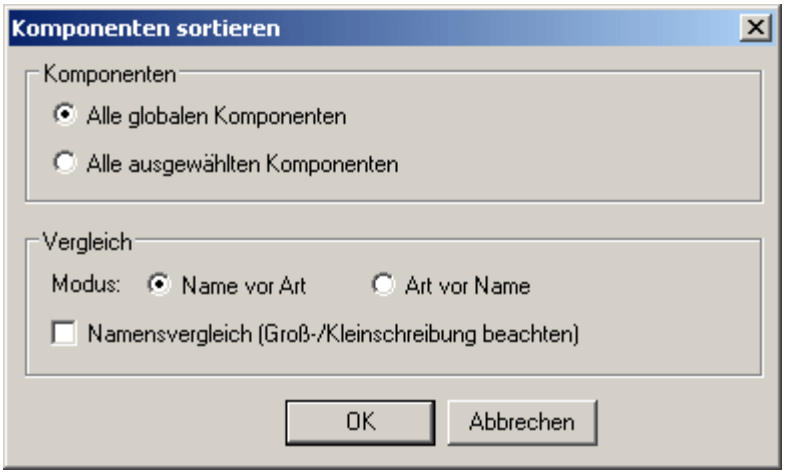
Sortieren von globalen Komponenten. Attributen und Identity Constraints
Globale Komponenten können alphabetisch, in aufsteigender Reihenfolge, nach lokalem Namen und Art sortiert werden. Befolgen Sie dazu folgende Methode:

1. Wenn Sie eine Auswahl von globalen Komponenten sortieren möchten, markieren Sie

 © 2012 Altova GmbH

die globalen Komponenten, die Sie sortieren wollen, indem Sie sie mit gedrückter **Strg** -Taste anklicken. (Sie können auch einen Bereich markieren, indem Sie die **Umschalttaste** drücken und das erste und das letzte Element des Bereichs anklicken.) Die ausgewählten globalen Komponenten werden markiert. Wenn Sie alle globale Elemente sortieren möchten, können Sie eine oder mehrere globale Komponenten markieren. Eine Option zum Sortieren aller Komponenten ist verfügbar.

2. Klicken Sie auf das Symbol **Sortieren** am oberen Rand des Schema-Übersichtsfensters. Dadurch wird das Dialogfeld "Komponenten sortieren" aufgerufen (*Abbildung unten*).



3. Wählen Sie im Bereich "Komponenten" ob alle Komponenten oder nur die Auswahl sortiert werden soll. Die Option *Alle ausgewählten Komponenten* ist nur aktiviert wenn die Anzahl der markierten globalen Komponenten größer als eins ist.
4. Im Bereich "Vergleich" können Sie wählen, ob die Sortierung zuerst anhand des lokalen Namens oder der Komponentenart durchgeführt werden soll. Wenn es mehr als eine Komponente mit dem gleichen lokalen Namen oder der gleichen Komponentenart gibt (je nachdem, was die erste Bedingung ist), werden diese nach dem zweiten Kriterium sortiert.
5. Wenn beim Namensvergleich die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden soll, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen. Wenn diese Option ausgewählt ist, wird Kleinschreibung vor Großschreibung aufgelistet.

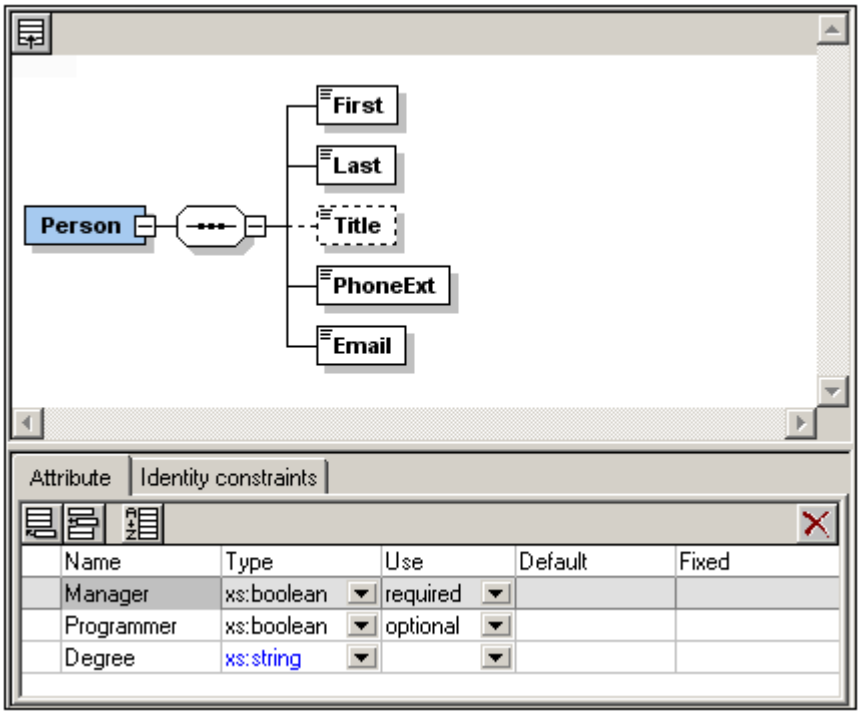
Das **Sortieren von Attributen und Identity Constraints** funktioniert auf gleiche Weise wie das Sortieren von globalen Komponenten. Das Symbol **Sortieren** befindet sich in der Symbolleiste des Attribut/Identity Constraints-Fensters und ist aktiviert, wenn das Fenster zumindest zwei gleichrangige benannte Komponenten (wie Attribute oder Schlüssel) enthält.

3.3.2 Content Model-Ansicht

Ein Content Model ist eine Beschreibung der Struktur und des Inhalts eines Elements. Globale Komponenten, die ein Content Model haben, (wie z.B. Elemente, complexTypes und Model Groups), sind durch ein Symbol links vom Komponentennamen gekennzeichnet. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird die Content Model-Ansicht für diese globale Komponente angezeigt. Alternativ dazu (i) wählen Sie eine Komponenten aus und anschließend die Menüoption **Schema-Design | Diagramm anzeigen,** oder (ii) doppelklicken Sie im Komponentennavigator (standardmäßig die Eingabehilfe oben rechts) auf den Namen einer Komponente. Beachten Sie, dass immer nur ein Content Model in der Schemastruktur geöffnet sein kann. Wenn ein Content Model geöffnet ist, können Sie zum Content Model einer Komponenten innerhalb des aktuellen Modells navigieren, indem Sie die **Strg**-Taste gedrückt

halten und auf die gewünschte Komponente doppelklicken.

Das Content Model wird in der Content Model-Ansicht als Baumstruktur dargestellt (siehe Abbildung unten). Sie können das Aussehen der Baumstruktur im Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" (Menübefehl **Schema Design | Ansicht konfigurieren**) anpassen.



Die Content Model-Ansicht verfügt über die folgenden Editierfeatures:

- Jede Ebene (Elemente oder Elementgruppen) im Baumdiagramm ist mittels eines Kompositors mit benachbarten Ebenen verbunden.
- Sie können Objekte des Baumdiagramms (Kompositoren, Elemente, Elementgruppen) mittels Drag-and-Drop verschieben.
- Sie können Objekte aus der Baumstruktur mit Hilfe der Tastenkombinationen Strg + C und Strg + V kopieren bzw. einfügen
- Objekte (Kompositoren, Elemente und Elementgruppen) können über das Kontextmenü (wird durch Rechtsklick auf ein Objekt aufgerufen) hinzugefügt werden.
- Sie können gleichrangige Komponenten sortieren, indem Sie die Komponenten, die Sie sortieren möchten, mit der rechten Maustaste anklicken und den Befehl **Komponenten sortieren** aus dem Kontextmenü wählen. Sie können die Priorität zweier Sortierkriterien wählen: (i) lokaler Name und (ii) Komponentenart.
- Sie können die Eigenschaften eines Objekts in der Details-Eingabehilfe (Kompositoren, Elemente, Elementgruppen) und im Attribute-/Identity Constraints-Fenster bearbeiten.
- Die Attribute und Identity Constraints einer Komponente werden in einem Fenster am unteren Rand des Hauptfensters angezeigt. Attribute und Identity Constraints können auch im Content Model-Diagramm anstatt des Attribute/Identity Constraints-Fensters angezeigt werden. Diese Ansichtsoption lässt sich im Dialogfeld Schema-Ansicht konfigurieren einstellen.

Diese Funktionen werden in den Unterkapiteln dieses Abschnitts und im Tutorial näher erläutert.
Um zur Schema-Übersicht zurückzukehren, klicken Sie auf das Symbol **Globale Elemente anzeigen** oder wählen Sie die Menüoption **Schema-Design | Globale Elemente anzeigen**

.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

Bearbeiten in der Content Model-Ansicht
In der **Content Model-Ansicht** können Sie das Content Model der folgenden drei Komponententypen grafisch mit wenigen Mausklicks definieren:

- ComplexTypes,
- Element-Deklarationen und
- Model Goups

Alle anderen Schema-Komponenten (Annotationen, Attribut-Deklarationen, simpleTypes usw.) haben kein Content Model.

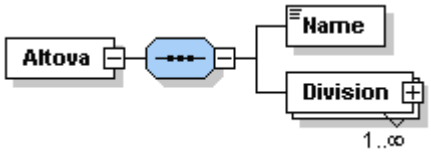
In der Content Model-Ansicht werden die verschiedenen Teile des Content Model grafisch dargestellt. Diese Teile lassen sich in zwei große Gruppen unterteilen: **Kompositoren** und **Komponenten**. Normalerweise wird ein Kompositor hinzugefügt und anschließend die gewünschten Child-Komponenten.

Kompositoren
Ein **Kompositor** definiert die Reihenfolge, in der Child-Elemente angeordnet sind. Es gibt drei Kompositoren: `sequence`, `choice` und `all`. So fügen Sie einen Kompositor ein:

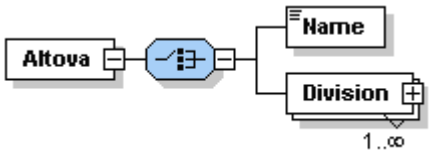
1. Rechtsklicken Sie auf das Element, zu dem Sie Child-Elemente hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie den Befehl **Child hinzufügen | Sequence** (oder **Choice** oder **All**).

Daraufhin wird ein Kompositor hinzugefügt, der folgendermaßen aussieht:

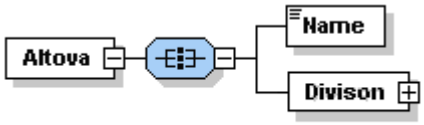
- **Sequence**



- **Choice**



- **All**



Um den Kompositor zu ändern, rechtsklicken Sie darauf und wählen Sie **Modell ändern |**

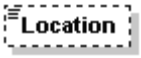
Sequence (oder **Choice** oder **All**). Nachdem Sie den Kompositor hinzugefügt haben, müssen Sie (ein) Child-Element(e) oder eine Model Group hinzufügen.

Komponenten im Content Model
Unten finden Sie eine Liste von Komponenten, die in Content Models verwendet werden. Die grafische Darstellung der einzelnen Komponenten gibt Ihnen genaue Informationen über die Art der Komponente und ihre strukturellen Eigenschaften.

- Obligatorisches Einzelelement

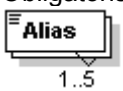
  Details: Das Rechteck zeigt an, dass es sich um ein Element handelt, die durchgezogene Umrandung bedeutet, dass das Element "required" also obligatorisch ist. Das Fehlen eines Zahlenbereichs weist darauf hin, dass es ein Einzelelement ist (d.h. `minOcc=1` und `maxOcc=1`). Der Name des Elements ist `Country`. Die blaue Farbe zeigt an, dass das Element gerade ausgewählt ist (eine Komponente wird durch Anklicken ausgewählt). Wenn eine Komponente nicht ausgewählt ist, ist sie weiß.

- Optionales Einzelelement

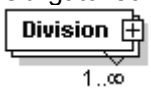
  Details: Rechteck = Element; gestrichelte Umrandung = optional; fehlender Zahlenbereich = `minOcc=0` und `maxOcc=1`. Der Element-Name ist `Location`.
  Bitte beachten Sie: Im Kontextmenü können Sie ein obligatorisches Element über die Menüoption **Optional** in ein optionales umwandeln.

- Obligatorisches mehrmals vorkommendes Element

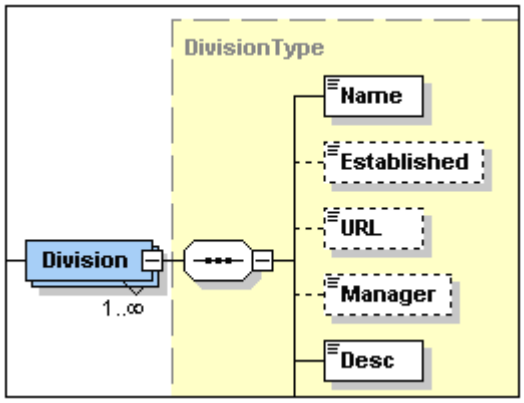
  Details: Rechteck = Element; durchgezogene Umrandung = obligatorisch; Zahlenbereich 1..5 = `minOcc=1` und `maxOcc=5`. Der Element-Name ist `Alias`.

- Obligatorisches mehrfach vorkommendes Element, das Child-Elemente enthält

  Details: Rechteck = Element; durchgezogene Umrandung = obligatorisch; Zahlenbereich 1..unendlich = `minOcc=1` und `maxOcc=unbounded`; Plus-Zeichen = complex content (d.h. es hat mindestens ein Child-Element oder -Attribut). Der Element-Name ist `Division`.
  Bitte beachten Sie: Über die Kontext-Menüoption **Unbounded** können Sie `maxOcc` in `unbounded` ändern.
  Wenn Sie auf das +-Zeichen des Elements klicken, wird die Baumstruktur erweitert und Sie sehen die Child-Elemente.

 © 2012 Altova GmbH

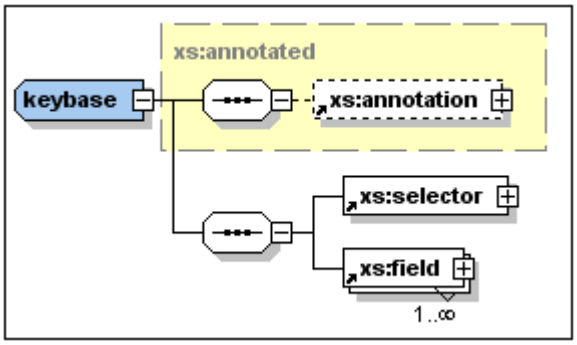


- Element, das ein globales Element referenziert

  Details: Pfeil in der linken unteren Ecke = Element, das ein globales Element referenziert; Rechteck = Element; durchgezogene Umrandung = obligatorisch; Zahlenbereich 1..unendlich = `minOcc=1` und `maxOcc=unbounded`; Plus-Zeichen = complex content (d.h. mindestens ein Child-Element oder -Attribut). Der Element-Name ist `xs:field`.
  Bitte beachten Sie: Ein globales Element kann von simple- und complex type-Definitionen aus referenziert werden, sodass Sie eine globale Deklaration an mehreren Stellen in Ihrem Schema wiederverwenden können. Es gibt zwei Möglichkeiten, um eine Referenz auf ein globales Element zu erstellen: (i) durch Eingabe eines Namens für das lokale Element, der mit dem des globalen Elements identisch ist; und (ii) durch Rechtsklick auf das lokale Element und Auswahl der Kontextmenüoption **Reference**. Um die Definition eines globalen Elements anzusehen, halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und doppelklicken Sie auf das Element. Alternativ dazu können Sie auch rechtsklicken und den Befehl **Gehe zu Definition** auswählen. Wenn Sie ein Element referenzieren, das nicht existiert, wird der Elementname rot angezeigt. Dies ist eine Warnung, dass es keine referenzierbare Definition gibt.

- ComplexType

  Details: Ein unregelmäßiges Sechseck mit einem Plus-Zeichen (siehe oben) kennzeichnet einen complexType. Der hier dargestellte complexType hat den Namen `keybase`. Dieses Symbol bedeutet, dass es sich um einen globalen complexType handelt. Ein globaler complexType wird in der Schema-Übersicht deklariert. Sein Content Model wird normalerweise in der Content Model-Ansicht definiert. Ein globaler complexType kann für folgende Zwecke verwendet werden: (i) als Datentyp eines Elements oder (ii) als Base Type eines anderen complexType, indem Sie ihn in der Details-Eingabehilfe (entweder in der Content Model-Ansicht oder in der Schema-Übersicht) dem Element bzw. complexType zuweisen.



Der oben dargestellte complexType `keybase` wurde in der Schema-Übersicht mit einem Base Type `xs: annotated` deklariert. Der Base Type wird als Rechteck mit einer grauen gestrichelten Umrandung und gelbem Hintergrund dargestellt. Anschließend wurden in der Content Model-Ansicht die Child-Elemente `xs: selector` und `xs: field` erstellt. (Beachten Sie die kleinen Pfeile in der linken unteren Ecke der Rechtecke mit der Beschriftung `xs: selector` und `xs: field`. Diese Pfeile bedeuten, dass beide Elemente globale Elemente dieses Namens referenzieren.)

Ein lokaler complexType wird direkt in der Content Model-Ansicht durch Erstellung eines Child-Elements oder -Attributs für ein Element definiert. Es gibt kein separates Symbol für lokale complexTypes.

Bitte beachten Sie: Der Base Type eines Content Models wird als Rechteck mit grauer gestrichelter Umrandung und gelber Hintergrundfarbe dargestellt. Um das Content Model des Base Type aufzurufen, doppelklicken Sie auf seinen Namen.

- Model Group

Details: Das unregelmäßige Achteck mit einem Plus-Zeichen (siehe Abbildung oben) kennzeichnet eine Model Group. Eine Model Group gestattet Ihnen, Element-Deklarationen zu definieren und wiederzuverwenden.
Bitte beachten Sie: Wenn die Model Group (in der Schema-Übersicht) deklariert wird, erhält sie einen Namen. Anschließend wird (in der Content Model-Ansicht) der Content Mode durch Zuweisung eines Child-Kompositors, der die Element-Deklarationen enthält, definiert. Wenn die Model Group verwendet wird, wird sie (in der Content Model-Ansicht) innerhalb des Content Models einer anderen Komponente als Child eingefügt oder angehängt.

- Wildcards

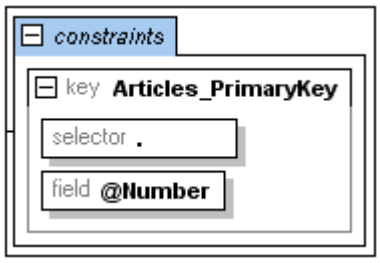
Details: Das unregelmäßige Achteck mit `any` auf der linken Seite kennzeichnet eine Wildcard.
Bitte beachten Sie: Wildcards werden als Platzhalter für Elemente verwendet, die im Schema nicht definiert sind oder aus anderen Namespaces stammen. `##other` = Elemente können zu jedem Namespace gehören, bei dem es sich nicht um den im Schema definierten Target Namespace handelt; `##any` = Elemente können zu jedem Namespace gehören; `##targetNamespace` = Elemente müssen zum Target Namespace gehören, der im Schema definiert wurde; `##local` = Elemente können nicht zu jedem beliebigen Namespace gehören; *`anyURI`* = Elemente gehören zu dem von Ihnen angegebenen Namespace.

 © 2012 Altova GmbH

- Attribute

Details: Attribute werden durch das kursiv geschriebene Wort *'attributes'* in einem erweiterbaren Rechteck dargestellt. Jedes Attribut wird in einem Rechteck (i) mit einer strichlierten Umrandung dargestellt, wenn das Attribut optional ist und (ii) mit einer durchgezogenen Umrandung, wenn das Attribut obligatorisch ist.
Bitte beachten Sie: Attribute können in der Details-Eingabehilfe bearbeitet werden. Sie können Attribute im Diagramm der Content Model-Ansicht oder in einem Fenster unterhalb der Content Model-Ansicht anzeigen. Durch Klicken auf das Symbol "Attribute anzeigen" können Sie zwischen den beiden Ansichten hin- und herwechseln. Wenn Attribute im Diagramm der Content Model-Ansicht angezeigt werden, werden alle Attribute eines Einzelelements in einem Rechteck mit gestrichelter Umrandung dargestellt. Um die Reihenfolge von Attributen eines Elements zu ändern, ziehen Sie das Attribut aus dem Kästchen heraus und lassen Sie die Maustaste los, wenn an der gewünschten Stelle ein Pfeil erscheint.

- Identity Constraints



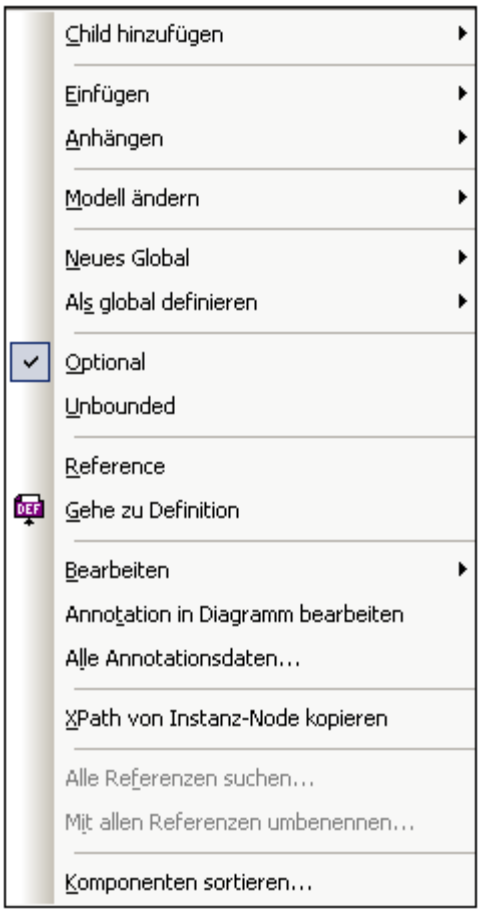
Details: Identity Constraints werden durch das kursiv gedruckte Wort '*constraints*' in einem erweiterbaren Rechteck dargestellt.
Bitte beachten Sie: Die im Content Model einer Komponente aufgelisteten Identity Constraints zeigen Constraints, die mit Hilfe der Elemente `key` und `keyref` definiert wurden und das Element `unique` haben. Identity Constraints, die mit Hilfe des `ID` -Datentyps definiert wurden, werden im Content Model-Diagramm nicht angezeigt, jedoch in der Details-Eingabehilfe. Identity Constraints können in der Content Model-Ansicht oder auf dem Register "Identity Constraints" der Schema-Übersicht angezeigt und bearbeitet werden. In der Content Model-Ansicht können Sie den Constraints-Kasten durch Klicken auf das Symbol "Contraints anzeigen" ein- und ausblenden..

Bitte beachten Sie:

- Durch Klicken auf das Symbol "Vordefinierte Details hinzufügen" können Sie Eigenschaften-Beschreibungen, die Sie im Dialogfeld Schema-Ansicht konfigurieren definiert haben, ein oder ausblenden.
- Durch Auswahl der Symbole zur Anzeige von Attributen bzw. Constraints im Diagramm anzeigen und können Sie Attribute und Identity Constraints wahlweise entweder im Diagramm des Content Models selbst oder in einem Fenster unterhalb der Content Model-Ansicht anzeigen lassen.
- In der Content Model-Ansicht können Sie zur Content Model-Ansicht einer beliebigen

globalen Komponente im aktuellen Content Model springen, indem Sie die **Strg**-Taste gedrückt halten und auf die gewünschte Komponente doppelklicken. Durch Doppelklicken auf den Namen eines Base Type können Sie das Content Model dieses Base Type aufrufen.

Andere Editiermöglichkeiten in der Content Model-Ansicht
Die Editierbefehle für die Content Model-Ansicht können über das Kontextmenü (*siehe Screenshot unten)* aufgerufen werden, das Sie durch einen Rechtsklick in die Content Model-Ansicht öffnen können. Im Folgenden wird beschrieben, welche Funktionen Ihnen zur Verfügung stehen.



Hinzufügen von Child-Kompositoren/Komponenten und Einfügen/Anhängen von Kompositoren/Komponenten

1. Rechtsklicken Sie auf den Kompositor bzw. die Komponente. Daraufhin wird das Kontextmenü (in dem nur die zulässigen Befehle aktiv sind) geöffnet.
2. Wählen Sie den gewünschten Befehl aus.

Ändern eines Kompositors

1. Rechtsklicken Sie auf den gewünschten Kompositor.
2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Modell ändern** und wählen Sie im Untermenü den Kompositor aus, den Sie verwenden möchten. (Der aktuell ausgewählte Kompositor ist durch ein Häkchen markiert.) Wenn ein Kompositor an dieser Stelle nicht verwendet

 © 2012 Altova GmbH

werden darf, ist er ausgegraut.

Erstellen globaler Komponenten

- Um eine globale Komponente zu erstellen, rechtsklicken Sie an eine beliebige Stelle in der Content Model-Ansicht, wählen Sie den Befehl **Neues Global** und aus dem Untermenü die gewünschte Komponente aus.
- Um ein lokales Element zu einem globalen Element oder complexType zu machen, rechtsklicken Sie auf das lokale Element, wählen Sie **Als global definieren** und wählen Sie im Untermenü entweder **Element** oder **Complex type** aus. Wenn eine dieser Komponenten an dieser Stelle nicht erstellt werden kann, ist sie ausgegraut.

Ändern der "Occurrence"-Definition
Sie können zwischen einem "minimum occurrence" und "maximum occurrence" Wert eines Kompositors zwischen `0` und `1` (für `minOccurs`) bzw. `1` und `unbounded` (für `maxOccurs`) wechseln. Gehen Sie dazu vor wie folgt:

1. Rechtsklicken Sie auf den Kompositor oder die Komponente, für die der Occurence-Wert geändert werden muss.
2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Optional**, um den `minOccurs`-Wert auf 1 zu setzen. Wählen Sie die Menüoption **Unbounded,** um den `maxOccurs` Wert auf `unbounded` einzustellen. Deaktivieren Sie die Option **Unbounded**, um `maxOccurs` auf 1 zu setzen. Die jeweils ausgewählte Option ist links neben dem Menüeintrag durch ein Häkchen gekennzeichnet.

Wechseln zwischen einer lokalen und einer globalen Definition
Wenn ein globales Element vorhanden ist, das denselben Namen wie ein lokales Element hat, können Sie die globale Definition referenzieren oder die lokale Definition verwenden. Gehen Sie dabei vor wie folgt:

1. Rechtsklicken Sie auf das Element.
2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Reference**. Wenn das globale Element referenziert wird, wird dieser Menüeintrag mit einem Häkchen versehen. Wenn die lokale Definition verwendet wird, erhält der Menüeintrag **Reference** kein Häkchen.

Zu einer Definition springen
Sie können von einem Content Model zur Definition jeder globalen Komponente springen, die in diesem Content Model enthalten ist. Gehen Sie dazu vor wie folgt:

1. Rechtsklicken Sie auf die globale Komponente. Dabei kann es sich um das gelbe Rechteck eines Base Type, ein Element, das ein globales Element referenziert oder eine Model Group handeln.
2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Gehe zu Definition**. Daraufhin wird die Content Model-Ansicht der globalen Komponente geöffnet.

Alternativ dazu doppelklicken Sie auf den Namen des Base Type oder drücken Sie die Strg-Taste und doppelklicken Sie auf das referenzierende Element oder die Model Group.

Bearbeiten von Elementnamen und -typen

1. Rechtsklicken Sie auf das Element.
2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Bearbeiten | Name** und ändern Sie den Namen oder wählen Sie **Bearbeiten | Typ** und ändern Sie den Typ.

Alternativ dazu können Sie auch auf den Elementnamen doppelklicken und die Änderung eingeben.

Erstellen und Bearbeiten von Dokumentation für einen Kompositor oder eine Komponente

Sie können zu einzelnen Kompositoren und Komponenten als Hilfe für Schema-Editoren Dokumentation hinzufügen. Gehen Sie dazu vor wie folgt:

1. Rechtsklicken Sie auf den Kompositor bzw. die Komponente.

2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Annotation in Diagramm bearbeiten**. Daraufhin wird der Raum unterhalb des Kompositors/der Komponente markiert und Sie können beschreibenden Text zum Kompositor bzw. der Komponente eingeben. In der Textansicht wurden dadurch die Elemente `annotation` und `annotation/documentation` erstellt. Das Element `documentation` enthält den von Ihnen eingegebenen beschreibenden Text.

Alternativ dazu können Sie auf den Kompositor/die Komponente rechtsklicken und die Menüoption "Alle Annotationsdaten" wählen. Im Dialogfeld "Annotation", das daraufhin angezeigt wird, können Sie ein Dokumentationselement anhängen oder einfügen und Inhalt dafür eingeben.

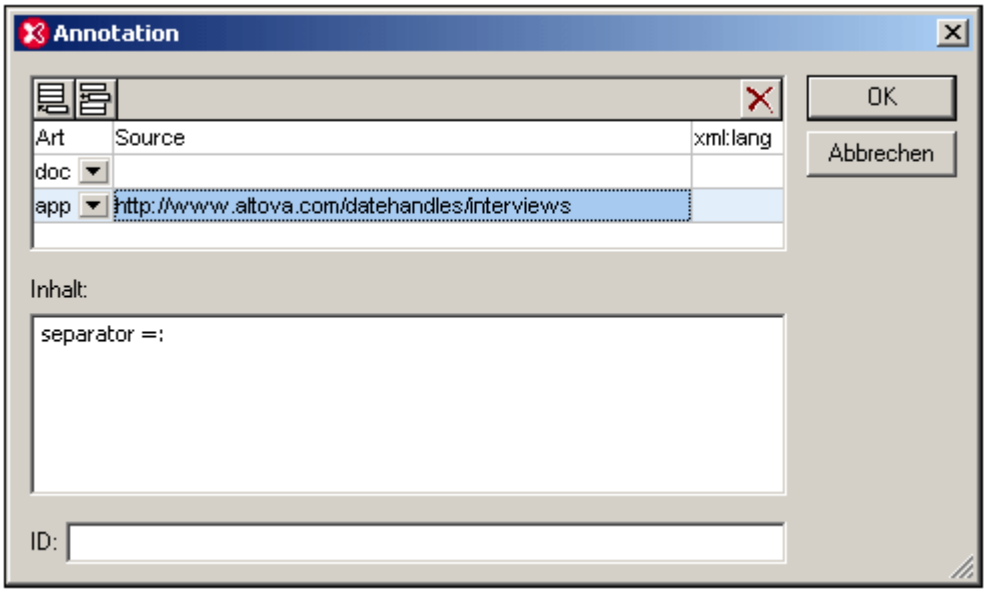
Um bereits vorhandenen Dokumentationstext zu bearbeiten, können Sie eine der oben beschriebenen Methoden verwenden, schneller ist es jedoch, wenn Sie im Diagramm auf die Annotation doppelklicken und diese direkt bearbeiten.

Erstellen und Bearbeiten von Applikationsinformationen für einen Kompositor oder eine Komponente

1. Rechtsklicken Sie auf den Kompositor oder die Komponente.

2. Wählen Sie die Kontextmenüoption **Alle Annotationsdaten**. Damit wird das Dialogfeld "Annotation" (*siehe Abbildung unten)* aufgerufen. Wenn für dieses Element eine Annotation (entweder documentation oder appinfo) vorhanden ist, sehen Sie dafür im Dialogfeld eine entsprechende Zeile.

 © 2012 Altova GmbH



3. Um ein `appinfo`-Element zu erstellen, klicken Sie auf das Symbol "Anhängen" oder "Einfügen" in der linken oberen Ecke, um eine neue Zeile anzuhängen bzw. einzufügen.
4. Wählen Sie im Feld "Art" der neuen Zeile die Option `app` aus der Dropdown-Liste aus.
5. Geben Sie im Bereich "Inhalt" des Dialogfelds das Skript oder die Informationen ein, die von der Applikation verarbeitet werden sollen.
6. Optional dazu können Sie im Feld "Source" eine Quell-URI eingeben, unter der die verarbeitende Applikationen weitere Informationen abrufen kann.

XPath von Instanz-Node kopieren
Der Kontextmenübefehl **XPath von Instanz-Node kopieren** ist für Elemente und Attribute, die innerhalb eines globalen Elements oder eines complexType definiert wurden, aktiv. Er kopiert einen XPath-Ausdruck, der den ausgewählten Node identifiziert, in die Zwischenablage.

Alle Referenzen suchen und **Mit allen Referenzen umbenennen**
Die beiden Kontextmenübefehle**Alle Referenzen suchen** und **Mit allen Referenzen umbenennen** sind für globale Elemente aktiviert. Sie dienen zum Suchen bzw. Umbenennen der ausgewählten globalen Komponente im aktiven Dokument und optional dazu in allen mit dem aktiven Dokument in Zusammenhang stehenden Schema-Dateien. Nähere Informationen dazu siehe Suchen und Umbenennen von globalen Komponenten.

Sortieren von Deklarationen und Referenzen
Der Befehl **Sortieren** ist aktiv, wenn ein Node (Element oder Attribut) mehrere Deklarationen oder Referenzen hat. Die Sortierung funktioniert auf dieselbe Art und Weise wie die im Abschnitt Schema-Übersicht beschriebene Sortierung.

Verwendung von Tastenkürzeln in der Content Model-Ansicht
Sie können Elemente in der Content Model-Ansicht mit den Kürzeln **Strg + C** und **Strg + V** kopieren und einfügen.

So kopieren Sie Elemente und fügen diese ein:
1. Wählen Sie die zu kopierenden Elemente aus. Klicken Sie auf ein Element, um es auszuwählen. Um mehr als ein Element auszuwählen, klicken Sie auf das erste

Element und halten Sie die Umschalttaste gedrückt.
2 Drücken Sie **Strg + C.** Die Elemente werden in die Zwischenablage kopiert.
3. Wählen Sie den Kompositor aus, in den Sie die Elemente kopieren möchten.
4. Drücken Sie **Strg + V**. Die Elemente werden als Child-Elemente des Kompositors eingefügt.

So kopieren Sie Elemente und fügen Sie in umgekehrter Reihenfolge ein:
1. Klicken Sie auf das unterste Element, das Sie kopieren möchten und wählen Sie weitere Elemente mit Hilfe der Umschalttaste und des nach-oben-Pfeils aus.
2. Drücken Sie **Strg + C**. Die Elemente werden in die Zwischenablage kopiert.
3. Wählen Sie den Kompositor aus, in den Sie die Elemente kopieren möchten.
4. Drücken Sie **Strg + V**. Die Elemente werden so eingefügt, dass das Element, welches zuvor das oberste war, als unterstes eingefügt wird.

Informationen zu XML-Schema-Annotationen
XML-Schema-Annotationen werden im `annotation`-Element gespeichert. Es gibt zwei Arten von Annotationen. Beide sind Elemente des annotation-Elements:

- Kompositor- oder Komponenten-Dokumentation: Enthält Informationen, die für Schema-Editoren nützlich sein könnten. Diese Informationen befinden sich im `documentation` Child-Element von `annotation`.
- Applikationsinformationen: Hier können ein Skript oder Daten eingefügt werden, die von einer verarbeitenden Applikation gelesen werden können; diese Informationen befinden sich im `appinfo`-Child-Element von `annotation`..

Unterhalb finden Sie den Text eines annotation-Elements. Er beruht auf dem Beispiel in der obigen Beschreibung zum Erstellen von Dokumentations- und Applikatonsinformationen.

```
<xs:element name="session_date" type="xs:dateTime" nillable="true">
   <xs:annotation>
      <xs:documentation>Datum und Zeit des
Interviews</xs:documentation>
      <xs:appinfo
source="http://www.altova.com/datehandlers/interviews">separator =
:</xs:appinfo>
   </xs:annotation>
</xs:element>
```

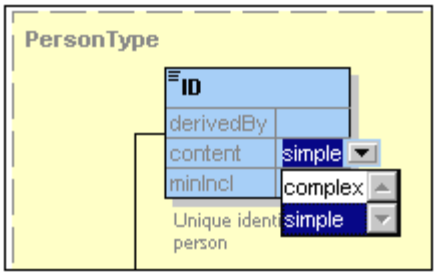
Kommentare und Processing Instructions
Kommentare und Processing Instructions (Verarbeitungsanweisungen) innerhalb von simpleTypes und complexTypes in XML-Schema-Dokumenten werden gesammelt und an das Ende des einschließenden Objekts verschoben. In solchen Fällen wird daher empfohlen, Annotationen anstelle von Kommentaren zu verwenden

Konfigurieren der Content Model-Ansicht
Sie können die Content Model-Ansicht für das gesamte Schema im Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" (**Schema-Design | Ansicht konfigurieren**) konfigurieren. Nähere Informationen zu Konfigurationsoptionen finden Sie in der Benutzerreferenz im Abschnitt Ansicht konfigurieren . Beachten Sie, dass die hier definierten Einstellungen für das gesamte Schema, die Erzeugung der Schema-Dokumentation und die Druckausgabe gelten.

Ändern von Komponenteneigenschaften direkt im Content Model
Wenn die Content Model-Ansicht so konfiguriert ist, dass Komponenten mit zusätzlichen beschreibenden Eigenschaftszeilen im Komponentenkästchen angezeigt werden, können Sie diese Informationen bearbeiten und dadurch die Eigenschaften der Komponente ändern. Sie können diese Eigenschaftszeilen durch Klicken auf das Symbolleistensymbol "Vordefinierte

Details hinzufügen" ein- und ausblenden. Sie können also zwischen einer Ansicht, die die definierten Eigenschaften enthält und einer Ansicht, die diese nicht enthält hin- und herschalten. So bearbeiten Sie Komponenteneigenschaften:

- Doppelklicken Sie auf das gewünschte Informationsfeld der jeweiligen Komponente und beginnen Sie mit der Eingabe oder Bearbeitung der Daten. Wenn eine vordefinierte Option zur Auswahl steht, erscheint eine Dropdown-Liste, aus der Sie den gewünschten Eintrag auswählen können. Geben Sie andernfalls den gewünschten Wert einfach ein.



- Bestätigen Sie durch Drücken der **Eingabetaste**. Die Details-Eingabehilfe wird aktualisiert, um Ihre Änderungen anzuzeigen.

Alternativ dazu können Sie die Eigenschaften einer Komponente in der Details-Eingabehilfe ändern. Die Änderungen werden in den Platzhalterfeldern übernommen - falls diese Anzeige aktiviert ist.

Dokumentieren des Content Models
Sie können detaillierte Dokumentation zu Ihrem Schema im HTML- und MS Word-Format erstellen. Für jede globale Komponente wird detaillierte Dokumentation generiert. Die Liste der globalen Komponenten wird im Inhaltsverzeichnis angezeigt, über das Sie Verknüpfungen zu den Content Models der einzelnen Komponenten herstellen können. Außerdem werden verwandte Elemente (wie z.B. Child-Elemente, complexTypes usw.) durch Hyperlinks referenziert, sodass Sie von einem Element zum anderen navigieren können. Um Schema-Dokumentation zu generieren, wählen Sie den Menübefehl **Schema-Design | Schema-Dokumentation generieren**.

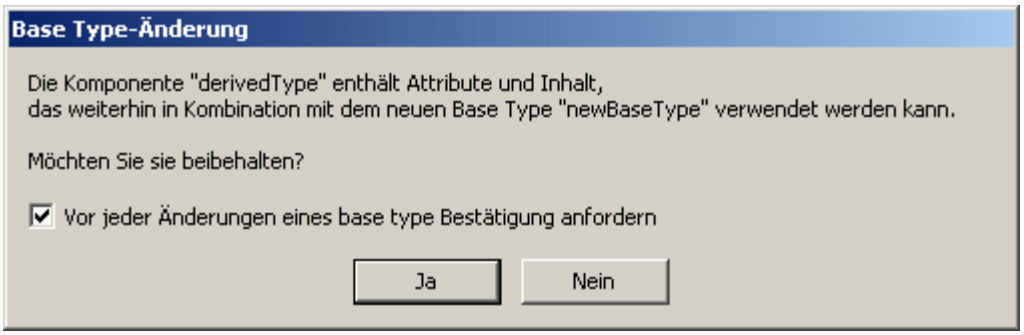
Attribute und Identity Constraints
Attribute und Identity Constraints können in einem Fenster unterhalb der Content Model-Ansicht oder in Kästchen im Content Model selbst angezeigt werden. Durch Klicken auf die Symbole können Sie zwischen diesen beiden Ansichten wechseln. Eine Beschreibung zum Einfügen und Bearbeiten von Attributen und Identity Constraints finden Sie unter Definieren von Attributen für eine Komponente und Definieren von Identity Constraints für eine Komponente.

3.3.3 Modifizieren des Base Types

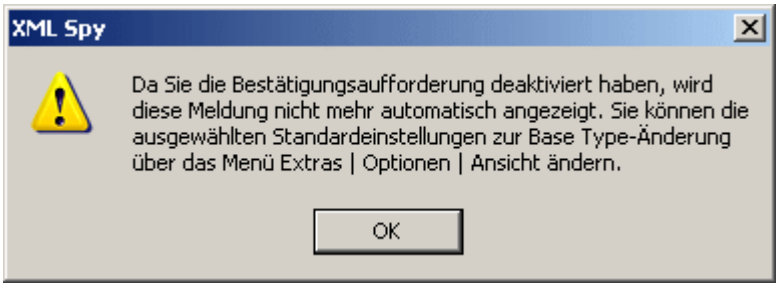
Wenn der Base Type eines abgeleiteten Types in der Schema-Ansicht geändert wird, können Inhalt, Attribute, Facets und Beispielwerte, die innerhalb des abgeleiteten Types definiert sind, auf eine von zwei Arten behandelt werden:

- Sie können erhalten werden, wenn sie in Kombination mit dem neuen Base Type noch anwendbar sind.
- Sie können automatisch entfernt werden, unabhängig davon ob sie in Kombination mit dem neuen Base Type noch anwendbar sind oder nicht.

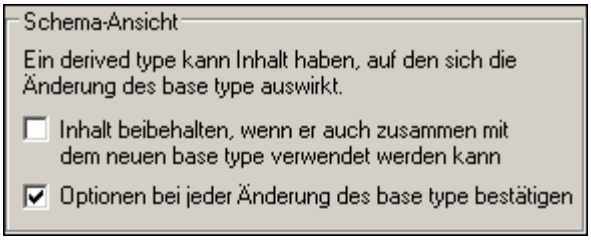
Wenn der Base Type eines abgeleiteten Types, der noch Inhalt, Attribute, Facets oder Beispielwerte enthält, geändert wird, erscheint das Dialogfeld "Base Type-Änderung".



Wenn das Kontrollkästchen der Bestätigungsaufforderung deaktiviert wird, erscheint eine Meldung (*siehe Abbildung unten*) mit dem Hinweis, dass die Bestätigung auf dem Register "Ansicht" im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen | Ansicht**) wieder eingeschaltet werden kann.



Im Bereich "Schema-Ansicht" (*siehe Abbildung unten*) auf dem Register "Ansicht" im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen | Ansicht**) können Sie festlegen, ob Inhalte beibehalten sollen und ob für jede Modifikation des Base Types eine Bestätigung des Benutzers erforderlich ist.



Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen um Inhalt beizubehalten und eine Bestätigung zu fordern wenn Sie wünschen, dass dies die Standardoptionen sein sollen.

3.3.4 Eingabehilfen in der Schema-Ansicht

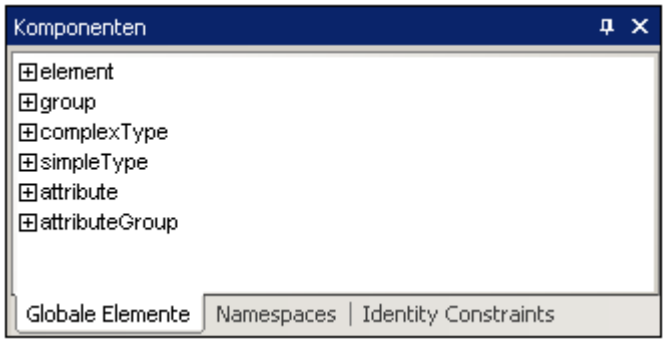
Es gibt drei Eingabehilfen in der Schema-Ansicht: den Komponenten-Navigator, die Details-Eingabehilfe und die Facets-Eingabehilfe. Im Folgenden sind diese näher beschrieben.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

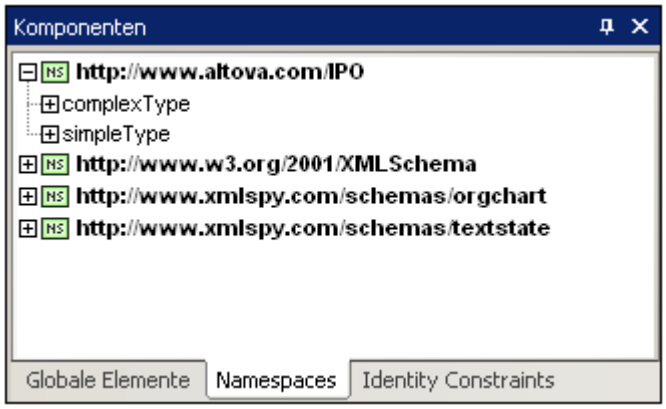
 © 2012 Altova GmbH

Komponenten-Navigator
Der Komponenten-Navigator ist eine Eingabehilfe in der **Schema-Ansicht**. Er hat drei Aufgaben:

- Globale Komponenten in einem Baumdiagramm nach Komponententyp und Namespace (*siehe Abbildung unten)* zu strukturieren. Dadurch steht Ihnen eine strukturierte Ansicht aller globalen Komponenten zur Verfügung.
- Ihnen das Navigieren zur Content Model-Ansicht einer globalen Komponenten zu ermöglichen und diese anzuzeigen - falls die Komponente ein Content Model hat. Wenn eine Komponente kein Content Model hat, wird die Komponente in der Schema-Ansicht markiert. Auch aus anderen Schemas inkludierte oder importierte globale Komponenten werden im Komponenten-Navigator angezeigt.
- Ihnen eine Übersicht über die im Schemadokument definierte Identity Constraints zu verschaffen. Eine Beschreibung von Identity Constraints finden Sie im Abschnitt Identity Constraints in der Schema-Übersicht.



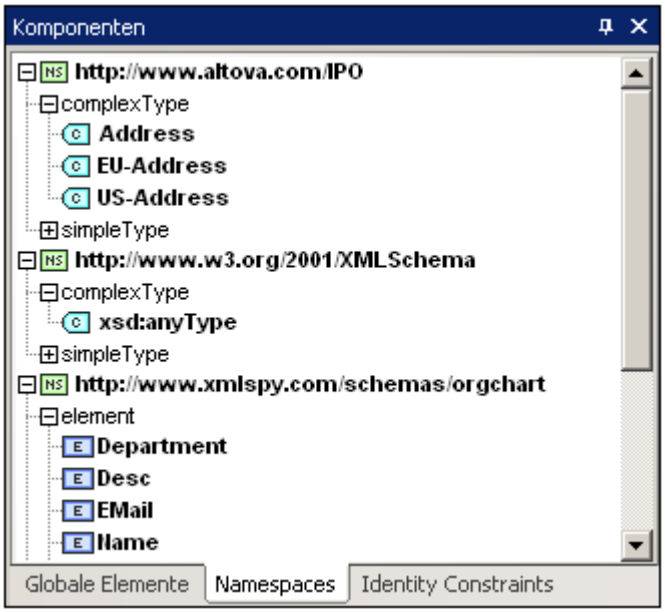
Auf dem Register "Globale Elemente" (*siehe oben)* werden die globalen Komponenten nach ihrem Komponententyp in einer Baumstruktur gegliedert. Auf dem Register Namespace (*siehe unten)* sind die Komponenten zuerst nach Namespace und anschließend nach Komponententyp geordnet. Beachten Sie, dass ein Komponententyp nur dann in einer Baumstruktur angezeigt wird, wenn mindestens eine Komponente dieses Typs im Schema vorhanden ist.



In der Baumstrukturanzeige werden globale Komponenten in die folgenden sechs Gruppen eingeordnet:

- Element-Deklarationen (Elemente)
- Model Groups (Groups)
- ComplexTypes
- SimpleTypes
- Attribut-Deklarationen (Attribute)
- Attribut-Gruppen

Wenn Sie eine Komponenten-Typ-Gruppe in der Baumstruktur erweitern, werden alle Komponenten in dieser Gruppe angezeigt (*siehe Abbildung unten)*. Auf diese Art können Sie schnell zur gewünschten Komponente navigieren.



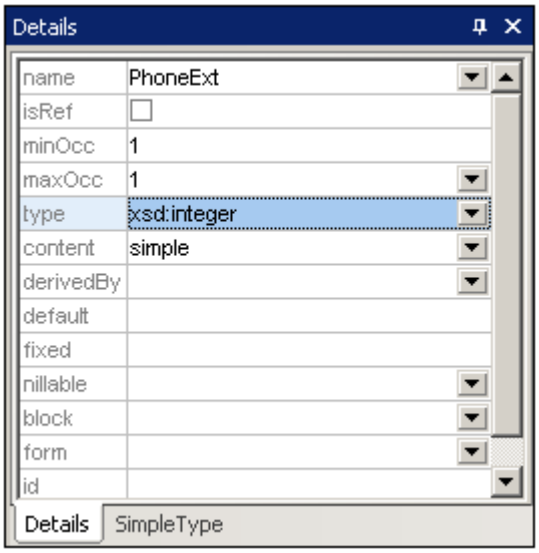
Wenn eine Komponente ein Content Model hat (d.h. wenn es sich um ein Element, eine Group oder einen complexType handelt), wird mit einem Doppelklick darauf das Content Model dieser Komponente in der Content Model-Ansicht (im Hauptfenster) angezeigt. Wenn die Komponente kein Content Model hat (d.h. wenn es sich um einen simpleType, ein Attribut oder eine Attribut-Gruppe handelt), so wird die Komponente in der Schema-Übersicht (im Hauptfenster) markiert.

Bitte beachten Sie: Wenn es sich bei der Komponente um ein inkludiertes oder importiertes Schema handelt, wird dieses geöffnet (wenn es nicht bereits offen ist) und es wird entweder das Content Model der Komponente in der Content Model-Ansicht angezeigt oder die Komponente wird in der Schema-Übersicht markiert.

Details-Eingabehilfe

Die Details-Eingabehilfe steht in der **Schema-Ansicht** zur Verfügung. Sie enthält editierbare Informationen über den im Hauptfenster ausgewählten Kompositor/die ausgewählte Komponente. Wenn Sie eine Schemadatei, die Datenbank-Extensions enthält, bearbeiten, wird unter Umständen ein zusätzliches Register mit Informationen über die DB Extensions angezeigt.

 © 2012 Altova GmbH

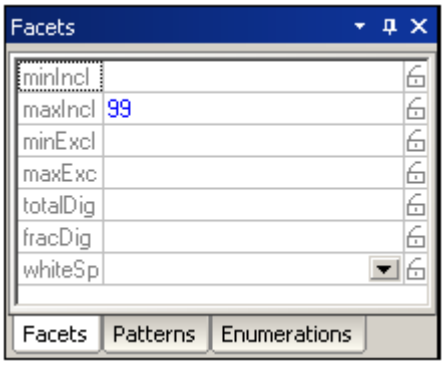


Um die Eigenschaften des derzeit ausgewählten Kompositors oder der ausgewählten Komponente zu ändern, doppelklicken Sie auf das zu editierende Feld und bearbeiten Sie es oder geben Sie Text direkt ein. Wenn in dem gewünschten Feld eine Dropdown-Liste zur Verfügung steht, wählen sie den gewünschten Wert aus; dieser Wert wird in dem Feld übernommen.

Änderungen, die Sie über die Details-Eingabehilfe vornehmen, werden sofort im Content Model-Diagramm angezeigt.

Facets-Eingabehilfe

Die Facets-Eingabehilfe steht in der **Schema-Ansicht** zur Verfügung und gestattet die Eingabe der Werte von Facets, Patterns und Enumerations.



Um Facets, Patterns oder Enumerations in der Facets-Eingabehilfe zu ändern, gehen Sie vor wie folgt:

1. Wählen Sie das entsprechende Register aus (Facets, Patternsoder Enumerations)
2. Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus, falls vorhanden. Doppelklicken Sie andernfalls auf eine Zeile und bearbeiten Sie den Text manuell bzw. geben Sie ihn manuell ein.

Anmerkung:

- Sie können die Patterns und Enumerations einer Komponente mit Hilfe der

Tastenkürzel zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen (Strg+X, Strg+C bzw. Strg+V) in eine andere Komponente kopieren. Wählen sie in der Facets-Eingabehilfe ein oder mehrere Patterns oder Enumerations aus, um diese auszuschneiden oder zu kopieren, klicken Sie anschließend in die Facets-Eingabehilfe der Zielkomponente und fügen Sie sie ein.

- Beispielwerte können beim Generieren einer XML-Datei anhand des Schemas verwendet werden (mit dem Menübefehl **DTD/Schema | XML-Beispieldatei generieren**). Wenn ein Beispielwert ungültig ist, wird er mit einer Warnung markiert und der Beispielwert wird auf dem Register "Beispiele" orange angezeigt. Sie können die Symbolleisten-Schaltfläche "Validierungswarnungen" auch deaktivieren. Beachten Sie außerdem Folgendes: Die XSD-Datei selbst ist bei ungültigen Beispielen nicht betroffen. Sie bleibt gültig, wenn die Datei in anderer Hinsicht gültig ist.

3.3.5 Identity Constraints

Identity Constraints können für eine globale Komponente durch zwei Ansätze definiert werden:

- In der Schemaübersicht: Wählen Sie eine globale Komponente aus und definieren Sie auf dem Register "Identity Constraints" (am unteren Rand der Ansicht und unterhalb des Hauptfensters) Constraints.
- In der Content Model-Ansicht einer globalen Komponente. In der Content Model-Ansicht sehen Sie - anders als bei Bearbeitung von Identity Constraints in der Schemaübersicht - eine grafische Darstellung der Identity Constraints und es steht Ihnen eine Drag-and-Drop-Funktion zur Verfügung.

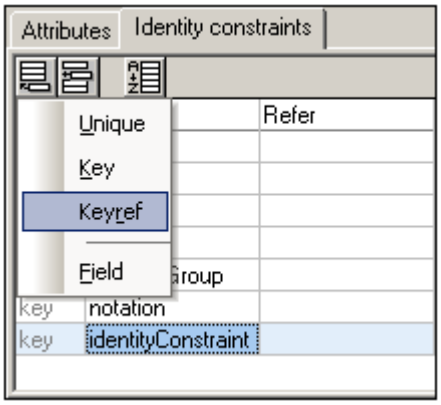
In diesem Abschnitt werden diese beiden Methoden zum Erstellen und Bearbeiten von Identity Constraints beschrieben. Auf dem Register "Identity Constraints" der Eingabehilfe "Komponenten" finden Sie eine Übersicht über alle Identity Constraints im Schema. Eine nähere Beschreibung dazu finden Sie weiter unten.

Anmerkung: In der Standard Edition steht die Schema-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Schema-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

Identity Constraints in der Schema-Übersicht
Um in der Schema-Übersicht Identity Constraints für eine globale Komponente zu definieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

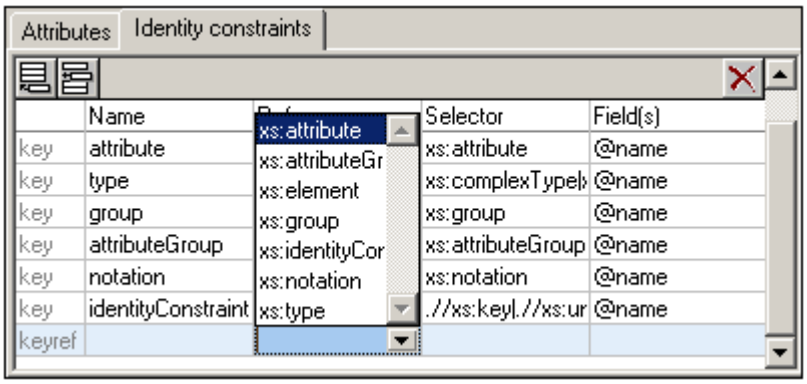
1. Wählen Sie die globale Komponente in der Schemaübersicht in der Liste der globalen Komponenten aus.
2. Wählen Sie im Attribute-/Identity Constraints-Fenster das Register "Identity Constraints" aus.
3. Klicken Sie auf das Symbol "Anhängen" oder "Einfügen" in der linken oberen Ecke des Registers.
4. Wählen Sie im Popup-Fenster (*Abbildung unten*) die Art des gewünschten Identity Constraint aus: *Unique*, *Key* oder *Keyref*.

 © 2012 Altova GmbH



In der Liste der Identity Constraints wird ein Eintrag erstellt.

5. Geben Sie in diesen Eintrag die Eigenschaften des Identity Constraint ein. Geben Sie dem Identity Constraint einen Namen (*siehe Abbildung unten*) und definieren Sie anschließend für die Elemente `selector` und `field` XPath-Ausdrücke. Für jeden Schritt in diesen XPath-Ausdrücken erscheint ein Popup-Fenster mit den verfügbaren Nodes (*siehe Abbildung unten*). Für das `refer`-Element der Identity Constrait-Art `keyref` zeigt eine Dropdown-Liste die verfügbaren `key`-Elemente an (*siehe Abbildung unten*).



Wenn Sie zu einem Identity Constraint mehrere Feldelemente definieren möchten, wählen Sie den Identity Constraint aus, klicken Sie auf das **Anhängen** oder **Einfügen**-Symbol (*siehe Schritt 3 oben*) und wählen Sie **Field** aus. Ein leerer Field-Eintrag wird zum ausgewählten Identity Constraint hinzugefügt. Geben Sie in das Field-Eingabefeld den gewünschten XPath-Ausdruck ein.

Anmerkung: Jedem dieser Elemente (also dem Identity Constraint, seinem Selektor und/oder Feld(ern)) kann eine ID zugewiesen werden. Wählen Sie dazu das Element aus und geben Sie in der Eingabehilfe "Details" die ID in die Zeile `id` ein.

Identity Constraints in der Content Model-Ansicht

Um Identity Constraints in der Content Model-Ansicht anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Schemaübersicht die globale Komponente aus, für die Sie den Identity Constraint erstellen möchten und wechseln Sie in die Content Model-Ansicht dieser Komponente.
2. Stellen Sie sicher, dass die Anzeige von Identity Constraints im Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" (**Schema-Design | Ansicht konfigurieren**) aktiviert ist. Damit können Sie den Kasten Identity Constraints im Design ein- und ausblenden (

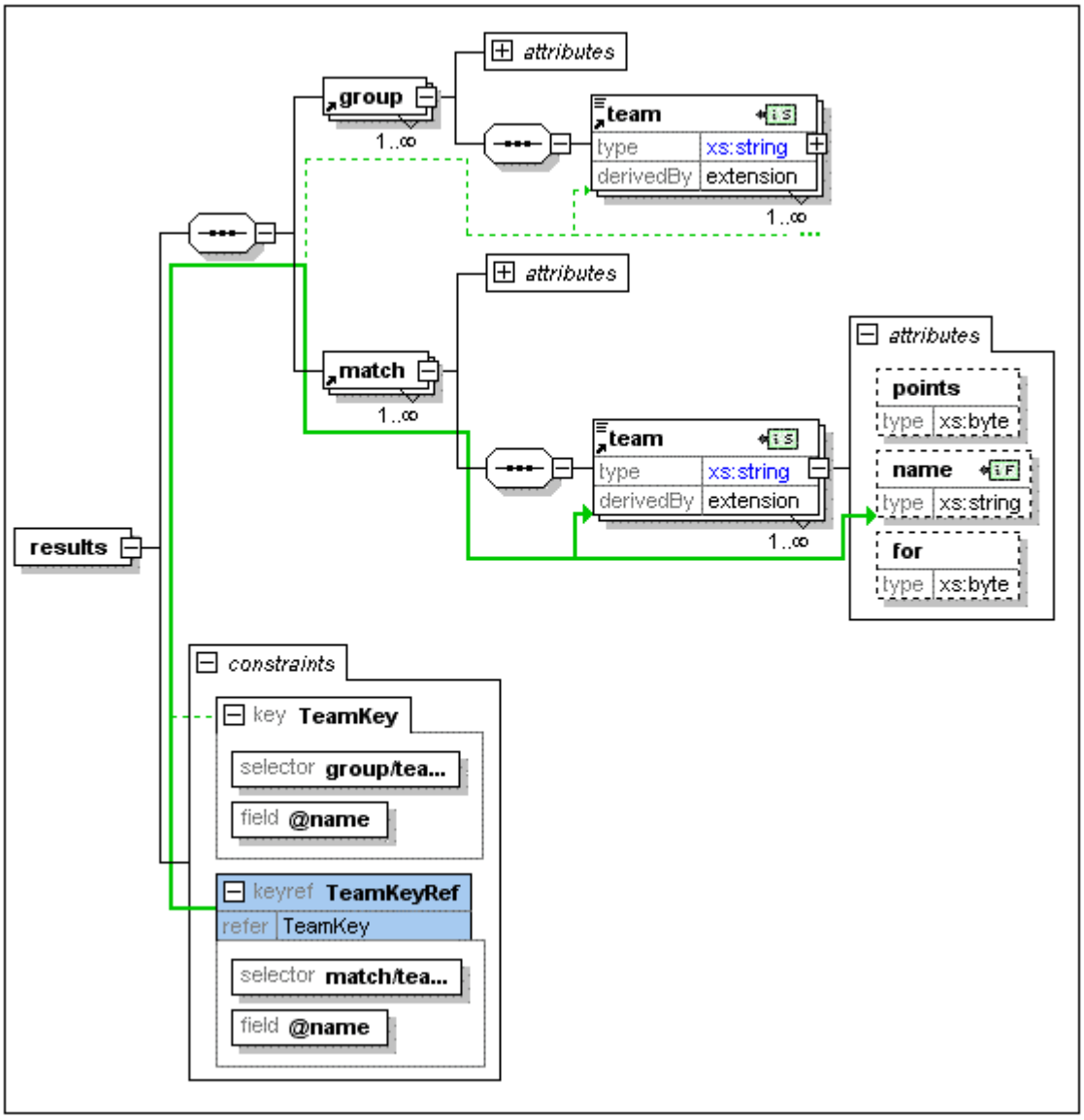
siehe Abbildung unten). Sie können diesen Kasten auch über die Schema-Design-Symbolleistenschaltfläche "Constraints anzeigen" ein- und ausblenden.

3. Stellen Sie sicher, dass das Symbol "Identity Constraints visualisieren" in der Symbolleiste "Schema-Design" aktiviert ist. Dadurch wird gewährleistet, dass Beziehungslinien und ID Constraint-Informationen in der Content Model-Ansicht angezeigt werden (*siehe Abbildung unten*).

Anmerkung: Über die Schaltfläche "Identity Constraints visualisieren" werden in der Schema-Ansicht die Funktionen zum Bearbeiten und Validieren von ID Constraints aktiviert. Wenn ein Node mit einem XPath-Ausdruck in einem ID Constraint nicht gefunden wird, wird unter Umständen eine Fehlermeldung oder eine Warnmeldung angezeigt, um Sie auf den fehlerhaften XPath-Ausdruck hinzuweisen; das XML-Schema-Dokument selbst ist aufgrund des fehlerhaften XPath-Ausdrucks nicht ungültig. Um die Gültigkeit des Dokuments ohne den XPath-Ausdruck erneut zu überprüfen, wechseln Sie in die Text- oder die Grid-Ansicht und validieren Sie das Dokument. Sie können die Validierung in der Schema-Ansicht auch deaktivieren. Deaktivieren Sie dazu die Schaltfläche "Identity Constraints visualisieren".

In der Abbildung unten sehen Sie die grafische Anzeige von Identity Constraints. Im Identity Constraints-Kasten sehen Sie zwei Identity Constraints: `TeamKey` und `TeamKeyRef`. Die Eigenschaften von `TeamKeyRef` sind mit einer durchgezogenen grünen Linie markiert (da `TeamKeyRef` ausgewählt ist). Die Eigenschaften von `TeamKey` (nicht ausgewählt) werden durch eine gepunktete grüne Linie angezeigt. Für die einzelnen Identity Constraints wird der durch den XPath Ausdruck für `selector` und `field` ausgewählte Node durch das Symbol bzw. angezeigt. Bei reduzierten Nodes (z.B. hier beim Element `field` des `TeamKey` Constraint) endet die Beziehungslinie in einem Auslassungszeichen (*siehe Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH



Um in der Content Model-Ansicht einen Identity Constraint zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Kasten "Constraints" mit der rechten Maustaste auf den Eintrag "Constraints" oder auf den Namen eines vorhandenen Identity Constraint.
2. Wählen Sie **Einfügen** oder **Anhängen** und wählen Sie anschließend die Art von Identity Constraint aus, die Sie (oben in der Liste der vorhandenen Identity Constraints) einfügen oder (unten in der Liste der vorhandenen Constraints) anhängen möchten. Der Identity Constraint wird mit einem leeren `selector` Element und einem leeren `field` Element erstellt.
3. Der XPath-Ausdruck kann auf zwei Arten in die Elementkästen `selector` und `field` eingegeben werden: (i) entweder durch Eingabe oder (ii) durch Ziehen des Target Node in den Elementkasten `selector` oder `field` und Loslassen der Maustaste, wenn der Kasten markiert erscheint; der XPath-Ausdruck wird automatisch erstellt.
4. Um ein zusätzliches `field` Element zu einem Identity Constraint hinzuzufügen, klicken Sie entweder mit der rechten Maustaste auf den Namen des Contraint und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Child hinzufügen | Feld** aus oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das `selector` oder `field` Element und wählen Sie im

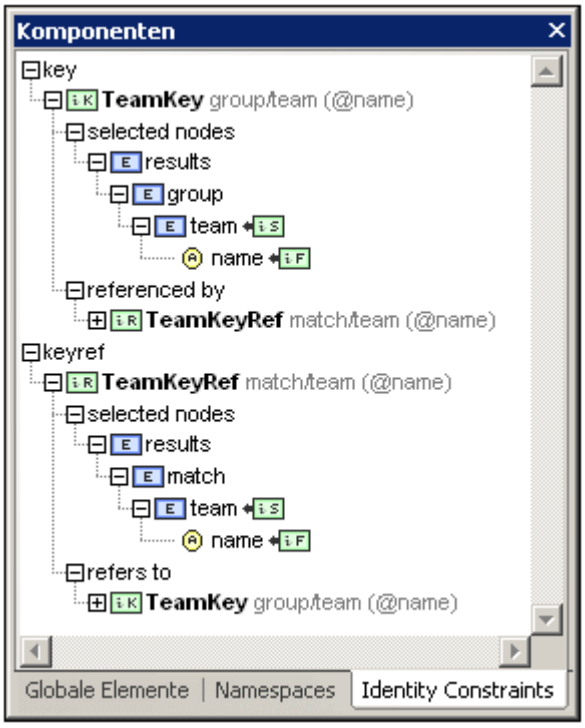
Kontextmenü den Befehl **Einfügen | Feld** oder **Anhängen | Feld**.

5. Um ein ID-Attribut zu einem Element in einem Constraint einzugeben, wählen Sie das Element aus und geben Sie in der Eingabehilfe "Details" in die Zeile `id` einen Wert ein.

Anmerkung: Identity Constraint-Informationen können über die Schaltfläche "ID Constraints-Informationen aktivieren" der Symbolleiste "Schema-Design" ein- und ausgeblendet werden. Der gesamte Constraints-Kasten kann über das Dialogfeld "Schema-Anzeige konfigurieren" (**Schema-Design | Ansicht konfigurieren**) oder über die Symbolleiste "Schema-Design" (Schaltfläche "Constraints anzeigen") ein- und ausgeblendet werden.

Identity Constraints-Übersicht

Auf dem Register "Identity Constraints" der Eingabehilfe "Komponenten" (*Abbildung unten*) sehen Sie eine Übersicht über die Identity Constraints eines Dokuments. Identity Constraints werden auf diesem Register nach der Art des Identity Constraint (`unique`, `key`, `keyref`) aufgelistet und in Form einer erweiterbaren und reduzierbaren Struktur angezeigt.



Fett gedruckte Einträge sind im aktuellen Schema vorhanden, während in normaler Schrift angezeigte Einträge in untergeordneten Schemas enthalten sind. Wenn Sie auf dem Register "Identity Constraints" auf einen Eintrag doppelklicken, wird diese Schemakomponente in der Content Model-Ansicht angezeigt.

Wenn ein Eintrag auf dem Register "Identity Constraints" ausgewählt ist, stehen die folgenden Kontextmenübefehle zur Verfügung:

- *In Diagramm anzeigen*: Wählt die Schemakomponente in der Content Model-Ansicht aus.
- *Selektorziel/Feldziel in Diagramm anzeigen*: Wählt in der Content Model-Ansicht die Schemakomponente aus, die das Zeil des Selektors oder Felds des Identity Constraint ist. Wenn es mehrere Felder gibt, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Benutzer

 © 2012 Altova GmbH

das gewünschte Feld auswählen kann.
- *Gehe zu Identity Constraint*: Wählt den Identiy Constraint in der Schemaübersicht aus.
- *Alle erweitern/reduzieren*: Erweitert bzw. reduziert die Struktur.

3.3.6 Smart Restrictions

Bei Einschränkung eines complexType mittels Restriction werden Teile des Content Models des Basistyps im abgeleiteten Typ neu geschrieben. Dies kann verwirrend sein, wenn es sich um ein komplexes Content Model handelt, da es beim Editieren des abgeleiteten Typs oft nicht einfach ist, sich genau zu erinnern, wie das Content Model des Basistyps aussieht.

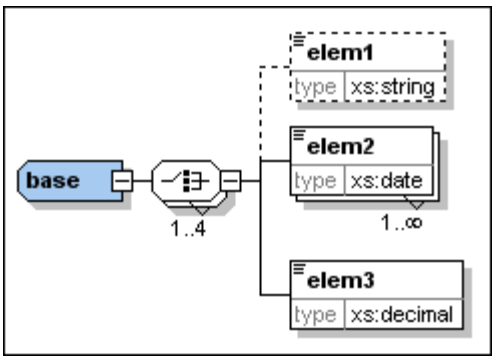
Mit Hilfe von Smart Restrictions werden die beiden Content Models in der grafischen Ansicht des abgeleiteten Content Model kombiniert und in Zusammenhang gesetzt. Im abgeleiteten complexType sehen Sie alle Partikel des Basis-complexType und in welcher Beziehung sie zum abgeleiteten Typ stehen. Außerdem bieten Smart Restrictions visuelle Anhaltspunkte und zeigen alle Möglichkeiten, wie der Basistyp mittels Restriction eingeschränkt werden kann, wodurch es einfacher wird, den abgeleiteten Typ korrekt einzuschränken.

So aktivieren Sie die Option "Smart Restrictions":

- Klicken Sie auf das Symbol "Smart Restrictions" .

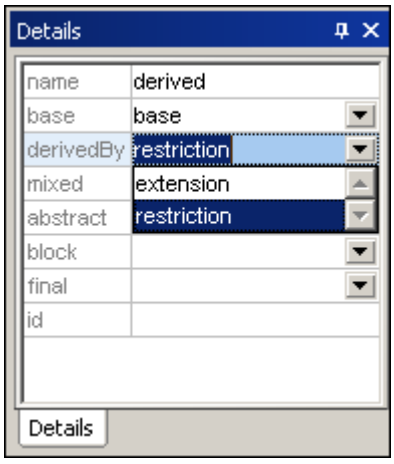
Im folgenden Beispiel sehen Sie, wie sich Smart Restrictions auswirken.Bitte beachten Sie: In der Standard Edition steht die Grid-Ansicht nur als schreibgeschützte Ansicht zur Verfügung. Die Bearbeitung in der Grid-Ansicht ist nur in der Enterprise und der Professional Edition möglich.

Der folgende complexType ist der Basis-Typ, der in diesem Beispiel verwendet wird:

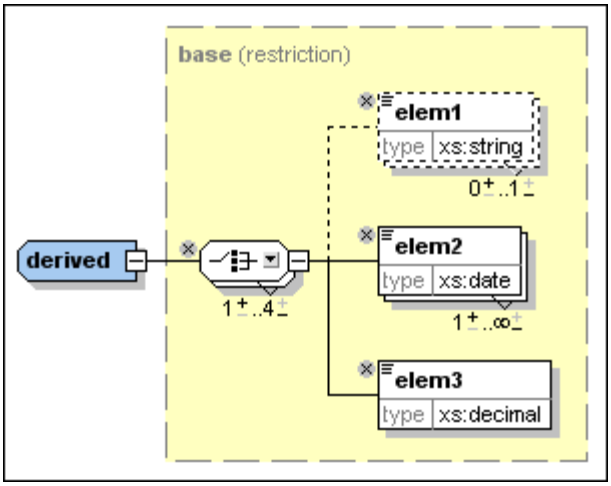


Der complexType "derived" wird folgendermaßen vom "Base" Type abgeleitet:

1. Erstellen Sie im Schema einen neuen complexType und nennen Sie ihn "derived".
2. Wählen Sie in der Eingabehilfe "Details" den Eintrag "base" aus der Dropdown-Liste **base** aus und den Eintrag "restriction" aus der Dropdown-Liste **derivedBy**.



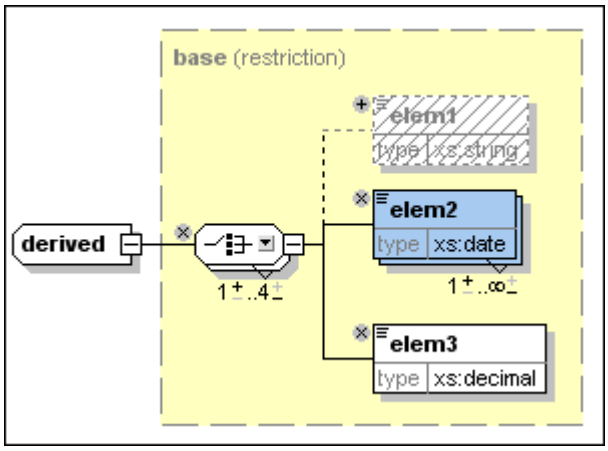
Wenn die Option "Smart Restrictions" aktiviert ist, so sieht der neue abgeleitete Typ folgendermaßen aus:



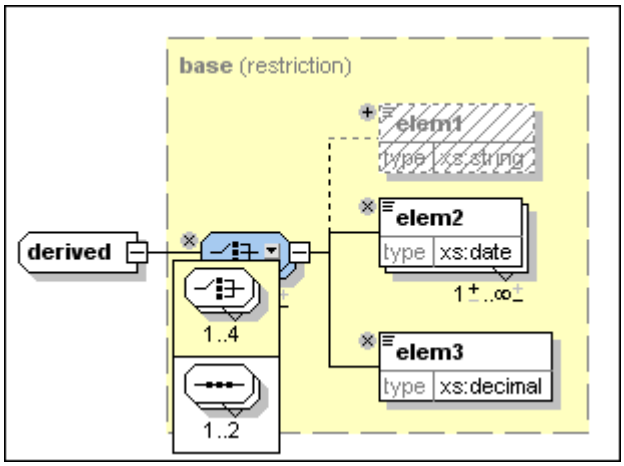
Beachten Sie die folgenden Steuerelemente, mit denen Sie den abgeleiteten Typ in diesem Beispiel durch Restriction einschränken können:

- Mit Hilfe des Symbols können Sie Elemente aus dem abgeleiteten Typ entfernen, die sich im Basis-Typ befinden. Hier wurde elem1 gelöscht. Um es erneut hinzuzufügen, klicken Sie auf dieses Symbol .

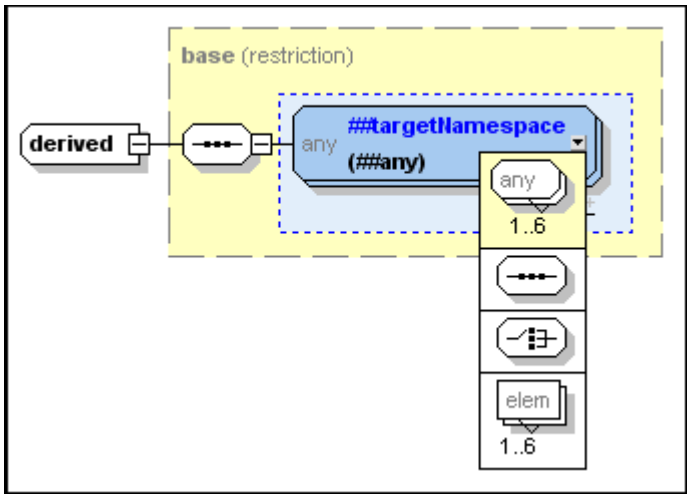
 © 2012 Altova GmbH



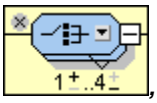
- Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem "Choice"-Kompositor, um die folgende Liste aufzurufen, über die Sie die Model Group "Choice" in eine Model Group "Sequence" ändern können:

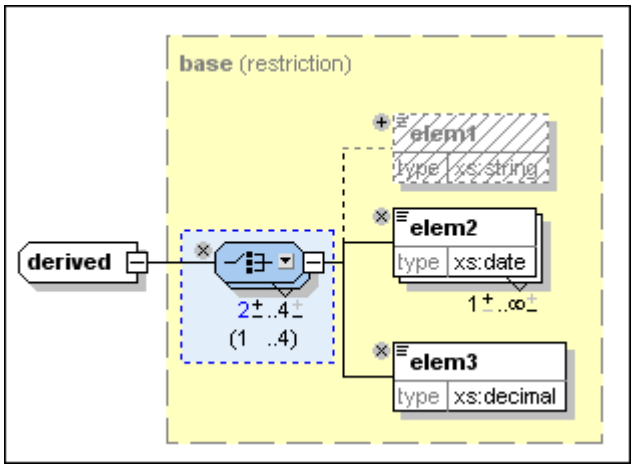


Sie können auch Wildcards auf dieselbe Art ändern - siehe Beispiel:



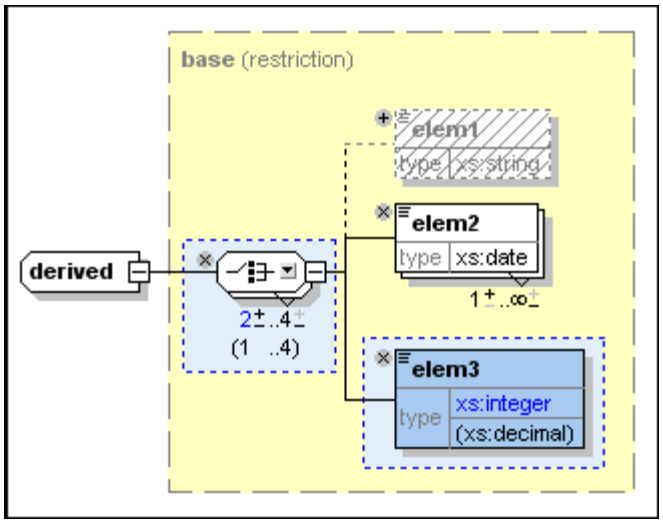
Ein ausführliche Liste darüber, welche Partikel durch welche anderen Partikel ersetzt werden können, finden Sie in der XML-Schema-Spezifikation.

- Klicken Sie auf das folgende Symbol  , um die Anzahl der "Occurrences" der Model Group zu ändern. Durch Klicken auf das +-Zeichen über der 1 können Sie die Mindestanzahl der Occurrences erhöhen, durch Klicken auf das Minus-Zeichen unterhalb von "4" können Sie die Maximalanzahl der Occurrences verringern. Diese Steuerelemente werden angezeigt, wenn es sich beim Occurrence-Bereich um einen realen Bereich (z.B. 2-5) handelt und nicht um einen bestimmten Wert (z.B. 4-4). Sie werden auch angezeigt, wenn der Occurrence-Bereich falsch ist.



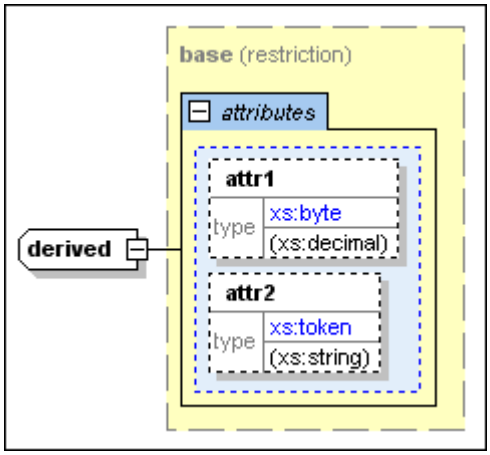
Hier sehen Sie, dass die Minimum Occurrence für dieses Element in 2 geändert wurde. Beachten Sie, dass die Model Group nun einen blauen Hintergrund aufweist, was bedeutet, dass sie nicht mehr mit der Model Group im Base complexType identisch ist. Außerdem wird der Occurrence-Bereich der Model Group im Basiselement nun in Klammern angezeigt.

- Sie können die Datentypen von Attributen oder Elementen ändern, wenn es sich beim neuen Datentyp um eine gültige Restriction des in der XML Schema-Spezifikation definierten Basis-Typs handelt. So können Sie z.B. den Datentyp von elem3 im Datentyp "derived" von Decimal in Integer ändern. Das Element wird danach mit blauem Hintergrund angezeigt, um hervorzuheben, dass es nicht mit dem Element im Basis-Typ identisch ist. Der Typ, den das Element im Basis-Typ hat, wird in Klammern angezeigt:

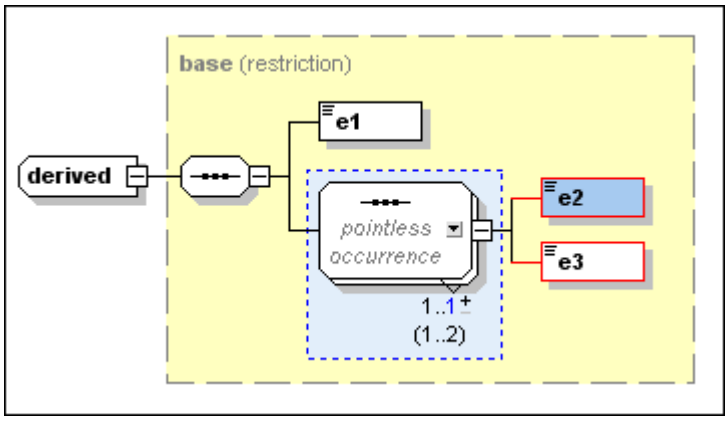


 © 2012 Altova GmbH

In diesem Beispiel sehen Sie Attribute, deren Datentypen im abgeleiteten complexType durch Restriction eingeschränkt wurden.



- Smart Restrictions informieren Sie auch über *überflüssige Vorkommen* (pointless occurrences) im Content Model. Ein "überflüssiges Vorkommen" wird z.B. dann angezeigt, wenn eine im Content Model vorhandene Sequenz unnötig ist. In diesem Beispiel sehen Sie ein solches "überflüssiges Vorkommen":



Bitte beachten Sie: Überflüssige Vorkommen werden nur angezeigt, wenn das Content Model einen Fehler enthält. In manchen Fällen enthält ein Content Model ein "überflüssiges Vorkommen" ist aber trotzdem gültig. In diesen Fällen wird das überflüssige Vorkommen nicht explizit angezeigt, um nicht zu Verwirrung zu führen.

Nähere Informationen über "überflüssige Vorkommen" (Pointless occurrences) finden Sie in der XML-Schema-Spezifikation.

3.3.7 xml:base, xml:id, xml:lang, xml:space

Der Namespace `http://www.w3.org/XML/1998/namespace` ist, gemäß der XML Namespace-Spezifikation definitionsgemäß an das Präfix `xml:` gebunden, d.h. dieser Namespace muss mit dem dafür reservierten Präfix `xml:` verwendet werden. Es gibt vier Attribute in diesem Namespace, die Children von jedem XML-Element in jedem XML-Dokument (Schema oder Instanz) sein können:

- `xml:base` (zum Setzen der Basis-URI eines Elements)

- `xml:id` (zum Definieren der eindeutigen ID eines Elements)
- `xml:lang` (zur Ermittlung der in diesem Element verwendeten Sprache)
- `xml:space` (um zu definieren, wie Leerzeichen im Element behandelt werden sollen)

Nachdem der XML Namespaces Namespace in das XML-Schema-Dokument importiert wurde, können in der Schema-Ansicht diese vier `xml:` Attribute zur Verwendung in jedem Element im Schema referenziert werden.

Um eines dieser Attribute in einem Element zu deklarieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

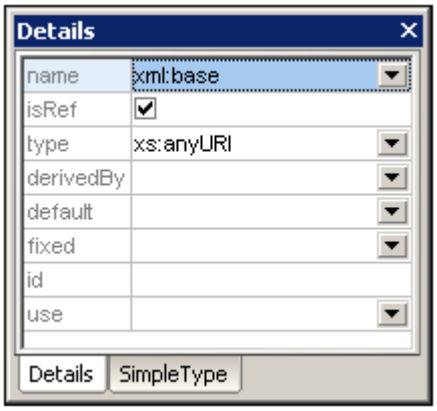
1. Deklarieren Sie den XML Namespaces Namespace für dieses Schema-Dokument und binden Sie den Namespace an das Präfix `xml:`. Wenn eines der vier `xml:` Attribute im Dokument verwendet wird, würde sein Name anschließend um den korrekten Namespace-Bestandteil erweitert.
2. Importieren Sie den XML Namespaces Namespace. Der Validator von XMLSpy erkennt den Namespace und stellt die vier `xml:` Attribute als globale Attribute zur Verfügung, die in diesem Schema referenziert werden können.
3. Fügen Sie das erforderliche `xml:` Attribut als Child eines Elements ein. Das Attribut wird als Referenz zum globalen Attribut "imported" deklariert.

Deklarieren des XML Namespaces Namespace
Sie können den XML Namespaces Namespace (`http://www.w3.org/XML/1998/namespace`) durch Eingabe über das Dialogfeld "Schema-Einstellungen", in dem alle für dieses Schema deklarierten Namespaces gespeichert und bearbeitet werden können, deklarieren. Der Namespace muss an das Präfix `xml:` gebunden werden. (Alternativ dazu könnten Sie den Namespace (mit dem `xml:` Präfix) in der Textansicht im Element `xs:schema` deklarieren.)

Importieren des XML Namespaces Namespace
Erstellen Sie in der Schemaübersicht eine globale Import-Deklaration für den XML Namespaces Namespace. Klicken Sie dazu im oberen Bereich des Schemaübersichtsfensters auf die Schaltfläche "Einfügen" oder "Anhängen" und wählen Sie im Menü, das daraufhin angezeigt wird, den Eintrag **Import** aus. Geben Sie den XML Namespaces Namespace als den zu importierenden Namespace ein. Die Import-Deklaration sollte in der Textansicht folgendermaßen aussehen:

```
<xs:import namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
schemaLocation="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"/>.
```

Hinzufügen des `xml:` Attributs
Wählen Sie in der Schemaübersicht das Element aus, für das das `xml:` Attribut hinzugefügt werden soll und fügen Sie ein Attribut dazu hinzu. Klicken Sie in der Eingabehilfe "Details" (*Abbildung unten*) auf den Dropdown-Pfeil der Auswahlliste "Name" und wählen Sie das erforderliche `xml:` Attribut aus, z.B. `xml:base`. Wenn Sie gefragt werden, ob das globale Attribut referenziert werden soll, klicken Sie auf **Ja**. Das Attribut wird als Referenz hinzugefügt.



XInclude und `xml:base`
Wenn das `include` Element von XInclude durch die im `href` Attribut des Include-Elements referenzierte XML-Datei ersetzt wird, wird das Element der obersten Ebene des geparsten XML-Dokuments mit einem `xml:base` Attribut inkludiert. Wenn dieses XML-Dokument validiert werden soll, muss im Schema ein xml:base Attribut zum/zu den relevanten Element(en) definiert werden.

3.3.8 Zurück und Vorwärts: Navigieren von einer Position zu einer anderen

Mit den Befehlen **Zurück** und **Vorwärts** können Sie in der Schema-Ansicht von einer bereits angesehen Position zu einer anderen Position springen. Dies ist nützlich, da Sie beim Klicken durch Schemakomponenten in der Schema-Ansicht manchmal eine zuvor angezeigte Komponente sehen möchten. Wenn Sie in der Schema-Ansicht in der Symbolleiste einmal auf die Schaltfläche **Zurück** klicken, gelangen Sie zur zuvor angezeigten Position. Durch wiederholtes Klicken auf **Zurück** können Sie bis zu 500 der letzten besuchten Komponenten anzeigen. Um anschließend wieder vorwärts zu navigieren, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Vorwärts.**

Die Tastaturkürzel für diese beiden Befehle sind:

- ***Zurück:*** **Alt + Pfeil nach links**
- ***Vorwärts:*** **Alt + Pfeil nach rechts**

Zurück/Vorwärts im Gegensatz zu Rückgängig/Wiederholen
Beachten Sie bitte, dass die Befehle **Zurück** und **Vorwärts** nicht identisch mit den Befehlen **Rückgängig (Strg+Z)** und **Wiederholen (Strg+Y)** sind. Es handelt sich hierbei um unterschiedliche Ausführungsschritte. Durch einmaliges Klicken auf **Zurück** gelangen Sie zur zuvor angezeigten Komponente, wie sie zuvor angezeigt wurde. Durch einmaliges Klicken auf **Rückgängig** wird die letzte Bearbeitung rückgängig gemacht, unabhängig davon, wann diese Änderung erfolgt ist.

Zusätzliche Anmerkungen
Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Mit der Schaltfläche **Zurück** können Sie die vorherigen 500 Positionen erneut anzeigen.
- Die Funktion Zurück/Vorwärts ist schemaübergreifend aktiv. Wenn ein Schema seither geschlossen wurde oder derzeit in einer anderen Ansicht geöffnet ist, wird es in der

Schema-Ansicht geöffnet bzw. wird in die Schema-Ansicht gewechselt.

- Wenn eine Komponente, die in einer vorherigen Position angezeigt wurde, gelöscht wird, dann kann diese Komponente nicht angezeigt werden. Wenn eine solche Komponente Teil einer vorherigen Position war, wird diese Position ohne die gelöschte Komponente angezeigt. Wenn die Komponenten die gesamte Position umfasste, steht die gesamte Position nicht mehr zur Verfügung. In diesem Fall gelangen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche **Zurück** zu der Position vor der nicht mehr verfügbaren Position.

© 2012 Altova GmbH

3.4 Authentic-Ansicht

Die Authentic-Ansicht steht zur Verfügung, wenn Sie auf das Register "Authentic" des aktiven Dokuments klicken. Wenn dem XML-Dokument kein SPS zugewiesen wurde, werden Sie aufgefordert, dies zu tun. Mit dem Befehl **Datei | XML-Arbeitsdatei zuweisen** können Sie jederzeit ein SPS zuweisen.

Dieser Abschnitt enthält:

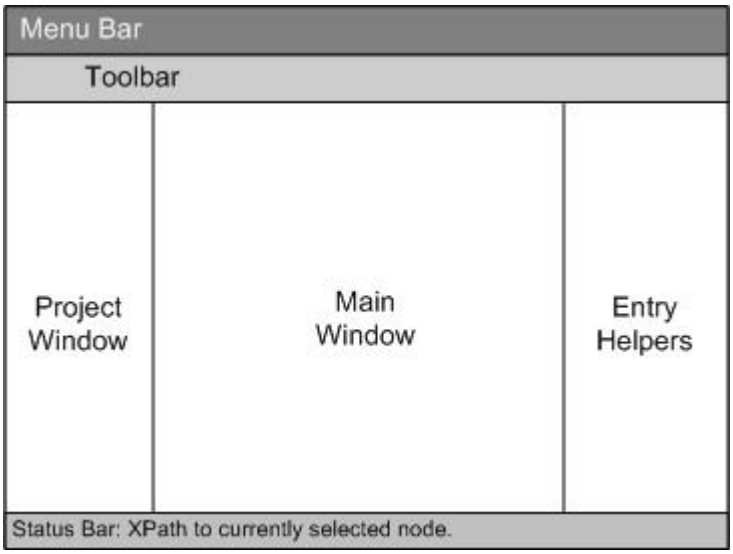
- eine Übersicht über die Benutzeroberfläche
- eine Beschreibung der Symbolleistensymbole der Authentic-Ansicht
- eine Beschreibung der Ansichtsmodi im Authentic-Ansicht-Hauptfenster
- eine Beschreibung der Eingabehilfen und deren Verwendung
- eine Beschreibung der verschiedenen in der Authentic-Ansicht verfügbaren Kontextmenüs

Weitere Informationen zur Authentic-Ansicht finden Sie:

- im Tutorial zur Authentic-Ansicht, in dem beschrieben wird, wie Sie mit der Authentic-Ansicht arbeiten. Sie finden das Tutorial in der Dokumentation zu Altova XMLSpy und zur Altova Authentic Desktop (siehe Abschnitt Tutorials) sowie online.
- Eine ausführliche Beschreibung der Menübefehle der Authentic-Ansicht finden Sie im Abschnitt "Benutzerreferenz" Ihrer Produktdokumentation.

3.4.1 Übersicht über die Benutzeroberfläche

Die Authentic-Ansicht besteht aus einer Menüleiste am oberen Rand des Fensters und drei Bereichen: dem Projekt-Fenster, dem Hauptfenster und den Eingabehilfen-Fenstern (siehe Abbildung unten).



Menüleiste
Die Menüs der Menüleiste werden in der Produktdokumentation im Abschnitt "Benutzerreferenz" näher beschrieben.

Symbolleiste
Eine Beschreibung der Schaltflächen der Symbolleiste finden Sie im Abschnitt

Symbolleistenschaltflächen der Authentic-Ansicht.

Projekt-Fenster
XML-, XSL-, XML-Schema und Entity-Dateien können in einem Projekt zusammen gruppiert werden. Verwenden Sie zum Erstellen und Bearbeiten der Liste der Projektdateien die Befehle im Menü "Projekt" (Beschreibung siehe Abschnitt "Benutzerreferenz" der Produktdokumentation). Die Liste der Projektdateien wird im Projekt-Fenster angezeigt. Um eine Datei im Projekt-Fenster aufzurufen, doppelklicken Sie darauf.

Hauptfenster
Das Hauptfenster ist der Bereich, in dem das XML-Dokument angezeigt und bearbeitet wird. Eine Beschreibung dazu finden Sie im Abschnitt Authentic-Ansicht Hauptfenster.

Eingabehilfen
Dieser Bereich enthält drei Eingabehilfen-Fenster: Elemente, Attribute und Entities. Welche Einträge in diesen Fenstern (Element- und Attribute-Eingabehilfen) zu sehen sind, ist vom Kontext abhängig, d.h. davon, an welcher Stelle im Dokument sich der Cursor gerade befindet. Um ein Element oder eine Entity in das Dokument einzugeben, doppelklicken Sie in der Eingabehilfe darauf. Der Wert eines Attributs wird in der Attribute-Eingabehilfe im Feld "Wert" des entsprechenden Attributs eingegeben. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Authentic-Ansicht Eingabehilfen.

Statusleiste
In der Statusleiste wird der XPath zum aktuell ausgewählten Node angezeigt.

Kontextmenüs
Dies sind Menüs, die angezeigt werden, wenn Sie im Hauptfenster auf die rechte Maustaste klicken. Es stehen Ihnen kontextsensitive Editierbefehle zur Verfügung, mit Hilfe derer Sie die Struktur und den Inhalt des ausgewählten Nodes bearbeiten können. Diese Befehle gestatten das Einfügen, Anhängen oder Löschen eines Nodes, das Hinzufügen von Entities und das Ausschneiden und Einfügen von Inhalt.

3.4.2 Authentic-Ansicht Symbolleistenschaltflächen

Die Schaltflächen der Symbolleiste der Authentic-Ansicht sind Befehls-Shortcuts. Einige Symbole kennen Sie sicher bereits von anderen Windows-Anwendungen oder anderen Altova-Produkten her, andere sind vielleicht neu für Sie. In diesem Abschnitt werden die für die Authentic-Ansicht spezifischen Befehle beschrieben. In der nachfolgenden Beschreibung sind verwandte Befehle gemeinsam gruppiert.

Ein- und Ausblenden von XML Markup
In der Authentic-Ansicht können die Tags für alle, einige oder keines der XML-Elemente oder Attribute eingeblendet werden - entweder mit Namen (große Markup-Symbole) oder ohne Namen (kleine Markup-Symbole). Die vier Markup-Symbole werden in der Symbolleiste angezeigt, die entsprechenden Befehle finden Sie im Menü **Authentic.**

Markup-Symbole ausblenden. Alle XML-Tags mit Ausnahme der reduzierten Tags werden ausgeblendet. Wenn Sie im Modus "Markup-Symbole ausblenden" auf einen Tag, der reduziert wurde, doppelklicken (wodurch er normalerweise erweitert wird), wird der Inhalt des Nodes angezeigt und die Tags ausgeblendet.

Kleine Markup-Symbole einblenden. Die XML-Element/Attribut-Tags werden ohne Namen angezeigt.

 © 2012 Altova GmbH

Große Markup-Symbole einblenden. Die XML-Elemente/Attribute werden mit ihren Namen angezeigt.

Gemischte Markup-Symbole einblenden. Im StyleVision Power Stylesheet können Sie für jedes XML-Element oder Attribut einzeln festlegen, wie es im "Gemischten Markup"-Modus angezeigt werden soll (mit großen oder kleinen Markup-Symbolen oder gar nicht). Der Modus heißt "Gemischte Markup-Symbole", weil darin für einige Elemente mit Markup-Symbolen angezeigt werden, andere dagegen ohne. Im gemischten Markup-Modus der Authentic-Ansicht ist die Anzeige der Markup-Symbole also benutzerdefiniert. Beachten Sie allerdings, dass diese Einstellungen von der Person vorgenommen werden, die das StyleVision Power Stylesheet erstellt hat. Sie kann nicht vom Benutzer der Authentic-Ansicht vorgenommen werden.

Bearbeiten von dynamischen Tabellenstrukturen
Zeilen in einer **dynamischen SPS-Tabelle** sind Wiederholungen einer Datenstruktur. Jede Zeile steht für eine Instanz eines einzelnen Elements, daher hat jede Zeile dieselbe XML-Substruktur wie die darauf folgende.

Die Befehle zum Bearbeiten dynamischer Tabellen dienen zum Bearbeiten der Zeilen einer dynamischen SPS-Tabelle, d.h. Sie können die Anzahl und Reihenfolge der Element-Instanzen ändern. Sie können jedoch nicht die Spalten einer dynamischen SPS-Tabelle bearbeiten, da dadurch die Substruktur der einzelnen Elementinstanzen geändert würde.

Die Symbole zum Bearbeiten dynamischer Tabellen werden in der Symbolleiste angezeigt und können auch über das Menü **Authentic** aufgerufen werden.

Zeile anhängen

Zeile einfügen

Zeile kopieren (d.h. der Inhalt einer Zelle wird dupliziert)

Zeile nach oben

Zeile nach unten

Zeile löschen

Bitte beachten Sie: Diese Befehle sollten nur bei **dynamischen SPS-Tabellen** und nicht innerhalb von statischen SPS-Tabellen verwendet werden. Die verschiedenen Arten der in der Authentic-Ansicht verwendeten Tabellen werden weiter hinten im Abschnitt Tabellen in der Authentic-Ansicht näher beschrieben.

Erstellen und Bearbeiten von XML-Tabellen
Sie können Ihre eigenen Tabellen einfügen, wenn Sie Daten in Tabellenform darstellen möchten. Solche Tabellen werden als XML-Tabellen eingefügt. Sie können die Struktur einer XML-Tabelle bearbeiten und die Tabelle formatieren. Die Symbole dazu stehen in der

Symbolleiste zur Verfügung (siehe Abbildung unten). Im Abschnitt XML-Tabellenbearbeitungsbefehle finden Sie nähere Informationen zu diesen Befehlen.

Die Befehle zu diesen Symbolen **stehen nicht als Menübefehle** zur Verfügung. Beachten Sie außerdem, dass die entsprechende Funktion erst im StyleVision Power Stylesheet aktiviert und konfiguriert werden muss, damit Sie XML-Tabellen verwenden können.

Eine ausführliche Beschreibung der in der Authentic-Ansicht verwendeten Tabellen bzw. wie diese erstellt und bearbeitet werden, finden Sie weiter hinten in der Dokumentation im Abschnitt Tabellen in der Authentic-Ansicht.

Symbole zur Textformatierung
Text wird in der Authentic-Ansicht formatiert, indem man darauf ein XML-Element oder -Attribut anwendet, das die gewünschte Formatierung aufweist. Wurde eine solche Formatierung definiert, kann der Autor des StyleVision Power Stylesheet in der Authentic-Ansicht Symbole zur Verfügung stellen, mit denen die Formatierung angewendet wird. Um eine Textformatierung mit Hilfe eines Textformatierungssymbols anzuwenden, markieren Sie den gewünschten Text und klicken Sie auf das entsprechende Symbol.

Symbole für die Navigation in DB-Zeilen

Die Pfeilsymbole von links nach rechts sind: Gehe zum ersten Datensatz in der DB; Gehe zum vorhergehenden Datensatz; Dialogfeld "Gehe zu Datensatz #"; Gehe zum nächsten Datensatz; und Gehe zum letzten Datensatz.

Mit diesem Symbol wird das Dialogfeld "Datenbankabfrage bearbeiten" aufgerufen. Hier können Sie eine Abfrage eingeben. In der Authentic-Ansicht werden die abgefragten Datensätze angezeigt.

XML-Datenbankbearbeitung
Mit dem Befehl **Neue Zeile mit XML-Daten für Bearbeitung auswählen** können Sie in einer XML-Datenbank wie z.B. IBM DB2 eine neue Zeile in der entsprechenden Tabelle auswählen. Diese Zeile wird in der Authentic-Ansicht angezeigt, kann dort bearbeitet werden und wird dann wieder in der Datenbank gespeichert.

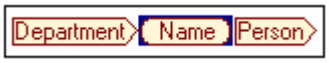
3.4.3 Authentic-Ansicht Hauptfenster

In der Authentic-Ansicht gibt es vier Ansichtsmodi: Große Markup-Symbole; Kleine Markup-Symbole; Gemischte Markup-Symbole; und Alle Markup-Symbole ausblenden. Damit können Sie die Markup-Informationen für Dokumente mit unterschiedlicher Genauigkeit anzeigen. Um zwischen diesen Ansichtsmodi zu wechseln, verwenden Sie die Befehle im Menü "Authentic" oder die Symbole der Symbolleiste (siehe vorhergehender Abschnitt, Authentic-Ansicht Symbolleistenschaltflächen).

Große Markup-Symbole
In diesem Modus werden die Start- und End-Tags von Elementen und Attributen mit dem Namen des Elements/Attributs im Tag angezeigt:

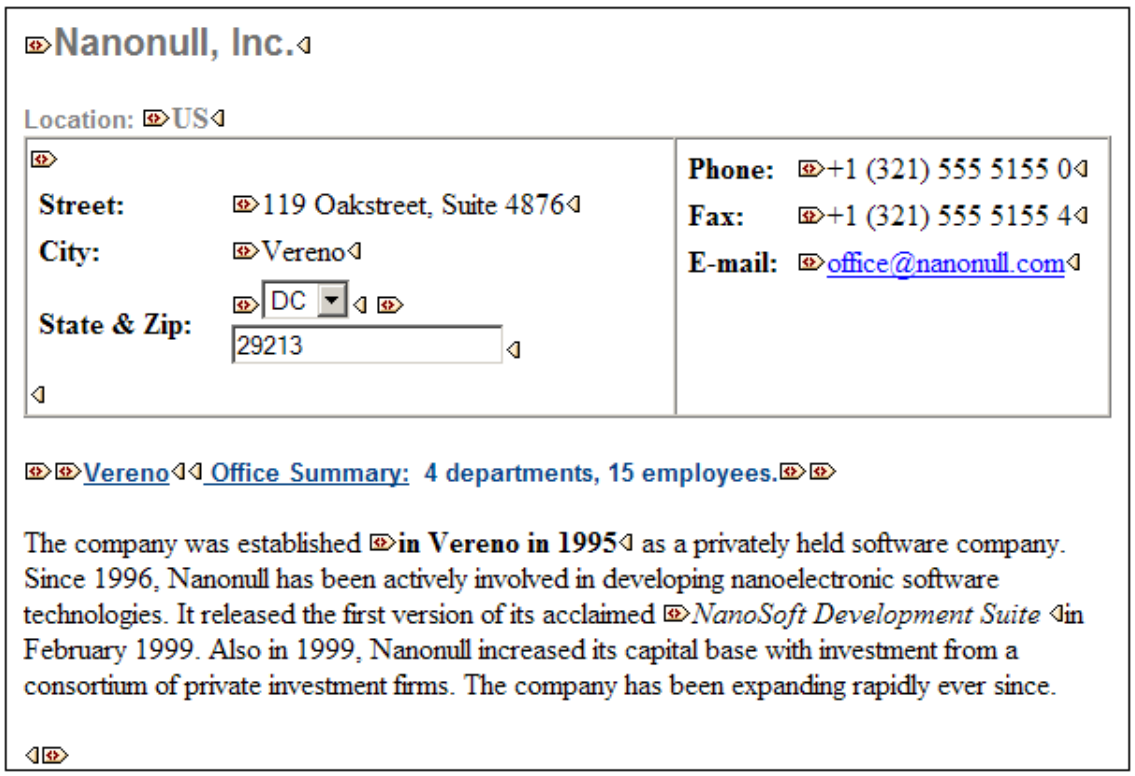
 © 2012 Altova GmbH

Das Element `Name` in der Abbildung oben ist **erweitert**, d.h. sein Start- und End-Tag sowie der Inhalt der Elements werden angezeigt. Durch Doppelklicken auf den Start- oder End-Tag eines Elements/Attributs können Sie dieses **reduzieren.** Um ein reduziert angezeigtes Element/Attribut wieder zu erweitern, doppelklicken Sie auf den reduzierten Tag.



Im Modus für große Markup-Symbole werden Attribute durch das Ist-Gleich-Symbol im Start- und End-Tag gekennzeichnet:

Kleine Markup-Symbole
In diesem Modus werden die Start- und End-Tags von Elementen/Attributen ohne Namen angezeigt:



Beachten Sie, dass Start-Tags ein Symbol enthalten, während End-Tags leer sind. Außerdem haben Element-Tags eine eckige Klammer im Symbol, während Attribut-Tags als Symbol ein Ist-Gleich-Zeichen haben (*siehe Abbildung unten*).

Um ein Element/Attribut zu reduzieren bzw. zu erweitern, doppelklicken Sie auf den

entsprechenden Tag. Im unten gezeigten Beispiel sehen Sie ein reduziertes Element (blau markiert). Beachten Sie die Form des Tags des reduzierten Elements und die des Start-Tags des erweiterten Elements links davon.

Gemischte Markup-Symbole
Im gemischten Markup-Modus wird eine benutzerdefinierte Markup-Ansicht angezeigt. Der Autor des StyleVision Power Stylesheet kann für einzelne Elemente/Attribute im Dokument große, kleine oder gar keine Markup-Symbole einstellen. Der Benutzer der Authentic-Ansicht sieht diese benutzerdefinierte Ansicht im "Gemischten Markup"-Ansichtsmodus.

Alle Markup-Symbole ausblenden
In diesem Modus werden alle XML-Markup-Symbole ausgeblendet. Da die Formatierung in der Authentic-Ansicht die Formatierung des gedruckten Dokuments ist, handelt es sich bei diesem Modus um eine WYSIWYG-Ansicht des Dokuments.

Anzeige von Inhalt
In der Authentic-Ansicht wird Inhalt auf zwei Arten angezeigt:

- Reiner Text. Sie geben den Text ein und dieser Text wird der Inhalt des Elements bzw. der Wert des Attributs.

- Dateneingabe-Hilfen. Dabei handelt es sich entweder um ein Eingabefeld (Textfeld), ein Eingabefeld mit mehreren Zeilen, eine Dropdown-Liste, ein Kontrollkästchen oder ein Optionsfeld. Text, den Sie in Eingabefelder und Eingabefelder mit mehreren Zeilen eingeben, wird der XML-Inhalt des Elements bzw. der Wert des Attributs.

  Bei den anderen Dateneingabe-Hilfen wird durch Ihre Auswahl der entsprechende XML-Wert erzeugt, der im StyleVision Power Stylesheet definiert wurde. In einer Auswahlliste könnte also beispielsweise "approved" (das in der Dropdown-Liste der Auswahlliste verfügbar wäre) ausgewählt werden, und dieser Eintrag könnte auf einen XML-Wert "1" oder auf "approved" oder einen beliebigen anderen Eintrag gemappt werden, während "not approved" dem Wert "0" oder "not approved" oder einem beliebigen anderen Wert zugeordnet würde.

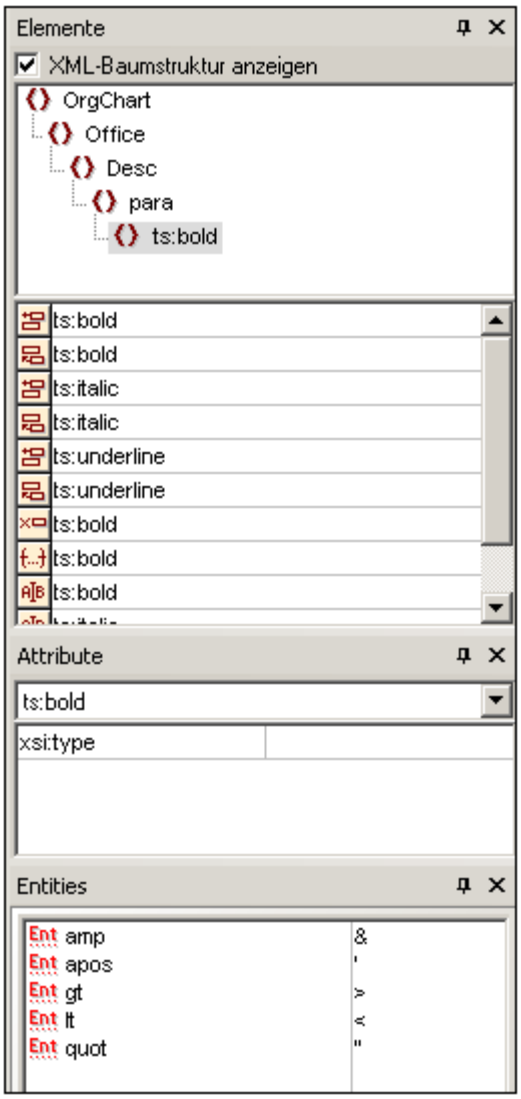
Optionale Nodes
Wenn ein Element oder Attribut gemäß dem referenzierten Schema **optional** ist, wird eine Eingabeaufforderung vom Typ "add [*Element/Attribut*]" angezeigt.

Wenn Sie auf die Eingabeaufforderung klicken, wird das Element hinzugefügt und der Cursor so gesetzt, dass Daten eingegeben werden können. Wenn es mehrere optionale Nodes gibt, wird die Aufforderung "add..." angezeigt. Wenn Sie darauf klicken, wird ein Menü mit den optionalen Nodes angezeigt.

 © 2012 Altova GmbH

3.4.4 Authentic-Ansicht Eingabehilfen

Die Authentic-Ansicht verfügt über drei Eingabehilfen: für Elemente, Attribute und Entities. Sie werden als Fenster am rechten Rand der Authentic-Ansicht angezeigt. (*siehe Abbildung unten*).



Die Element- und Attribut-Eingabehilfen sind kontextsensitiv, d.h. was in der Eingabehilfe angezeigt wird, hängt davon ab, an welcher Stelle im Dokument der Cursor sich befindet. Die in der Entities-Eingabehilfe angezeigten Entities sind nicht kontextsensitiv; es werden - unabhängig von der Cursorposition - alle im Dokument zulässigen Entities angezeigt.

Im Folgenden werden die einzelnen Eingabehilfen beschrieben.

Element-Eingabehilfe
Die Element-Eingabehilfe besteht aus zwei Teilen:

- dem oberen Teil mit einer XML-Baumstruktur, der über das Kontrollkästchen **Show xml tree** ein- und ausgeblendet werden kann. In der XML-Baumstruktur sehen Sie die übergeordneten Nodes bis hinauf zum Root-Element des aktuellen Elements des Dokuments. Wenn Sie auf ein Element in der XML-Baumstruktur klicken, werden die dazugehörigen Elemente (wie in nächsten Punkt dieser Liste beschrieben) im unteren Teil der Element-Eingabehilfe angezeigt

.

- Im unteren Teil der Element-Eingabehilfe werden die Elemente aufgelistet, die im, vor und nach dem ausgewählten Element/Textbereich in der Authentic-Ansicht eingefügt werden können, entfernt werden können oder darauf (d.h. durch Ersetzung) angewendet werden können. Was Sie mit einem in der Eingabehilfe aufgelisteten Element tun können, wird in der Eingabehilfe durch das Symbol auf der linken Seite des Elementnamens angezeigt. Im Folgenden finden Sie eine Liste der in der Element-Eingabehilfe vorkommenden Symbole mit einer Erklärung dazu.

Um einen Node aus der Eingabehilfe zu verwenden, klicken Sie auf sein Symbol.

Hinter Element einfügen
Das Element in der Eingabehilfe wird hinter dem ausgewählten Element eingefügt. Beachten Sie, dass es auf der richtigen hierarchischen Ebene angehängt wird. Wenn sich Ihr Cursor z.B. innerhalb eines `//sect1/para` -Elements befindet und Sie ein `sect1`-Element anhängen, wird das neue `sect1`-Element nicht als Geschwisterelement von `//sect1/para` angehängt, sondern als `sect1`-Element, das ein Parent dieses `para`-Elements ist.

Vor Element einfügen
Das Element in der Eingabehilfe wird vor dem ausgewählten Element eingefügt. Beachten Sie, dass das Element genau wie beim vorhergehenden Befehl auf der richtigen hierarchischen Ebene eingefügt wird.

Element entfernen
Löscht des Element und dessen Inhalt.

Element einfügen
Sie können ein Element aus der Eingabehilfe auch **innerhalb** eines Elements einfügen. Wenn Sie den Cursor in ein Element hineinsetzen, können die zulässigen Child-Elemente dieses Elements eingefügt werden. Beachten Sie, dass zulässige Child-Elemente sowohl Teil eines "elements-only Content Model" als auch Teil eines "Mixed Content Model" (Text plus Child-Elemente) sein können.

Ein zulässiges Child-Element kann entweder dann eingefügt werden, wenn ein Textbereich markiert wurde oder wenn der Cursor als Einfügepunkt in den Text platziert wurde.

- Wenn ein Textbereich ausgewählt und ein Element eingefügt wurde, wird der Textbereich der Inhalt des eingefügten Elements.
- Bei Auswahl einer Cursorposition wird das Element an dieser Stelle eingefügt

Nachdem das Element eingefügt wurde, kann es durch Klicken auf eines der beiden Symbole zum Löschen eines Elements (in der Element-Eingabehilfe) gelöscht werden. Welches der beiden Symbole angezeigt wird, ist abhängig davon, ob Sie einen Textbereich auswählen oder ob Sie den Cursor als Einfügepunkt in den Text setzen (siehe unten).

Element anwenden
Wenn Sie in Ihrem Dokument ein Element auswählen (indem Sie in der "Große Markup-Symbol anzeigen"-Ansicht entweder auf den Start- oder den End-Tag eines Elements klicken) und wenn dieses Element durch ein anderes Element ersetzt werden kann (z.B. kann in einem Element gemischten Inhalts wie `para`, ein `italic` Element durch das `bold` Element ersetzt werden), bedeutet dieses Symbol, dass das Element in der Eingabehilfe auf das ausgewählte (Original-)

 © 2012 Altova GmbH

Element angewendet werden kann. Der Befehl **Element anwenden** kann auch auf einen Textbereich innerhalb eines Elements gemischten Inhalts angewendet werden; der Textbereich wird als Inhalt des angewendeten Elements erstellt.

- Wenn das angewendete Element ein **Child-Element mit demselben Namen** wie das Child-Element des Originalelements hat und das Original-Element eine Instanz dieses Child-Elements enthält, dann wird das Child-Element des Originals im neuen Element-Inhalt beibehalten.
- Wenn das angewendete Element **kein Child-Element mit demselben Namen** wie das instantiierte Child-Element des Originalelements enthält, dann wird das instantiierte Child-Element des Originalelements als Geschwisterelement von etwaigen Child-Elementen oder Elementen des neuen Elements angehängt.
- Wenn das angewendete Element **ein Child-Element hat, für das es im Content Model des Originalelements kein Äquivalent gibt**, wird dieses Child-Element nicht direkt erstellt, doch bietet Ihnen die Authentic-Ansicht die Möglichkeit, dieses einzufügen.

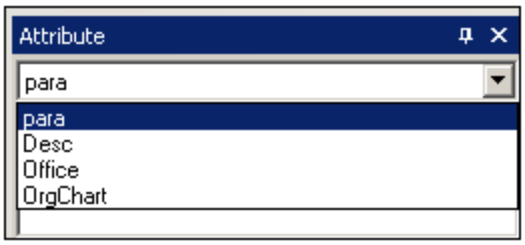
Wenn Sie anstatt eines Elements einen Textbereich auswählen, wird bei Anwendung eines Elements auf diesen Bereich an dieser Stelle das angewendete Element erstellt, wobei der markierte Text dessen Inhalt wird. Wenn der Cursor sich an einem Einfügepunkt befindet, ist die Anwendung eines Elements nicht zulässig.

Element löschen (wenn ein Bereich ausgewählt ist)
Dieses Symbol erscheint, wenn Text innerhalb eines Elements gemischten Inhalts ausgewählt wird. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird das Element, das den ausgewählten Bereich einschließt, gelöscht.

Element löschen (wenn ein Einfügepunkt ausgewählt ist)
Dieses Symbol erscheint, wenn der Cursor in ein Element platziert wird, das ein Child eines Elements gemischten Inhalts ist. Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird dieses zeileninterne Element gelöscht.

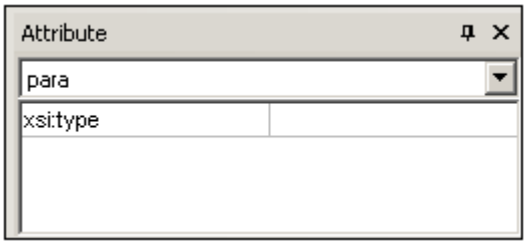
Attribut-Eingabehilfe
Die Attribut-Eingabehilfe besteht aus einem Listenfeld mit einer Dropdown-Liste von Attributen. Das ausgewählte Element (Sie können auf den Start- oder End-Tag klicken oder den Cursor irgendwo im Element-Inhalt platzieren) wird in der Dropdown-Liste angezeigt.

Die in den nachfolgenden Abbildungen gezeigte Attribut-Eingabehilfe hat ein `para`-Element in der Dropdown-Liste. Wenn Sie auf den Abwärtspfeil in der Liste klicken, erscheint eine Liste aller **übergeordneten Elemente** des `para`-Elements hinauf bis zum Root-Element, in diesem Fall OrgChart.



Unterhalb der Dropdown-Liste wird eine Liste gültiger Attribute für dieses Element - in diesem Fall für das `para`-Element angezeigt. Wenn ein Attribut für ein bestimmtes Element

obligatorisch ist, wird es fett angezeigt. (Im Beispiel unten gibt es keine obligatorischen Attribute mit Ausnahme des vordefinierten Attributs `xsi:type`)

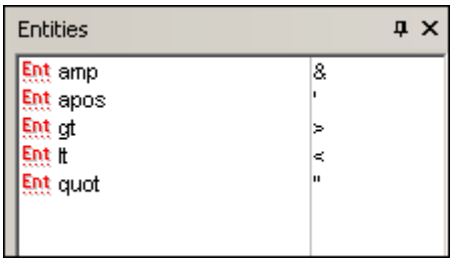


Um den Wert für ein Attribut einzugeben, klicken Sie in das Wertefeld des Attributs und geben Sie den Wert ein. Daraufhin wird das Attribut mit dem entsprechenden Wert im XML-Dokument erstellt.

Im Falle des Attributs `xsi:nil`, welches in der Eingabehilfe "Attribut" erscheint, wenn ein nillable Element ausgewählt wurde, kann der Wert des Attributs `xsi:nil` nur durch Auswahl eines der zulässigen Werte (`true` oder `false`) aus der Dropdown-Liste der Werte des Attributs eingegeben werden.

Das `xsi:type` Attribut kann durch Klicken in das Wertefeld des Attributs und Auswahl eines der aufgelisteten Werte aus der Dropdown-Liste geändert werden. Bei den aufgelisteten Werten handelt es sich um die verfügbaren abstract types, die in dem XML-Schema, auf dem das Dokument in der Authentic-Ansicht basiert, definiert sind.

Entities-Eingabehilfe
Über die Entities-Eingabehilfe können Sie eine Entity in Ihr Dokument einfügen. Entities dienen zum Einfügen von Sonderzeichen oder Textfragmenten, die in einem Dokument öfter vorkommen (z.B. der Name einer Firma). Um eine Entity einzufügen, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Stelle im Text und doppelklicken Sie in der Entities-Eingabehilfe auf die Entity.



Anmerkung:
Eine interne Entity ist eine Entity, deren Wert in der DTD definiert wurde. Eine externe Entity ist eine Entity, deren Wert in einer externen Quelle z.B. einer anderen XML-Datei enthalten ist. Sowohl interne als auch externe Entities werden in der Entities-Eingabehilfe aufgelistet. Beim Einfügen einer Entity - egal ob intern oder extern - wird die Entity und nicht ihr Wert in den XML-Text eingefügt. Wenn es sich um eine interne Entity handelt, wird in der Authentic-Ansicht **der Wert der Entity** angezeigt. Dies bedeutet, dass eine XML-Datei, die eine externe Entity ist, in der Authentic-Ansicht als Entity angezeigt wird; die Entity wird in der Authentic-Ansicht nicht durch ihren Inhalt ersetzt.

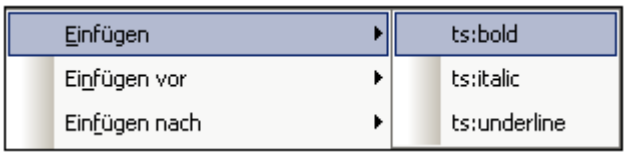
Sie können in der Authentic-Ansicht auch Ihre **eigenen Entities definieren,** die dann in der Eingabehilfe angezeigt werden. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Bearbeitung in der Authentic -Ansicht" unter Definieren von Entities.

 © 2012 Altova GmbH

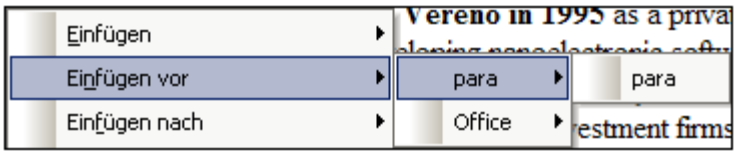
3.4.5 Authentic-Ansicht Kontextmenüs

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen ausgewählten Dokumenteninhalt oder Node klicken, wird ein Kontextmenü mit Befehlen, die für die Auswahl oder Cursorposition relevant sind, angezeigt.

Einfügen von Elementen
In der Abbildung unten sehen Sie das Kontextmenü mit dem Untermenü **Einfügen**, das eine Liste aller Elemente enthält, die an der aktuellen Cursorposition eingefügt werden können. Im Untermenü **Einfügen vor** werden alle Elemente aufgelistet, die vor dem aktuellen Element eingefügt werden können. Im Untermenü **Einfügen nach** werden alle Elemente aufgelistet, die nach dem aktuellen Element eingefügt werden können. In der Abbildung unten ist das aktuelle Element das `para`-Element. Die Elemente `italic` und `bold` können innerhalb des aktuellen `para`-Elements eingefügt werden.



Die Elemente `para` und `Office` können vor dem `para`-Element eingefügt werden.



Die Befehle zum Einfügen eines Node, zum Ersetzen eines Node (**Anwenden**) und zum Entfernen von Markup-Code (**Löschen**), die im Kontextmenü zur Verfügung stehen, stehen auch in den Eingabehilfen der Authentic-Ansicht zur Verfügung und werden im entsprechenden Abschnitt ausführlich beschrieben.

Einfügen einer Entity
Wenn Sie den Cursor über den Befehl "Entity einfügen" positionieren, erscheint ein Untermenü mit einer Liste aller deklarierten Entities. Wenn Sie auf eine Entity klicken, wird sie am ausgewählten Node eingefügt. Eine Beschreibung, wie man Entities für das Dokument definiert, finden Sie unter Definieren von Entities.

Einfügen eines CDATA-Abschnitts
Dieser Befehl ist aktiviert, wenn Sie den Cursor innerhalb von Text setzen. Wenn Sie auf den Befehl klicken, wird am Cursor-Punkt ein CDATA-Abschnitt eingefügt. Der CDATA-Abschnitt steht innerhalb eines Start- und End-Tags; um diese Tags anzuzeigen, aktivieren Sie die großen oder kleinen Markup-Symbole. Innerhalb von CDATA-Abschnitten werden XML-Markup-Symbole und Parsing ignoriert. XML-Markup-Zeichen (Zeichen wie das kaufmännische Und, Apostroph, größer als, kleiner als und Anführungszeichen) werden nicht als Markup behandelt sondern als Literalzeichen. Daher eignen sich CDATA-Abschnitte für Text wie z.B. Auflistungen von Programmcode, welche XML-Markup-Zeichen enthalten.

Entfernen eines Node
Wenn Sie den Mauszeiger über den Befehl **Entfernen** positionieren, erscheint eine Menüliste bestehend aus dem ausgewählten Node und allen seinen übergeordneten Nodes bis hinauf zum Dokument-Element, die entfernt werden können (ohne dass das Dokument ungültig wird). Klicken Sie auf das Element, das Sie entfernen möchten. Auf diese Art lässt sich ein Element

oder ein beliebiges übergeordnetes Element einfach entfernen. Beachten Sie, dass bei Entfernung eines übergeordneten Elements auch alle untergeordneten Elementen einschließlich des ausgewählten Elements entfernt werden.

Löschen
Mit dem Befehl "Löschen" wird der Element-Markup-Code rund um die Auswahl gelöscht. Wenn der gesamte Node ausgewählt ist, wird der Element-Markup-Code für den gesamten Node gelöscht. Wenn ein Textabschnitt ausgewählt ist, wird der Element-Markup-Code nur rund um diesen Textabschnitt gelöscht.

Übernehmen
Mit dem Befehl **Übernehmen** wird ein ausgewählten Element in Ihre Auswahl im Hauptfenster übernommen. Nähere Informationen dazu finden Sie unter Authentic-Ansicht Eingabehilfen.

Kopieren, Ausschneiden, Einfügen
Dies sind die Standard-Windows-Befehle. Beachten Sie allerdings, dass Text mit dem Befehl **Einfügen** entweder als XML oder als Text eingefügt wird, je nachdem, was der Autor des Stylesheet für das SPS als Ganzes definiert hat. Informationen, wie die Befehle **Als XML-Text kopieren** und **Als Text kopieren** funktionieren, finden Sie unmittelbar unterhalb dieses Abschnitts in der Beschreibung zu **Einfügen als**.

Einfügen als
Der Befehl **Einfügen als** bietet die Option, ein in die Zwischenablage kopiertes XML-Fragment in der Authentic-Ansicht entweder als XML oder als Text einzufügen. Wenn das kopierte Fragment als XML eingefügt wird, wird es zusammen mit dem XML-Markup-Code eingefügt. Wenn es als Text eingefügt wird, wird nur der Textinhalt des kopierten Fragments eingefügt (nicht aber der XML-Markup-Code). Möglich sind die folgenden Situationen:

- Ein ***ganzer Node*** wird in der Authentic-Ansicht ***zusammen mit seinen Markup-Tags*** markiert und in die Zwischenablage kopiert. (i) Der Node kann als XML an jeder Stelle, an der dieser Node gültig ist, eingefügt werden. Er wird nicht an einer ungültigen Stelle eingefügt. (ii) Wenn der Node als Text eingefügt wird, wird nur der *Textinhalt* des Node eingefügt (nicht die Markup-Codes); das Textinhalt kann an jeder Stelle im XML-Dokument eingefügt werden, an der Text eingefügt werden darf.
- Ein ***Textfragment*** wird in der Authentic-Ansicht markiert und in die Zwischenablage kopiert. (i) Wenn dieses Fragment als XML eingefügt wird, so werden die XML-Markup-Tags des Texts - obwohl diese mit dem Textfragment nicht explizit mitkopiert wurden - zusammen mit dem Text eingefügt, allerdings nur, wenn der XML-Node an der Stelle, an der das Fragment eingefügt wird, gültig ist. (ii) Wenn das Fragment als Text eingefügt wird, kann er an jeder Stelle im XML-Dokument eingefügt werden, an der Text eingefügt werden darf.

Anmerkung: Text wird in Nodes kopiert, in denen Text zulässig ist. Sie müssen daher sicher stellen, dass das Dokument durch den kopierten Text nicht ungültig wird. Der kopierte Text sollte daher:

(i) an der neuen Stelle lexikalisch gültig sein (so wären z.B. nicht numerische Zeichen in einem numerischen Node ungültig) und
(ii) den Node nicht auf andere Weise ungültig machen (so würde der Node z.B. bei Einfügen einer vierstelligen Zahl in einen Node, in dem nur dreistellige Zahlen zulässig sind, ungültig werden).

Wenn das Dokument durch ein eingefügten Text auf irgendeine Weise ungültig wird, so wird der eingefügte Text rot markiert.

Löschen

 © 2012 Altova GmbH

Mit dem Befehl **Löschen** wird der ausgewählte Node und sein gesamter Inhalt gelöscht. Ein Node gilt in diesem Zusammenhang als ausgewählt, wenn der Cursor in den Node platziert wurde oder indem Sie entweder auf den Start- oder End-Tag des Node klicken.

3.5 Browser-Ansicht

Die Browser-Ansicht wird normalerweise zur Ansicht folgender Dateien verwendet:

- XML-Dateien, die mit einer XSLT-Datei verknüpft wurden. Wenn Sie in die Browser-Ansicht wechseln, wird die XML-Datei mit Hilfe eines XSLT Stylesheet on-the-fly transformiert. Das Ergebnis wird direkt in der Browser-Ansicht angezeigt.
- HTML-Dateien, die direkt im HTML-Format erstellt wurden oder mittels einer XSLT-Transformation einer XML-Datei erzeugt wurden.

Um XML- und HTML-Dateien in der Browser-Ansicht anzuzeigen, klicken Sie auf das Register **Browser.**

Anmerkung zu Microsoft Internet Explorer und XSLT
Für die Browser-Ansicht wird Microsoft Internet Explorer 5.0 oder höher benötigt. Zur Anzeige von XML-Dateien, die mit Hilfe eines XSLT Stylesheet transformiert wurden, sollten Sie unbedingt Internet Explorer 6.0 oder höher verwenden, da diese Versionen MSXML 3.0 verwenden, einen XML-Parser, die den XSLT 1.0 Standard vollständig unterstützt. Eventuell sollten Sie auch MSXML 4.0 installieren. Nähere Informationen dazu erhalten Sie in unserem Download Center. (Beachten Sie, dass die Unterstützung von XSL in IE 5 nicht zu 100 % kompatibel mit der offiziellen XSLT Recommendation ist. Wenn Sie daher in der Browser-Ansicht Probleme mit IE 5 haben, sollten Sie auf IE 6 upgraden.) Außerdem sollten Sie überprüfen, welche XSLT-Version Ihre Version des Internet Explorer unterstützt.

Funktionen der Browser-Ansicht
In der Browser-Ansicht stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung. Sie können über das Menü **Browser**, Menü **Datei** und das Menü **Bearbeiten** aufgerufen werden.

- ***Öffnen in einem separaten Fenster:*** Wenn die Browser-Ansicht ein separates Fenster ist, können Sie die Browser-Ansicht Seite an Seite mit der Bearbeitungsansicht des selben Dokuments anzeigen. Dieser Befehl befindet sich im Menü **Browser** und ist ein Ein/Aus-Befehl, mit dem Sie zwischen dem Browser-Fenster als separatem Fenster und als Registerkarte des Fensters wechseln können. Im Dialogfeld "Optionen" können Sie auf dem Register "Ansicht" festlegen, ob die Browser-Ansicht in einem separaten Fenster angezeigt werden soll.
- ***Vorwärts** und **Zurück*:** die allgemeinen Browser-Befehle zum Navigieren durch Seiten, die in der Browser-Ansicht gefunden wurden. Diese Befehle befinden sich im Menü **Browser**
- ***Schriftgröße:*** Kann über den **Browser** Menübefehl angepasst werden.
- ***Abbrechen, Aktualisieren, Drucken:*** Weitere Browser-Standardbefehle. Diese Befehle befinden sich in den Menüs **Browser** und **Datei**.
- ***Suchen:*** Dient zum Suchen von Textstrings. Dieser Befehl befindet sich im Menü **Bearbeiten.**

© 2012 Altova GmbH

4 XML

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie in XMLSpy mit XML-Dokumenten arbeiten. Es werden die folgenden Aspekte behandelt:

- Erstellen, Öffnen und Speichern von XML-Dokumenten. In diesem Abschnitt werden einige wichtige XMLSpy-Einstellungen zur Erstellung von Dateien erläutert.
- XML-Dokumente können in der Textansicht, der Grid-Ansicht und der Authentic-Ansicht bearbeitet werden. Sie können die Ansicht auswählen, die sich für Ihre Zwecke am besten eignet und während der Bearbeitung zwischen den Ansichten wechseln. Jede der Ansichten bietet andere Vorteile.
- Eingabehilfen für XML-Dokument haben bestimmte Funktionen, die hier beschrieben werden.
- Wie XML-Dokumente mit XSLT und XQuery verarbeitet werden. Es werden verschiedene XMLSpy Funktionen im Zusammenhang damit erläutert.
- Diverse andere Funktionen für die Arbeit mit XML-Dokumenten werden beschrieben.

Altova Website: XML Editor

4.1 Erstellen, Öffnen und Speichern von XML-Dokumenten

Beim Erstellen, Öffnen oder Speichern von XML-Dokumenten spielen die folgenden Umstände eine Rolle:

- in welcher Ansicht das XML-Dokument geöffnet wird: Textansicht, Grid-Ansicht oder Authentic-Ansicht
- bei Erstellung eines neuen XML-Dokuments: Ob ein Schema (XML-Schema oder DTD) automatisch oder manuell zugewiesen wird oder ob kein Schema zugewiesen wird
- wenn einem XML-Dokument ein Schema zugewiesen wird: Ob das Dokument beim Öffnen und/oder Speichern automatisch validiert werden soll

Standardansicht
Es gibt applikationsweite Einstellungen, mit denen festgelegt wird, in welcher Ansicht XML-Dokumente (neue und vorhandene) geöffnet werden sollen. Diese Einstellungen werden im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) vorgenommen.

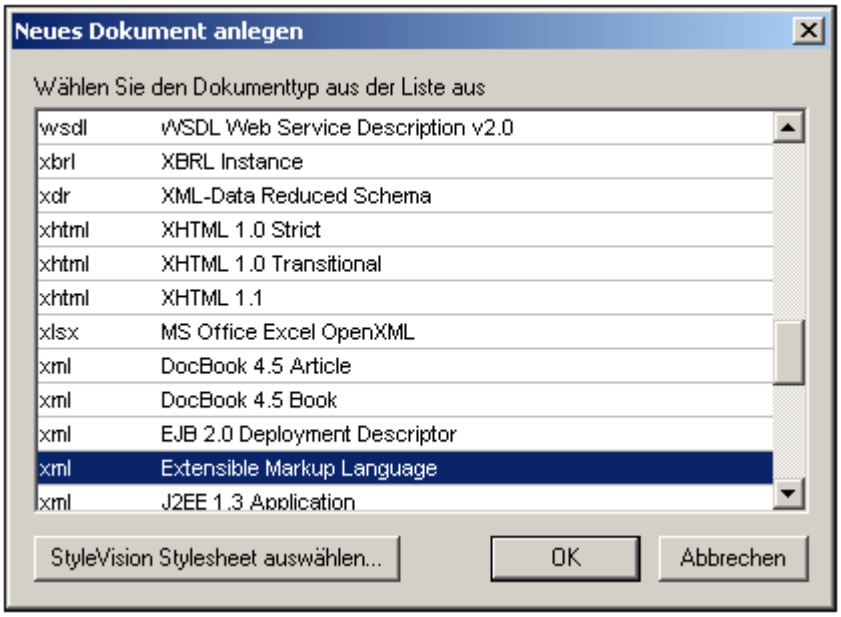
Wählen Sie im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register ***Dateiarten*** die Dateiart `.xml` aus und aktivieren Sie die gewünschte Bearbeitungsansicht (Text oder Grid). Beachten Sie dass: (i) die Schema-Ansicht nur für XML-Schemas verwendet werden können; und dass (ii) die Browser-Ansicht eine reine Ansicht ist, in der Sie keine Bearbeitungen vornehmen können.

Auf dem Register ***Dateiarten*** können Sie außerdem <%PRODUCT%> als Standardeditor für die ausgewählte Dateiart auswählen.

Ein XML-Dokument kann in der Authentic-Ansicht bearbeitet werden, wenn ihm ein StyleVision Power Stylesheet (SPS) zugewiesen wurde. Wenn eine XML-Datei, die mit einem SPS verknüpft ist, geöffnet wird, können Sie festlegen, dass sie direkt in der Authentic-Ansicht geöffnet wird. Aktivieren Sie dazu im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register ***Ansicht*** die Option *...Dateien immer in der Authentic-Ansicht öffnen*. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird die Datei in der Standardansicht geöffnet, die auf dem Register ***Dateiarten*** für `.xml` Dateien definiert ist (*siehe oben*).

Zuweisen von Schemas
Wenn eine neue XML-Datei erstellt werden soll, wählen Sie den Menübefehl **Datei | Neu**. Daraufhin erscheint das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (*Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH



Beachten Sie, dass verschiedene Optionen für den XML-Dokumenttyp zur Auswahl stehen. Mit der Option *Extensible Markup Language* wird ein allgemeines XML-Dokument erstellt. Jeder der anderen Optionen ist mit einem Schema verknüpft, z.B. der DocBook-DTD. Wenn Sie eine dieser Optionen auswählen, wird ein XML-Dokument erstellt, (i) dem das entsprechende Schema automatisch zugewiesen wurde, und (ii) das eine Dokumentskelettstruktur hat, die gemäß dem zugewiesenen Schema gültig ist. Beachten Sie, dass Sie Ihr eigenes XML-Skelettdokument erstellen können. Wenn Sie es im Ordner `Template` des Applikationsordners speichern, steht es im Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" zur Auswahl zur Verfügung.

Wenn Sie die allgemeine Dokumentart Extensible Markup Language auswählen, werden Sie aufgefordert, dem Dokument ein Schema (DTD oder XML-Schema) zuzuweisen. Zu diesem Zeitpunkt können Sie wählen, ob Sie ein Schema dafür auswählen möchten oder ob Sie weitermachen und ein XML-Dokument erstellen möchten, dem kein Schema zugewiesen ist.

Sie können dem Dokument natürlich über das Menü **DTD/Schema** jederzeit auch später während der Bearbeitung ein Schema zuweisen.

Automatische Validierung

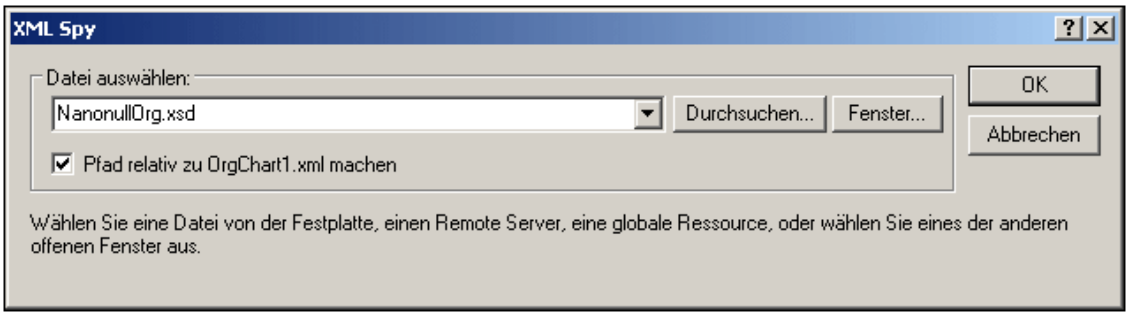
Wenn einem vorhandenes XML-Dokument ein Schema zugewiesen ist, kann es beim Öffnen und/oder Speichern validiert werden. Die Einstellung dafür wird im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register ***Datei*** vorgenommen (**Extras | Optionen**).

Die automatischen Validierungseinstellungen auf dem Register ***Datei*** können mit einer Einstellung auf dem Register "Dateiarten" kombiniert werden, sodass die automatische Validierung für bestimmte Dateiarten deaktiviert wird. Über die Einstellungen auf den beiden Registern können Sie die automatische Validierung für bestimmte Dateiarten definieren.

4.2 Zuweisen von Schemas und Validierung

Altova Website: XML Validator, XML-Validierung

Ein Schema (DTD oder XML-Schema) kann einem XML-Dokument zugewiesen werden, wenn es erstellt wird. Ein Schema kann auch später jederzeit mittels der Befehle **DTD zuweisen** oder **Schema zuweisen** aus dem Menü **DTD/Schema** zugewiesen oder geändert werden.



Der Pfad zur Schemadatei, die in das XML-Dokument eingefügt wird, kann relativ gemacht werden. Aktivieren Sie dazu im Dialogfeld das entsprechende Kontrollkästchen.

Globale Ressourcen für Schemas

Eine globale Ressource ist ein Alias für eine Datei oder einen Ordner. Die Zieldatei bzw. der Zielordner kann über die GUI durch Wechseln der aktiven Konfiguration der globalen Ressource (über den Menübefehl **Extras | Aktive Konfiguration**) geändert werden. Mit Hilfe globaler Ressourcen können Sie daher zwischen verschiedenen Schemas wechseln, was v.a. für Testzwecke nützlich ist. Eine Beschreibung zur Verwendung globaler Ressourcen finden Sie im Abschnitt Globale Altova-Ressourcen.

XML-Schema plus DTD

Ein sehr nützliches Feature einer DTD, das XML-Schema nicht hat, ist die Verwendung von Entities. Wenn Sie allerdings Entities in Ihren anhand eines XML-Schemas validierten XML-Dokumenten verwenden möchten, können Sie eine `DOCTYPE` Deklaration zum XML-Dokument hinzufügen und Ihre Entity-Deklarationen darin inkludieren.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE OrgChart [
  <!ENTITY name-int "value">
  <!ENTITY name-ext SYSTEM "extfile.xml">
]>
<OrgChart xmlns="http://www.xs.com/org"
          xsi:schemaLocation="http://www.xs.com/org OrgChart.xsd">
  ...
</OrgChart>
```

Nachdem Sie die Entities in der DTD deklariert haben, können sie im XML-Dokument verwendet werden. Das Dokument ist dann wohlgeformt und gültig. Beachten Sie allerdings, dass externe geparste Entities in der Authentic-Ansicht nicht unterstützt werden.

Navigieren zu Schemadefinitionen

Wenn das XML-Dokument geöffnet ist, können Sie die DTD bzw. das XML-Schema, auf der/dem es basiert, durch Klicken auf den Befehl "Gehe zu DTD" bzw. "Gehe zu Schema" im Menü **DTD/Schema** direkt öffnen. Sie können auch den Cursor in einen Node im XML-Dokument

 © 2012 Altova GmbH

setzen und mit dem Befehl "Gehe zu Definition" aus dem Menü **DTD/Schema** zur Schemadefinition navigieren.

Validieren und Überprüfen der Wohlgeformtheit
Um ein Dokument zu validieren und/oder die Wohlgeformtheit zu prüfen, verwenden Sie den Befehl **XML validieren (F8)** bzw. **Wohlgeformtheit prüfen (F7)** aus dem Menü "XML" oder verwenden Sie die entsprechenden Befehle in der Symbolleiste. Fehler werden im Fenster "Meldungen" angezeigt.

4.3 Bearbeiten von XML in der Textansicht

XMLSpy bietet zusätzlich zu den allgemein verfügbaren Bearbeitungsfunktionen in der Textansicht einige spezielle XML-Textbearbeitungsfunktionen, die unter Textansicht im Abschnitt "Bearbeitungsansichten" beschrieben sind.

- Ein- und Auskommentieren von Text
- Versehen von XML-Zeichen mit Escape und Entfernen von Escape
- Einfügen von Dateipfaden
- Einfügen von XML-Fragmenten mittels XInclude
- Kopieren von XPath und XPointer-Ausdrücken in die Zwischenablage

Ein- und Auskommentieren von Text
Text kann in einem XML-Dokument mit Hilfe der Trennzeichen für den Beginn und das Ende eines Kommentars `<!--` bzw. `-->` auskommentiert werden. In XMLSpy können diese Kommentar-Trennzeichen ganz einfach mit dem Befehl **Bearbeiten | Ein-/Auskommentieren** eingefügt werden.

Um einen Textblock auszukommentieren, wählen Sie den Text aus und wählen Sie anschließend entweder im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü den Befehl **Ein-/Auskommentieren** aus. Der auskommentierte Text wird ausgegraut (*siehe Abbildung unten*).

```
<Department>
    <Name>Administration</Name>
    <Person>
    <Person>
    <Person>
    <!--<Person>
        <First
        <Last></Last>
        <PhoneExt></PhoneExt>
        <EMail></EMail>
        <LeaveTotal></LeaveTotal>
        <LeaveUsed></LeaveUsed>
        <LeaveLeft></LeaveLeft>
    </Person>-->
</Department>
```

Um die Auskommentierung eines Textblocks rückgängig zu machen, wählen Sie den auskommentierten Block **OHNE** die Kommentar-Trennzeichen aus und wählen Sie entweder im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü den Befehl **Ein-/Auskommentieren** aus. Die Kommentar-Trennzeichen werden entfernt und der Text ist nun nicht mehr ausgegraut.

Anmerkung zu Leerzeilen
Leere Zeilen in XML-Dokumenten werden beim Wechseln der Ansicht oder beim Speichern des Dokuments gelöscht. Wenn leere Zeilen beibehalten werden sollen, setzen Sie diese innerhalb von Kommentar-Trennzeichen.

Versehen von XML-Zeichen mit Escape und Entfernen des Escape
Die fünf XML-Sonderzeichen (*siehe Liste unten*) können mit den entsprechenden Entity-Referenzen (*siehe unten*) mit Escape versehen werden, bzw. kann das Escape aufgehoben werden. Markieren Sie dazu den gewünschten Textblock und wählen Sie den Menübefehl **XML-Zeichen mit Escape versehen** oder **Escape für XML-Zeichen aufheben**. Je nachdem, welchen Befehl Sie ausgewählt haben, werden die XML-Sonderzeichen in diesem Textblock daraufhin mit Escape versehen oder das Escape wird aufgehoben.

<	`<`

 © 2012 Altova GmbH

>	>
&	&
'	'
"	"

Beispiel:

<a> kann mit dem Befehl **XML-Zeichen mit Escape versehen** als <a> dargestellt werden.
<a> kann mit dem Befehl **Escape für XML-Zeichen aufheben** als <a> angezeigt werden.

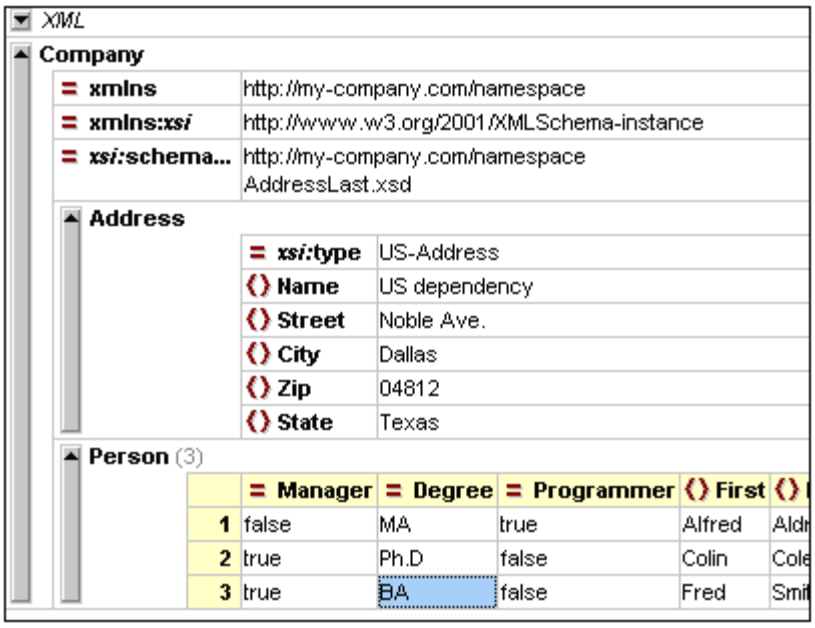
Einfügen von Dateipfaden
Mit dem Befehl **Bearbeiten | Dateipfad einfügen** können Sie zu der gesuchten Datei navigieren und den Dateipfad an der gewünschten Stelle im bearbeiteten XML-Dokument einfügen. Mit diesem Befehl können Sie einen Dateipfad schnell und korrekt eingeben. Nähere Informationen dazu finden Sie unter der Beschreibung zum Befehl.

Einfügen von XML-Fragmenten mittels XInclude
Mit dem Befehl **Bearbeiten | XInclude einfügen** können Sie mittels XInclude den Inhalt eines ganzen XML-Dokuments oder ein Dokumentfragment in das bearbeitete Dokument einfügen. Mit diesem Befehl können Sie einen Dateipfad schnell und korrekt eingeben. Nähere Informationen dazu finden Sie unter der Beschreibung zum Befehl.

Kopieren von XPath- und XPointer-Ausdrücken in die Zwischenablage
Der XPath- und der XPointer-Ausdruck des ausgewählten Node können mit dem Befehl **Bearbeiten | XPath kopieren** bzw. **Bearbeiten | XPointer kopieren** in die Zwischenablage eingefügt werden. Auf diese Art erhalten Sie den korrekten XPath- bzw. XPointer-Ausdruck für einen bestimmten Node. Die kopierten Ausdrücke können anschließend an der gewünschten Stelle eingefügt werden. So kann z.B. ein XPath-Ausdruck in ein XSLT-Stylesheet und ein XPointer-Ausdruck in das `href` Attribut eines `xinclude` Elements eingefügt werden. Eine nähere Beschreibung zu den Befehlen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten zu diesen Befehlen im Abschnitt "Benutzerreferenz".

4.4 Bearbeiten von XML in der Grid-Ansicht

In der Grid-Ansicht wird die hierarchische Struktur von **XML-Dokumenten** in Form einer Reihe von verschachtelten Behältern angezeigt, die erweitert und reduziert werden können. Dadurch wird die Struktur des Dokuments klar und übersichtlich dargestellt. In der Grid-Ansicht kann sowohl die Struktur als auch der Inhalt des Dokuments einfach bearbeitet werden. In der Standard Edition ist die Grid-Ansicht schreibgeschützt; in der Enterprise und der Professional Edition können Sie Ihr Dokument in der Grid-Ansicht auch bearbeiten.



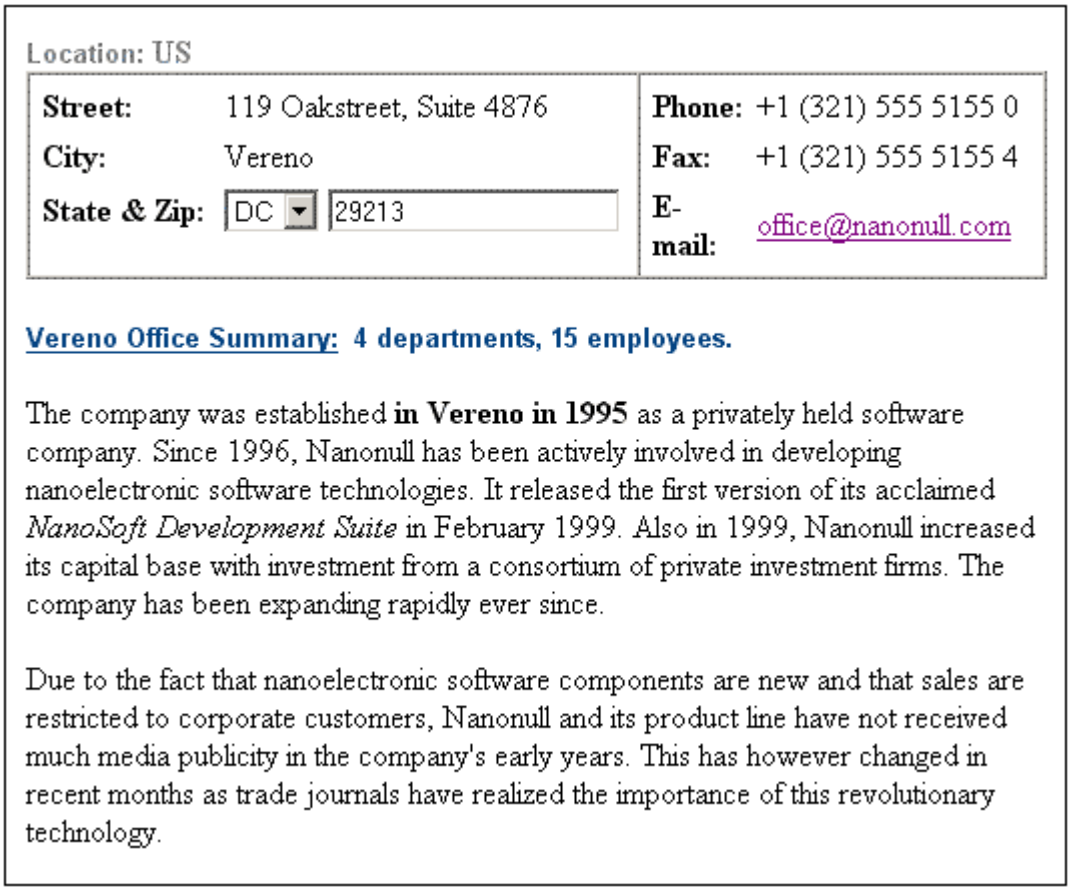
Beachten Sie in der Abbildung oben, dass das Dokument als Hierarchie in Form eines Rasters angezeigt wird. Wenn ein Node Inhalt enthält, ist er in zwei Felder aufgeteilt: eines für den Namen und eines für den Inhalt. Node-Namen werden fett und Node-Inhalt in normaler Schrift angezeigt.

Mehr über die Grid-Ansicht
Eine ausführlichere Beschreibung der Grid-Ansicht finden Sie unter Bearbeitungsansichten.

© 2012 Altova GmbH

4.5 Bearbeiten von XML in der Authentic-Ansicht

In der Authentic-Ansicht kann der Benutzer ein XML-Dokument wie ein normales Textdokument bearbeiten (*Abbildung unten*). Der XML Markup-Code und der gesamte restliche Text, bei dem es sich nicht um Inhalt handelt, kann für denjenigen, der das Dokument bearbeitet, ausgeblendet werden. Dies ist nützlich, wenn jemand das Dokument bearbeitet, der nicht mit XML vertraut ist. Er kann dadurch ein gültiges XML-Dokument erstellen und sich dabei ausschließlich auf den Inhalt des Dokuments konzentrieren.



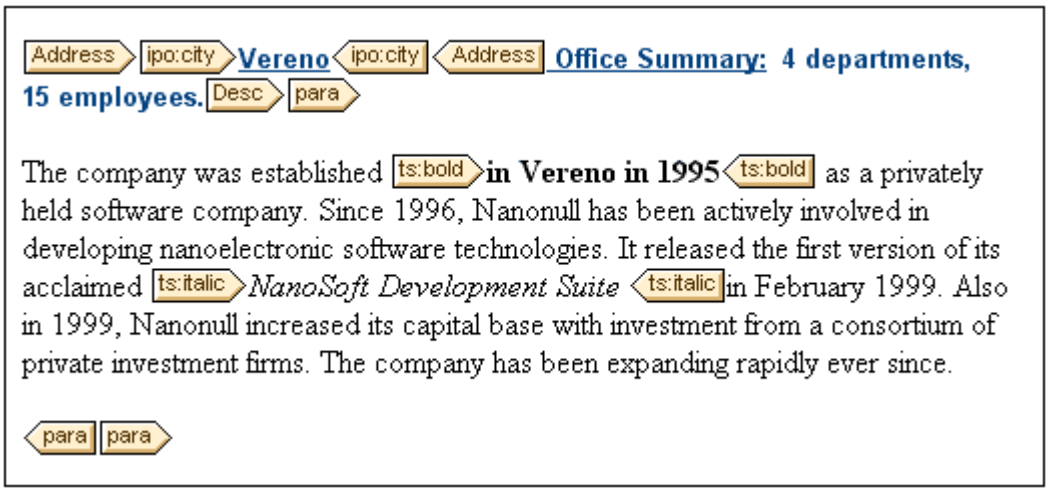
Die Authentic-Ansicht eines Dokuments ist aktiviert, wenn dem XML-Dokument ein StyleVision Power Stylesheet (SPS) zugewiesen wurde. Ein SPS basiert auf derselben Schemaquelle wie der, auf der das XML-Dokument basiert, und definiert die Struktur des XML-Dokuments. Im SPS sind außerdem das Layout und die Formatierung des Dokuments in der Authentic-Ansicht definiert. So werden in dem Dokument in der Abbildung oben z.B. die folgenden Authentic-Formatierungs- und Bearbeitungsfunktionen verwendet:

- Formatierung von Absätzen und anderen Blöcken
- Tabellenstrukturen
- Textformatierung wie z.B. Farbe und Schriftart
- Mit Hilfe von Auswahllisten (siehe Felder "State & Zip") kann der Benutzer einen Eintrag aus einer Gruppe von gültigen Auswahlmöglichkeiten auswählen. Diese Listeneinträge können wie in diesem Fall oben aus Schema-Enumerationen übernommen werden.
- Zusätzliche Daten können anhand der Daten im Dokument berechnet und dargestellt werden (Im Beispiel oben wurden z.B. die Information in der Office Summary nicht vom Benutzer eingegeben sondern anhand anderer Daten im Dokument berechnet)

SPSs werden speziell zum Anzeigen und Bearbeiten von XML-Dokumenten in der Authentic-Ansicht und zum Generieren von Standardausgabedateien (wie z.B. HTML-, PDF-, RTF- und Word 2007-Dokumenten) anhand von XML-Dateien erstellt. SPSs werden mit Altova StyleVision erstellt.

Bearbeiten der Dokumentstruktur
Sie können jederzeit gültige Nodes zum Dokument hinzufügen. Wählen Sie dazu die Stelle im Dokument aus und fügen Sie den gewünschten Node über die Eingabehilfen (Elemente und Attribute) oder das Kontextmenü hinzu. Die Nodes, die an einer bestimmten Stelle verfügbar sind, beschränken sich auf die Nodes, die an dieser Stelle laut Schema gültig sind und als gleichrangige oder untergeordnete Nodes hinzugefügt werden können. Wenn sich der Cursor z. B. innerhalb eines Absatzes befindet, können Sie einen weiteren Absatz anhängen, wenn dies laut Schema zulässig ist.

Bei der Bearbeitung der Struktur eines XML-Dokuments in der Authentic-Ansicht ist es manchmal nützlich, den Markup-Code des Dokuments zu sehen. Sie können daher den Markup-Code in Form von Tags (*Abbildung unten*) mit dem Befehl **Authentic | Große Markup-Symbole einblenden** (oder über die entsprechende Symbolleisten-Schaltfläche) einblenden.



Bearbeiten von Inhalt
Inhalt wird durch Eingabe des Inhalts in die Nodes des Dokuments erstellt und bearbeitet. Entities und CDATA-Abschnitte können über das Kontextmenü hinzugefügt werden (Entities auch über die Eingabehilfe "Entities).

Mehr über die Bearbeitung in der Authentic-Ansicht
Nähere Informationen über die Bearbeitung in der Authentic-Ansicht finden Sie im Abschnitt "Authentic-Ansicht".

 © 2012 Altova GmbH

4.6 Eingabehilfen für XML-Dokumente

Es gibt drei Eingabehilfen für XML-Dokumente: die Element-Eingabehilfe, die Attribut-Eingabehilfe und die Entities-Eingabehilfe. Wenn ein Element über die Element-Eingabehilfe hinzugefügt wird, können Sie es je nach der im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Bearbeiten" gewählten Einstellung mit seinen obligatorischen Child-Elementen, Attributen, allen Child-Elementen oder keinem Child-Element oder Attribut einfügen. Wenn leere Attribute hinzugefügt werden, werden sie mit Anführungszeichen hinzugefügt.

Beachten Sie, dass die Eingabehilfen in den verschiedenen Ansichten unterschiedlich aussehen, je nachdem, welche Funktionalitäten in der entsprechenden Ansicht verfügbar sind.

Element-Eingabehilfe
Beachten Sie die folgenden Punkte:

- *Textansicht:* Elemente werden an der Cursorposition eingefügt. Nicht verwendete Elemente werden rot, verwendete Elemente grau angezeigt. Obligatorische Elemente sind mit einem Ausrufezeichen "**!**" vor dem Namen des Elements markiert.
- *Grid-Ansicht:* Elemente können hinter dem ausgewählten Element angehängt werden, davor eingefügt oder als Child-Element des ausgewählten Elements hinzugefügt werden. Es gibt daher drei Register, auf denen jeweils die Elemente angezeigt werden, die hinzugefügt werden können. Nicht verwendete Elemente werden schwarz, verwendete Elemente grau angezeigt.
- *Authentic-Ansicht:* Elemente können vor oder hinter dem ausgewählten Element oder innerhalb dieses Elements eingefügt werden. Des Weiteren gibt es eine Dokumentstruktur, in der Sie sehen, an welcher Stelle in der Dokumentstruktur sich das gerade ausgewählte Element befindet. Nähere Informationen zum Bearbeiten in der Authentic-Ansicht finden Sie im Abschnitt "Authentic-Ansicht".

Attribut-Eingabehilfe
Beachten Sie die folgenden Punkte:

- *Textansicht:* Wenn Sie den Cursor in der Textansicht innerhalb des Start-Tags eines Elements und hinter einem Leerzeichen positionieren, werden die für dieses Element deklarierten Attribute angezeigt. Nicht verwendete Attribute werden rot angezeigt, verwendete grau. Obligatorische Attribute weisen ein Ausrufezeichen "**!**" vor dem Namen des Attributs auf.

  Um ein Attribut einzufügen, doppelklicken Sie auf das gewünschte Attribut. Das Attribut wird nun an der Cursorposition zusammen mit einem Ist-gleich-Zeichen und Anführungszeichen, innerhalb derer der Attributwert gesetzt wird, angezeigt. Der Cursor wird zwischen die Anführungszeichen gesetzt, sodass Sie den Attributwert direkt eingeben können.

- *Grid-Ansicht:* Wenn ein Element ausgewählt ist, werden die Attribute, die als Child-Attribute eingefügt werden können, auf dem Eingabehilferegister "Child hinzufügen" aufgelistet. Wenn ein Attribut ausgewählt ist, werden die verfügbaren Attribute auf den Registern "Anhängen" (hinter) und "Einfügen" (vor) aufgelistet. Nicht verwendete Attribute werden schwarz angezeigt, verwendete Attribute grau.
- *Authentic-Ansicht:* Wenn ein Element ausgewählt ist, sehen Sie die für dieses Element

deklarierten Attribute. Geben Sie den Wert des Attributs in die Eingabehilfe ein.

Entities-Eingabehilfe
Alle geparsten oder ungeparsten Entities, die innerhalb einer Zeile (innerhalb des XML-Dokuments) oder in einer externen DTD deklariert sind, werden in der Entities-Eingabehilfe angezeigt. In allen drei Ansichten (Text, Grid und Authentic) wird eine Entity durch Doppelklick auf die Entity an der Cursorposition eingefügt. In der Grid-Ansicht werden Entities auf den Registern "Anhängen", "Einfügen" und "Child hinzufügen" angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie eine interne Entity einfügen, müssen Sie Ihr Dokument speichern und erneut öffnen, damit die Entity in der Entities-Eingabehilfe angezeigt wird.

© 2012 Altova GmbH

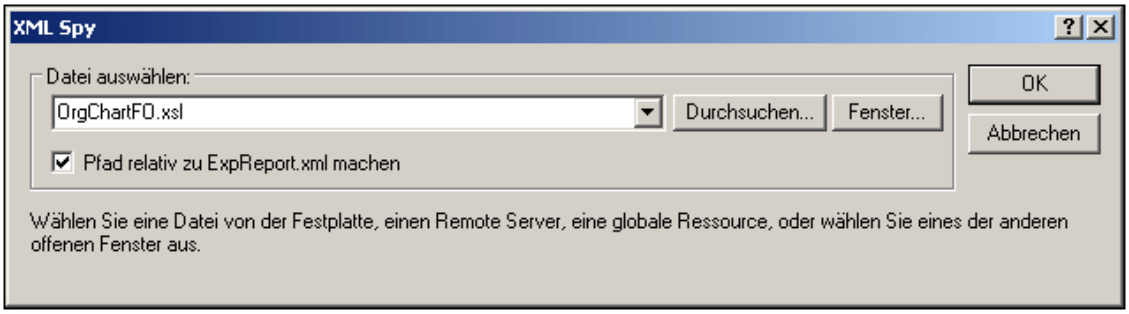
4.7 Verarbeitung mit XSLT und XQuery

XML-Dokumente können mit XSLT- oder XQuery-Dokumenten verarbeitet werden um damit Ausgabedokumente zu erzeugen. XMLSpy hat einen integrierten XSLT 1.0-, XSLT 2.0- und XQuery 1.0-Prozessor. Über die Benutzeroberfläche stehen Ihnen die folgenden verarbeitungsbezogenen Funktionen zur Verfügung:

- Zuweisen von XSLT Stylesheets
- Gehe zu XSLT
- XSLT-Parameter und XQuery-Variablen
- XSLT-Transformationen
- XQuery-Ausführungen
- Automatisieren von XML-Aufgaben mit AltovaXML

Zuweisen von XSLT Stylesheets
Mit dem Befehl **XSL/XQuery | XSL zuweisen** können Sie einem XML-Dokument ein XSLT Stylesheet zuweisen (wählen Sie die Datei in dem Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird mit "Durchsuchen" aus, *Abbildung unten*). Die Zuweisung wird als Processing Instruction (PI) (Verarbeitungsanweisung) mit dem vom W3C definierten XSLT-Standardziel `xml-stylesheet` in das XML-Dokument eingegeben. Diese Zuweisung wird verwendet, wenn eine XSLT-Transformation aufgerufen wird (**XSL/XQuery | XSL-Transformation**).

Zusätzlich dazu kann ein XSLT-für-FO Stylesheet mit dem Befehl **XSL/XQuery | XSL:FO zuweisen** (wählen Sie die Datei in dem Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird mit "Durchsuchen" aus, *Abbildung unten*) zugewiesen werden. Die Zuweisung wird als Processing Instruction (PI) (Verarbeitungsanweisung) mit der Altova-Zieldatei `altova_xslfo` eingefügt. Diese Zuweisung wird verwendet, wenn eine XSLT-für-FO-Transformation aufgerufen wird (**XSL/XQuery | XS:FO-Transformation**).



Sie können zur Definition der XSLT-Datei auch eine globale Ressource auswählen. Eine globale Ressource ist ein Alias für eine Datei oder einen Ordner. Die Zieldatei bzw. der Zielordner kann durch Wechseln der aktiven Konfiguration der globalen Ressource über die Benutzeroberfläche gewechselt werden (Menübefehl **Extras | Aktive Konfiguration**). Mit Hilfe globaler Ressourcen können Sie also zwischen mehreren XSLT-Dateien wechseln, was für Testzwecke sehr nützlich ist. Eine Anleitung zur Verwendung globaler Ressourcen finden Sie unter Globale Altova Ressourcen.

Wenn bereits eine Zuweisung für eine dieser PI-Ziele vorhanden ist, werden Sie gefragt, ob Sie die vorhandene Zuweisung überschreiben möchten.

Gehe zu XSLT
Mit dem Befehl **XSL/XQuery | Gehe zu XSL** wird die dem XML-Dokument zugewiesene XSLT-Datei geöffnet.

XSLT-Parameter und XQuery-Variablen
XSLT-Parameter und XQuery-Variablen können in dem Dialogfeld definiert, bearbeitet und gelöscht werden, das mit dem Befehl **XSL/XQuery | XSLT-Parameter / XQuery-Variablen** aufgerufen wird. Die hier definierten Parameter-/Variablenwerte werden für alle XSLT-Transformationen und XQuery-Ausführungen in XMLSpy verwendet. Diese Werte werden jedoch nicht an externe Prozessoren wie z.B. MSXML übergeben. Nähere Informationen zur Verwendung dieser Funktion finden Sie im Abschnitt "Benutzerreferenz".

XSLT-Transformationen
Es stehen zwei Arten von XSLT-Transformation zur Verfügung:

- XSLT-Standardtransformation (**XSL/XQuery | XSL-Transformation**): Die Ausgabe der Transformation wird in einem neuen Fenster angezeigt, oder, wenn im Stylesheet so definiert, unter einem Dateipfad gespeichert. Der für die Transformation verwendete Prozessor wird im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register XSL definiert (**Extras | Optionen**).
- XSL-für-FO-Transformation (**XSL/XQuery | XSL-FO-Transformation**): Das XML-Dokument wird in zwei Schritten in ein PDF-Dokument transformiert. Im ersten Schritt wird das XML-Dokument mit Hilfe des XSLT-Prozessors, der im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register XSL definiert wurde, in ein FO-Dokument transformiert; beachten Sie, dass Sie (am unteren Rand des Registers) auch den XSLT-Prozessor auswählen können, der mit einigen FO-Prozessoren mitgeliefert wird, wie z.B. FOP. Im zweiten Schritt wird das FO-Dokument von dem FO-Prozessor, der im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register XSL definiert wurde, verarbeitet, um ein PDF-Dokument zu erzeugen.

Anmerkung: Ein FO-Dokument (dies ist eine bestimmte Art von XML-Dokument) kann mit dem Befehl "XSL:FO-Transformation" in PDF transformiert werden. Wenn es sich beim Quelldokument um ein FO-Dokument handelt, wird der zweite Befehlsschritt dieses zweistufigen Vorgangs direkt ausgeführt.

XQuery-Ausführung
Durch Klicken auf den Befehl **XSL/XQuery | XQuery-Ausführung** können Sie am aktiven XML-Dokument ein XQuery-Dokument ausführen. Sie werden aufgefordert, die XQuery-Datei anzugeben. Das Ergebnisdokument wird auf der GUI in einem neuen Fenster angezeigt.

Automatisieren von XML-Aufgaben mit AltovaXML
AltovaXML ist eine kostenlose Applikation, die den XML Validator, und den XSLT 1.0-, XSLT 2.0- und XQuery 1.0-Prozessor enthält. Sie kann über die Befehlszeile, über eine COM-Schnittstelle, in Java-Programmen und in .NET-Applikationen aufgerufen werden, um XSL-Dokumente zu validieren und XML-Dokumente anhand von XSLT 1.0- und 2.0 Stylesheets zu transformieren und XQuery-Dokumente auszuführen.

XSLT-Transformationen können daher mittels AltovaXML automatisiert werden. So können Sie z.B. eine Batch-Datei erstellen, die AltovaXML aufruft, um eine Gruppe von Dokumenten zu transformieren. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zu AltovaXML.

 © 2012 Altova GmbH

4.8 Diagramme

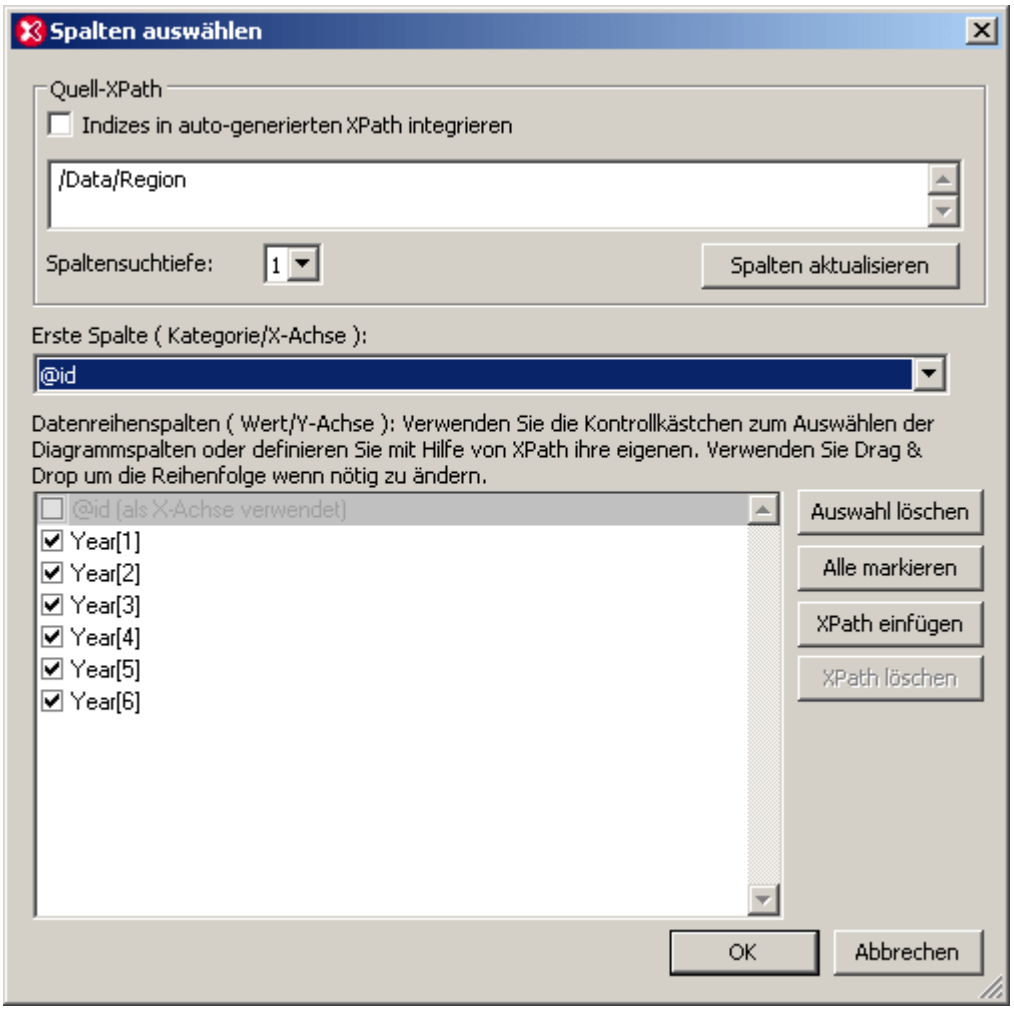
Wenn ein XML-Dokument in der Text- oder Grid-Ansicht geöffnet ist, kann im Diagrammfenster (das eines der Ausgabefenster ist) ein Diagramm (Kreisdiagramm, Balkendiagramm, usw.) generiert werden, in dem ausgewählte Daten aus dem XML-Dokument dargestellt werden. Das Diagramm kann anschließend als Bilddatei oder als XSLT- oder XQuery-Fragment in die Zwischenablage exportiert werden. Die Diagrammfunktion eignet sich dazu, ausgewählte numerische Daten aus einem XML-Dokument schnell grafisch darzustellen.

Die folgenden Diagrammtypen stehen zur Verfügung:

- Kreisdiagramme (2-D, 3-D)
- Balkendiagramme, Einzelbalken (2-D, 3-D)
- Balkendiagramme, gruppierte Balken (2-D, 3-D)
- Gestapelte Balkendiagramme
- Kategorie-Liniendiagramme
- Wert-Liniendiagramme
- Flächendiagramme und gestapelte Flächendiagramme
- Kerzendiagramme
- Einzelwertdiagramme (Tachometer und Balken)
- Overlay-Diagramme

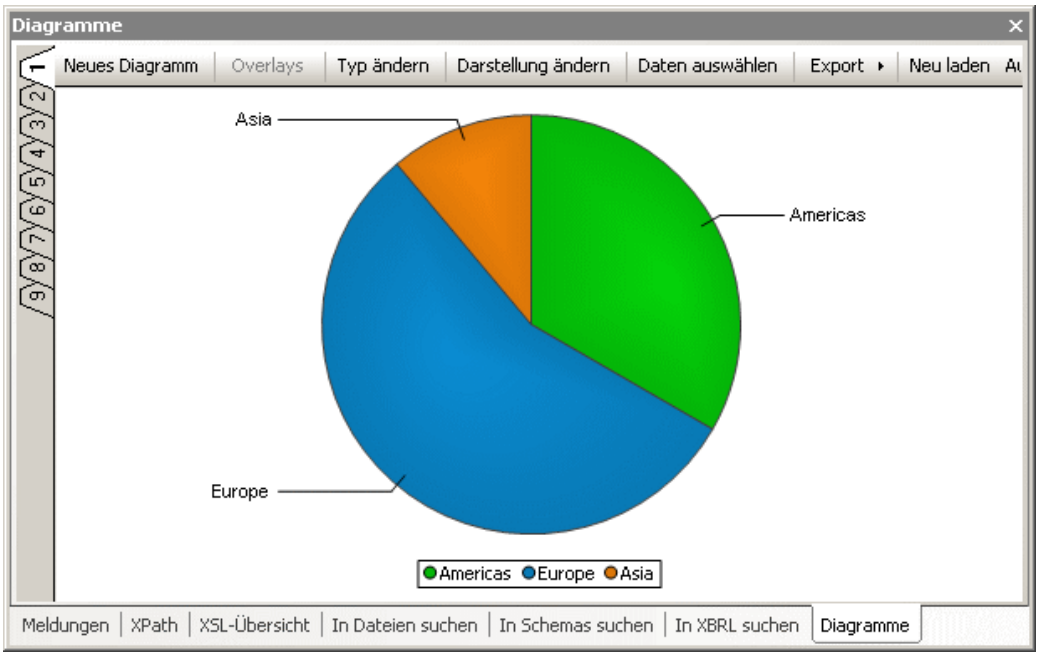
Übersicht: von der Erstellung bis zum Export
Im Folgenden sind die Schritte zur Erstellung eines Diagramms im Überblick beschrieben. Genauere Anleitungen dazu finden Sie in die Unterabschnitten dieses Abschnitts.

1. Wählen Sie in der Text- oder Grid-Ansicht den Node aus, der als Kontext-Node für die Datenauswahl verwendet werden soll. Sie können auch einen Node-Bereich auswählen. Die Auswirkungen der verschiedenen Auswahlmethoden sind im Abschnitt Quell-XPath beschrieben.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Neues Diagramm** aus. Alternativ dazu können Sie im Diagrammausgabefenster auf die Schaltfläche "Neues Diagramm" klicken. Daraufhin wird das Dialogfeld "Spalten auswählen" (*Abbildung unten*) angezeigt, in dem die Daten für die X- und die Y-Achse ausgewählt werden und der Quell-XPath geändert wird.



3. Wenn Sie auf **OK** klicken, wird das Diagramm im Diagrammfenster erstellt. (*siehe Abbildung unten*)

© 2012 Altova GmbH



4. Die Auswahl der Diagrammdaten und andere Einstellungen können später bearbeitet werden. Es können nicht nur der Quell-XPath-Ausdruck zur Datenauswahl bzw. die Spaltenauswahl, sondern auch der Diagrammtyp und das Aussehen des Diagramms bearbeitet werden. Die Datenauswahl für die Diagrammachsen kann durch Klicken auf die Schaltfläche *Daten auswählen* bearbeitet werden. Um den Typ und das Aussehen des Diagramms zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Typ ändern** bzw. **Darstellung ändern**.
5. Das Diagramm kann als Bilddatei oder als XSLT- oder XQuery-Fragment in die Zwischenablage exportiert werden.

Andere Funktionen

Die folgenden Funktionen erleichtern Ihnen die Arbeit mit Diagrammen:

- ***Mehrere Register:*** Wenn Sie ein neues Diagramm erstellen möchten, ohne das aktuelle zu löschen, dann erstellen Sie das neue Diagramm auf einem der anderen von eins bis neun durchnummerierten Register (*siehe Abbildung oben*). Beachten Sie: Selbst wenn ein XML-Dokument geschlossen wurde, bleiben die Diagramme, die anhand dieses Dokuments generiert wurden, auf den entsprechenden Registern im Diagrammfenster geöffnet.
- ***Automatisches Neuladen:*** Wenn die Schaltfläche **Auto** aktiv ist (*siehe Abbildung oben*), wird das Diagramm jedes Mal, wenn Daten im XML-Dokument geändert werden, automatisch neu geladen. Andernfalls muss das Diagramm manuell durch Klicken auf die Schaltfläche **Neu laden** aktualisiert werden.

Beispieldatei

In den Erklärungen zur Funktionsweise von Diagrammen in diesem Abschnitt und seinen Unterabschnitten wird auf eine XML-Datei mit dem Namen `YearlySales.xml` Bezug genommen. Diese Datei befindet sich im Ordner `C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Eigene Dateien\Altova\XMLSpy2012\Examples\Tutorial`.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="YearlySales.xsd">
        <Region id="Americas">
                <Year id="2005">30000</Year>
                <Year id="2006">90000</Year>
```

```
                <Year id="2007">120000</Year>
                <Year id="2008">180000</Year>
                <Year id="2009">140000</Year>
                <Year id="2010">100000</Year>
        </Region>
        <Region id="Europe">
                <Year id="2005">50000</Year>
                <Year id="2006">60000</Year>
                <Year id="2007">80000</Year>
                <Year id="2008">100000</Year>
                <Year id="2009">95000</Year>
                <Year id="2010">80000</Year>
        </Region>
        <Region id="Asia">
                <Year id="2005">10000</Year>
                <Year id="2006">25000</Year>
                <Year id="2007">70000</Year>
                <Year id="2008">110000</Year>
                <Year id="2009">125000</Year>
                <Year id="2010">150000</Year>
        </Region>
</Data>
```

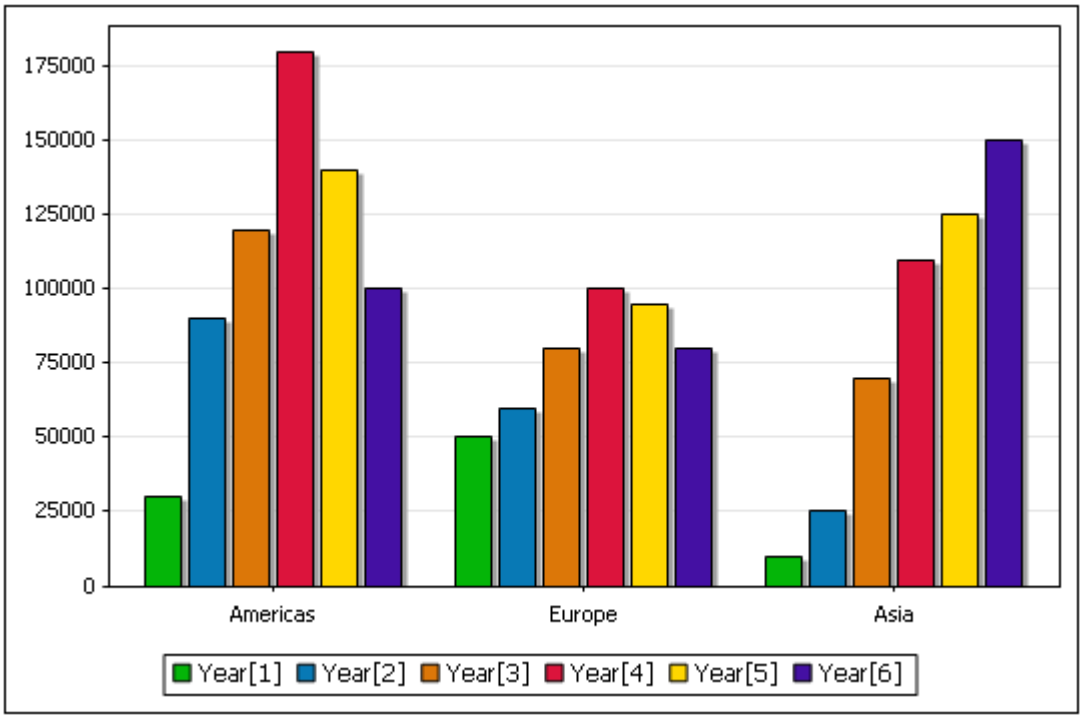
4.8.1 Diagrammbeispiel: Einfach

Angenommen, Sie haben das folgende XML-Dokument. (Es hat den Namen `YearlySales.xml` und befindet sich im Ordner `C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Eigene Dateien\Altova\XMLSpy2012\\Examples\Tutorial`.)

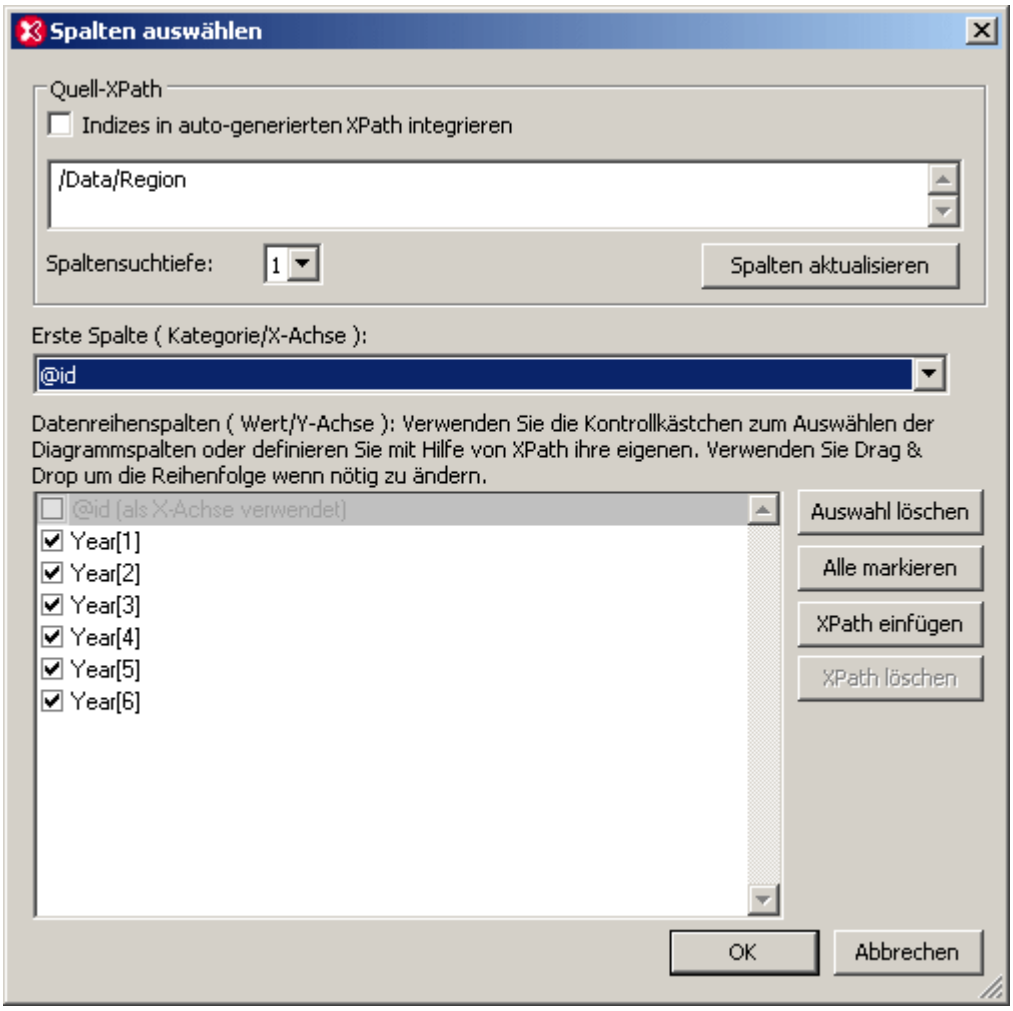
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="YearlySales.xsd">
        <Region id="Americas">
                <Year id="2005">30000</Year>
                <Year id="2006">90000</Year>
                <Year id="2007">120000</Year>
                <Year id="2008">180000</Year>
                <Year id="2009">140000</Year>
                <Year id="2010">100000</Year>
        </Region>
        <Region id="Europe">
                <Year id="2005">50000</Year>
                <Year id="2006">60000</Year>
                <Year id="2007">80000</Year>
                <Year id="2008">100000</Year>
                <Year id="2009">95000</Year>
                <Year id="2010">80000</Year>
        </Region>
        <Region id="Asia">
                <Year id="2005">10000</Year>
                <Year id="2006">25000</Year>
                <Year id="2007">70000</Year>
                <Year id="2008">110000</Year>
                <Year id="2009">125000</Year>
                <Year id="2010">150000</Year>
        </Region>
</Data>
```

Ziel ist die Erstellung eines Diagramms, in dem die drei Regionen auf der X-Achse dargestellt werden, wobei für jede Region der Jahresumsatz dargestellt wird. Unser Diagramm sollte in etwa wie das unten gezeigte Balkendiagramm aussehen.

© 2012 Altova GmbH



Dies ist ein einfaches Diagramm, weil wir das Element `Region` als Quell-XPath auswählen können. Der Quell-XPath-Ausdruck gibt eine Sequenz von drei Elementen zurück: die drei `Region` Elemente. Jedes `Region` Element dient wiederum als Kontext-Node für die Auswahl der Daten für die X- und die Y-Achse.



Als Datenreihe möchten wir die `Year` Elemente der einzelnen Regionen verwenden, daher genügt eine Suchtiefe von einer Ebene. Für die X-Achse wählen wir das Attribut `id` des Elements `Region`, folglich werden die Werte des Attributs `id` als Beschriftungen der drei Skalenstriche der X-Achse verwendet. Es werden alle `Year` Datenreihen ausgewählt, da alle `Year` Elemente in der Diagrammdatentabelle enthalten sein sollen.

Wenn Sie auf **OK** klicken, wird das gewünschte Diagramm generiert. Eine Beschreibung komplexerer Diagramme finden Sie im Abschnitt Diagrammbeispiel. Komplex.

 © 2012 Altova GmbH

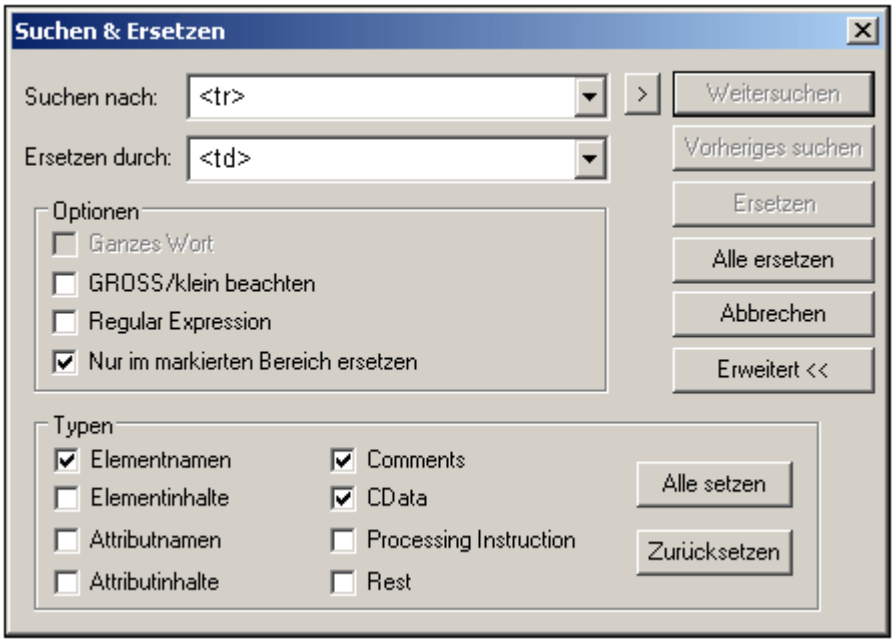
4.9 Zusätzliche Funktionen

Im Folgenden werden weitere Funktionen für die Arbeit mit XML-Dateien aufgelistet.

- Kodierung
- Suchen und Ersetzen

Kodierung
Die Kodierung von XML-Dateien (und anderen Dokumentarten) kann mit Hilfe des Menübefehls **Datei | Kodierung** gespeichert werden. Die Standardkodierung von XML- und Nicht-XML.-Dateien kann auf dem Register Optionen | Kodierung gespeichert werden.

Suchen und Ersetzen
Die Funktionen Suchen und Ersetzen (die über das Menü **Bearbeiten** aufgerufen werden) sind leistungsstarke Suchfunktionen. Zusätzlich können Sie die Suche einschränken, sodass Groß- und Kleinschreibung beachtet werden oder nur ganze Wörter gesucht werden sollen. Zur Suche kann auch eine Regular Expression verwendet werden. Der Suchbereich kann auf eine Auswahl im Dokument und auf bestimmte Node-Typen eingeschränkt werden (*siehe Abbildung unten*).



In der Abbildung oben sehen Sie das Dialogfeld "Suchen & Ersetzen" in der Textansicht. Das Dialogfeld und seine Funktionalitäten sehen je nach aktiver Ansicht unterschiedlich aus.

5 DTDs und XML Schemas

Altova Website: XML-Schema Editor

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht über das Arbeiten mit DTDs und XML-Schemas. Außerdem wird darin beschrieben, wie man mit SchemaAgent arbeitet und wie man die leistungsstarken In Schemas suchen-Funktionen nutzen kann. Zusätzlich zu den Bearbeitungsfunktionen bietet XMLSpy einige äußerst nützliche DTD/Schema-Funktionen:

Katalog-Mechanismus
Dank der Unterstützung für den OASIS Katalog-Mechanismus können URIs auf lokale Adressen umgeleitet werden, was die Verwendung auf mehreren Arbeitsplätzen erleichtert.

Erzeugen einer XML-Beispieldatei
Mit dem Menübefehl **DTD/Schema | XML-Beispieldatei erzeugen** wird anhand der DTD oder der XML-Schema-Datei ein XML-Skelettdokument erzeugt. Dieser Befehl eignet sich gut, um anhand eines Schemas schnell eine XML-Datei zu generieren.

Gehe zu Definition
Wenn sich der Cursor in einem XML-Dokument innerhalb eines Node befindet, wird bei Auswahl des Menübefehls **DTD/Schema | Gehe zu Definition** die Schema-Datei geöffnet und die Definition des ausgewählten XML-Node wird markiert.

 © 2012 Altova GmbH

5.1 DTDs

Ein DTD-Dokument kann in der Text-Ansicht bearbeitet werden. Sie können eine DTD auch in der Grid-Ansicht anzeigen, dort aber nicht bearbeiten.

Textansicht
In der Textansicht wird das Dokument mit Syntaxfärbung angezeigt und muss eingetippt werden. Unten sehen Sie ein Beispiel für ein DTD-Fragment.

```
<!-- Element declarations -->
<!ELEMENT document (header, para, img, link)>
<!ELEMENT header (#PCDATA)>
<!ELEMENT img EMPTY>
  <!ATTLIST img
    src CDATA #REQUIRED
  >

<!-- Notation Declarations -->
<!NOTATION GIF PUBLIC "urn:mime:img/gif">
```

Die Einrückung wird durch Einrücklinien gekennzeichnet. Am besten verwendet man dazu die Tabulatortaste. Der Abstand für die Einrückung kann im Dialogfeld Einstellungen für Textansicht festgelegt werden.

DTD-Funktionen in XMLSpy
XMLSpy bietet die folgenden äußerst nützlichen Funktionen:

- *Generieren einer XML-Datei anhand einer DTD:* Mit dem Befehl **DTD/Schema | XML-Beispieldatei erzeugen** kann ein XML-Dokument generiert werden, das auf der aktiven DTD basiert.

5.2 XML-Schemas

XML-Schema-Dokumente können in der Textansicht bearbeitet und in der Grid-Ansicht und der Schema-Ansicht angezeigt aber nicht bearbeitet werden. XML-Schema-Dokumente werden normalerweise mit der Erweiterung `.xsd` oder `.xs` gespeichert.

Bearbeiten in der Textansicht
In der Textansicht wird ein XML-Schema als XML-Dokument bearbeitet; die Bearbeitungsfunktionen, die für XML-Dokumente zur Verfügung stehen, sind auch für XML-Schemas verfügbar. Wie bei allen XML-Dokumenten, bei denen das Schema erkannt wird und zugänglich ist, finden Sie in den Eingabehilfen der Textansicht die Elemente, die an der Cursorposition hinzugefügt werden können.

XML-Schemafunktionen in XMLSpy
XMLSpy bietet zusätzlich dazu die folgenden nützlichen Funktionen:

- *Generieren einer XML-Beispieldatei anhand eines XML-Schemas:* Mit dem Befehl **DTD/ Schema | XML-Beispieldatei erzeugen** kann ein XML-Dokument generiert werden, das auf dem aktiven XML-Schema basiert.

 © 2012 Altova GmbH

5.3 Kataloge in XMLSpy

XMLSpy unterstützt einen Teil der OASIS XML-Kataloge. Mit Hilfe von Katalogen kann XMLSpy gebräuchliche Schemas (sowie Stylesheets und andere Dateien) aus lokalen Benutzerordnern abrufen, wodurch die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöht wird, Benutzer auch offline arbeiten können (d.h. ohne mit einem Netzwerk verbunden zu sein) und Dokumente leichter übertragbar werden (da die URIs dann nur in den Katalogdateien geändert werden müssten).

Der Mechanismus in XMLSpy funktioniert, wie unten beschrieben.

RootCatalog.xml
XMLSpy lädt beim Start eine Datei namens `RootCatalog.xml` (*Struktur siehe unten*), die eine Liste von Katalogdateien enthält, die durchsucht werden. Sie können diese Datei bearbeiten und im Element `nextCatalog` in beliebig viele Katalogdateien definieren, die durchsucht werden sollen. Jede dieser Katalogdateien wird durchsucht und die URIs darin werden entsprechend den darin definierten Zuordnungen aufgelöst.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<catalog xmlns="urn:oasis:names:tc:entity:xmlns:xml:catalog"
         xmlns:spy="http://www.altova.com/catalog_ext"
         xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:tc:entity:xmlns:xml:catalog
Catalog.xsd">
  <nextCatalog catalog="%PersonalFolder%/Altova/%AppAndVersionName%/
CustomCatalog.xml"/>
  <nextCatalog catalog="CoreCatalog.xml"/>
  <!-- Include all catalogs under common schemas folder on the first directory
level -->
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%AltovaCommonFolder%/Schemas" catalog="
catalog.xml" spy:depth="1"/>
  <!-- Include all catalogs under common XBRL folder on the first directory
level -->
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%AltovaCommonFolder%/XBRL" catalog="
catalog.xml" spy:depth="1"/>
</catalog>
```

Beachten Sie, dass sich in der Liste oben in den Ordnern `Schemas` und `XBRL`, die durch die Variable `%AltovaCommonFolder%` definiert werden, Katalogdateien namens `catalog.xml` befinden. (Der Wert der `%AltovaCommonFolder%` Variablen wird in der Tabelle unten aufgelistet.)

Die Katalogdateien im Altova-Ordner "Common" mappen die vordefinierten Public und System Identifiers häufig verwendeter Schemas (wie z.B. SVG) und XBRL-Taxonomien auf URIs, die auf lokal gespeicherte Kopien der entsprechenden Schemas verweisen. Diese Schemas werden bei der Installation von XMLSpy im Altova Ordner "Common" installiert. Achten Sie darauf, in diesen Dateien keine Zuordnungen doppelt zu vergeben, da dies Fehler verursachen könnte.

CoreCatalog.xml, CustomCatalog.xml und Catalog.xml
Beachten Sie in der `RootCatalog.xml` Liste oben, dass `CoreCatalog.xml` und `CustomCatalog.xml` als Lookup aufgelistet sind:

- `CoreCatalog.xml` enthält bestimmte Altova-spezifische Zuweisungen zum Auffinden von Schemas im Altova Ordner "Common".
- `CustomCatalog.xml` ist eine Skelettdatei, in der Sie ihre eigenen Zuweisungen erstellen können. Sie können für jedes gewünschte Schema Zuweisungen zu `CustomCatalog.xml` hinzufügen, doch dieses wird nicht von den Katalogdateien im Altova Common-Ordner angegeben. Sie können dies mit Hilfe der unterstützten

Elemente des OASIS-Katalogs (*siehe unten*) tun (*siehe unten*).

- Der Altova-Ordner "Common" enthält eine Reihe von `Catalog.xml` Dateien. Jede befindet sich in einem Ordner eines bestimmten Schemas oder einer XBRL-Taxonomie im Altova-Ordner "common" und jede weist URIs Public und/oder System Identifier zu, die auf lokal gespeicherte Kopien der entsprechenden Schemas verweisen.

Speicherpfad von Katalogdateien und Schemas

Die Dateien `RootCatalog.xml` und `CoreCatalog.xml` sind im XMLSpy Applikationsordner installiert. Die Datei `CustomCatalog.xml` befindet sich im Ordner `MyDocuments\Altova\XMLSpy`. Die Catalog.xml Dateien befinden sich in den jeweiligen Schemaordnern. Diese Schemaordner befinden sich im Ordner: `%AltovaCommonFolder%\Schemas` und `%AltovaCommonFolder%\XBRL`.

Shell-Umgebungsvariablen und Altova-Variablen

Shell-Umgebungsvariablen können im `nextCatalog` Element verwendet werden, um den Pfad zu Systemordnern zu definieren (*siehe RootCatalog.xml-Liste oben*). Es werden die folgenden Shell-Umgebungsvariablen unterstützt:

`%AltovaCommonFolder%`	C:\Program Files\Altova\Common2012
`%DesktopFolder%`	Vollständiger Pfad zum Desktop-Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%ProgramMenuFolder%`	Vollständiger Pfad zum Programmmenü-Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%StartMenuFolder%`	Vollständiger Pfad zum Startmenü-Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%StartUpFolder%`	Vollständiger Pfad zum Startordner für den aktuellen Benutzer.
`%TemplateFolder%`	Vollständiger Pfad zum Vorlagen-Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%AdminToolsFolder%`	Vollständiger Pfad zum Dateisystemverzeichnis, in dem die Verwaltungstools für den aktuellen Benutzer gespeichert sind.
`%AppDataFolder%`	Vollständiger Pfad zum Applikationsdatenordner für den aktuellen Benutzer.
`%CommonAppDataFolder%`	Vollständiger Pfad zum Dateiverzeichnis mit den Applikationsdaten für alle Benutzer.
`%FavoritesFolder%`	Vollständiger Pfad zum Ordner "Favoriten" für den aktuellen Benutzer.
`%PersonalFolder%`	Vollständiger Pfad zum persönlichen Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%SendToFolder%`	Vollständiger Pfad zum Ordner "SendTo" für den aktuellen Benutzer.
`%FontsFolder%`	Vollständiger Pfad zum Systemschriftarten-Ordner.
`%ProgramFilesFolder%`	Vollständiger Pfad zum Programmdateiordner für den aktuellen Benutzer.
`%CommonFilesFolder%`	Vollständiger Pfad zum Ordner "Gemeinsame Dateien" für den aktuellen Benutzer.
`%WindowsFolder%`	Vollständiger Pfad zum Windows-Ordner für den aktuellen Benutzer.
`%SystemFolder%`	Vollständiger Pfad zum Systemordner für den aktuellen Benutzer.

%CommonAppDataFolder%	Vollständiger Pfad zum Dateiverzeichnis mit den Applikationsdaten für alle Benutzer.
%LocalAppDataFolder%	Vollständiger Pfad zum Dateisystemverzeichnis, das als Datenspeicher für lokale (nicht-Roaming) Applikationen dient.
%MyPicturesFolder%	Vollständiger Pfad zum Ordner "Meine Bilder".

Funktionsweise von Katalogen
Kataloge dienen normalerweise dazu, einen Aufruf von einer DTD auf eine lokale URI umzuleiten. Dies geschieht in der Katalogdatei durch Mappen von Public und System Identifiers auf die gewünschte lokale URI. Wenn also die DOCTYPE-Deklaration in einer XML-Datei gelesen wird, findet der Public oder System Identifier über das Katalogdatei-Mapping die gewünschte lokale Ressource.

Für gebräuchliche Schemas ist der PUBLIC Identifier normalerweise vordefiniert, sodass nur die URI in der Katalogdatei in die Adresse der richtigen lokalen Kopie geändert werden muss. Wenn das XML-Dokument geparst wird, wird der `PUBLIC` Identifier darin gelesen. Wenn dieser Identifier in einer Katalogdatei gefunden wird, wird die entsprechende URL in der Katalogdatei nachgeschlagen und das Schema wird von dort aus gelesen. Wenn also die folgende SVG-Datei in XMLSpy geöffnet wird:

```
<?xml version="1.0" standalone="no"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
"http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">

<svg width="20" height="20" xml:space="preserve">
  <g style="fill:red; stroke:#000000">
     <rect x="0" y="0" width="15" height="15"/>
     <rect x="5" y="5" width="15" height="15"/>
  </g>
</svg>
```

Dieses Dokument wird gelesen und der Katalog wird nach dem `PUBLIC` Identifier durchsucht. Angenommen, die Katalogdatei enthält den folgenden Eintrag:

```
<catalog>
  ...
    <public publicId="-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" uri="schemas/svg/svg11.dtd"/>
  ...
</catalog>
```

In diesem Fall gibt es einen Treffer für den `PUBLIC` Identifier, sodass der Lookup-Mechanismus für die SVG DTD auf die URI `schemas/svg/svg11.dtd` umgeleitet wird; (dieser Pfad ist relativ zur Katalogdatei). Diese lokale Datei wird dann als DTD verwendet. Wenn im Katalog kein passender Treffer gefunden wird, wird die URL im XML-Dokument verwendet (im Beispiel oben: `http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd`).

Die von XMLSpy unterstützte Katalogteilmenge
Wenn Sie Einträge für `CustomCatalog.xml` (oder jede andere Katalogdatei, die von XMLSpy gelesen werden soll) erstellen, verwenden Sie nur die folgenden Elemente der OASIS-Katalogspezifikation. Jedes der unten angeführten Elemente wird mit einer Erläuterung der Attributwerte aufgelistet. Eine ausführlichere Beschreibung finden Sie in der XML Catalogs Specification. Bitte beachten Sie: Jedes Element kann das Attribut `xml:base` erhalten, welches dazu dient, die Basis-URI dieses Elements zu definieren.

- `<public publicId="PublicID of Resource" uri="URL of local file"/>`

- `<system systemId="SystemID of Resource" uri="URL of local file"/>`
- `<uri name="filename" uri="URL of file identified by filename"/>`
- `<rewriteURI uriStartString="StartString of URI to rewrite" rewritePrefix="String to replace StartString"/>`
- `<rewriteSystem systemIdStartString="StartString of SystemID" rewritePrefix="Replacement string to locate resource locally"/>`

In Fällen, in denen es wie z.B. bei den meisten Stylesheets keinen Public Identifier gibt, kann der System Identifier einer URL direkt über das `system` Element zugewiesen werden. Außerdem kann eine URI auch über das `uri` Element einer anderen URI zugewiesen werden. Mit Hilfe der Elemente `rewriteURI` und `rewritsSystem` kann der Anfangsteil einer URI bzw. eines System Identifier neu geschrieben werden. Auf diese Art kann der Beginn eines Dateipfads ersetzt werden, wodurch ein anderes Verzeichnis als Ziel definiert werden kann. Nähere Informationen zu diesen Elementen finden Sie in der XML Catalogs Specification.

Dateierweiterungen und intelligente schemagemäße Bearbeitung
Mittels Katalogdateien können Sie auch festlegen, dass auf Dokumente mit einer bestimmten Dateierweiterung die intelligenten Bearbeitungsfunktionen von XMLSpy gemäß den Regeln des von Ihnen angegebenen Schemas angewendet werden. Wenn Sie z.B. eine benutzerdefinierte Dateierweiterung `.myhtml` für (HTML)-Dateien erstellen, die gemäß der HTML-DTD gültig sein sollen, können Sie die intelligente Editierung für Dateien mit dieser Erweiterung aktivieren, indem Sie das folgende Textelement als Child-Element des `<catalog>` Elements zu `CustomCatalog.xml` hinzufügen.

```
<spy:fileExtHelper ext="myhtml" uri="schemas/xhtml/xhtml1-transitional.dtd"/>
```

Damit werden die intelligenten Bearbeitungsfunktionen (Autokomplettierung, Eingabehilfen usw.) von `.myhtml`-Dateien in XMLSpy gemäß der XHTML 1.0 Transitional DTD aktiviert.

XML-Schema und Kataloge
XML-Schemainformationen sind in XMLSpy integriert und die Gültigkeit von XML-Schema-Dokumenten wird anhand dieser internen Informationen überprüft. Daher sollte in einem XML-Schema-Dokument kein Verweis auf ein Schema für XML-Schema vorgenommen werden.

Die Datei `Catalog.xml` im Ordner `%AltovaCommonFolder%\Schemas\schema` enthält Referenzen auf DTDs, die ältere XML-Schema-Spezifikationen implementieren. Zweck dieser beiden DTDs ist es einzig und allein, für die Eingabehilfen von XMLSpy zu Bearbeitungszwecken Informationen bereitzustellen, falls Sie Dateien gemäß diesen älteren Empfehlungen erstellen wollen.

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu Katalogen finden Sie in der XML-Katalogspezifikation.

© 2012 Altova GmbH

6 XSLT und XQuery

XMLSpy bietet Funktionen zur Bearbeitung von XSLT- und XQuery-Dokumenten, verfügt über integrierte Prozessoren zum Transformieren mittels XSLT und zum Ausführen von XQuery-Dokumenten. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die XSLT- und XQuery-Funktionalitäten in XMLSpy. Er ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

- XSLT
- XQuery

Weitere Einzelheiten zu den Befehlen finden Sie im Abschnitt "Benutzerreferenz" unter der Beschreibung zum jeweiligen Menübefehl. Nähere Informationen zu Bearbeitungsfunktionen finden Sie auch in den Abschnitten Bearbeitungsansichten und XML.

6.1 XSLT

Altova Website: XSLT Editor

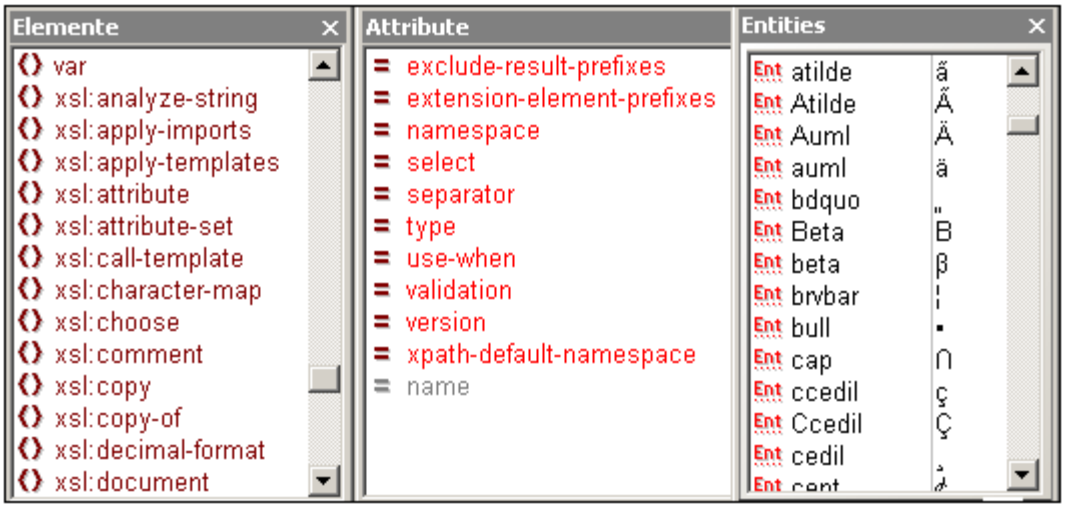
Dieser Abschnitt über XSLT ist in die folgenden Unterabschnitte gegliedert:

- Bearbeiten von XSLT-Dokumenten: Beschreibung der Bearbeitungsfunktionen für XSLT-Dokumente in XMLSpy
- XSLT-Verarbeitung: Beschreibung der verschiedenen Methoden, um über die XMLSpy GUI mit dem Prozessor Ihrer Wahl XSLT-Transformationen durchzuführen. In diesem Abschnitt werden auch wichtige Einstellungen in XMLSpy erläutert.

6.1.1 XSLT-Dokumente

XSLT 1.0- und 2.0-Dokumente können wie jedes andere XML-Dokument in der Textansicht bearbeitet werden. Auch in der Standard Edition können XSLT-Dokumente in der Grid-Ansicht angezeigt, dort aber nicht bearbeitet werden.

Eingabehilfen
Eingabehilfen stehen für Elemente, Attribute und Entities zur Verfügung. Die Informationen über die in den Eingabehilfen angezeigten Einträge sind bereits in XMLSpy vordefiniert und sind nicht von im XSLT-Dokument enthaltenen Referenzen abhängig.



Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Wenn Sie über das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (**Datei | Neu**) ein XSLT-Dokument erstellen, werden, je nachdem welche Dokumentart angelegt wurde - XSLT 1.0 oder XSLT 2.0, die entsprechenden XSLT-Elemente und Attribute in die Eingabehilfen geladen. Zusätzlich dazu werden HTML-Elemente und -Attribute sowie die HTML 4.0 Entity-Gruppen Latin-1, Sonderzeichen und Symbole geladen.
2. Wenn über das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (**Datei | Neu**) ein XML-Dokument angelegt wird und XSLT-Inhalt erhält, stehen mit Ausnahme der XML-Zeichen-Entities keine Einträge in den Eingabehilfen zur Verfügung.
3. Wenn ein XSLT-Dokument geöffnet wird, das über das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (**Datei | Neu**) erstellt wurde, stehen die Eingabehilfen wie in Punkt 1 zur Verfügung.
4. Wenn ein XSLT-Dokument geöffnet wird, das **nicht** über das Dialogfeld "Neues

 © 2012 Altova GmbH

Dokument anlegen" (**Datei | Neu**) als XSLT-Dokument erstellt wurde, so stehen Eingabehilfen wie in Punkt 1 oben beschrieben zur Verfügung. Zusätzlich dazu werden in den Eingabehilfen der Textansicht XSL-FO-Elemente und -Attribute aufgelistet.

5. Die Präfixe von Elementen in der Element-Eingabehilfe lauten immer folgendermaßen: `xsl`: Präfix für XSLT-Elemente; kein Präfix für HTML-Elemente; `fo`: Präfix für XSL-FO-Elemente. Um die Eingabehilfen daher verwenden zu können, müssen die Namespace-Deklarationen im XSLT-Dokument Präfixe definieren, die mit den vordefinierten Präfixen in den Eingabehilfen übereinstimmen.

Autokomplettierung
In der Textansicht steht die Autokomplettierungsfunktion während der Eingabe in Form eines Popup-Fensters zur Verfügung, wobei der erste Eintrag in der Popup-Liste, der mit dem eingegeben Text übereinstimmt, markiert erscheint. Wenn Sie ein Element eingeben, erscheint eine Liste von Elementen, wobei die Vorschläge in alphabetischer Reihenfolge angezeigt werden und der passendste Eintrag markiert erscheint. Ähnlich dazu erscheint bei Eingabe eines Attributs eine Liste von Attributvorschlägen. Welche Einträge in der Liste angezeigt werden, ist abhängig von den im vorherigen Abschnitt über Eingabehilfen beschriebenen Regeln.

Intelligente XPath-Editierung
Die intelligente XPath-Editierung steht dort im XSLT-Dokument zur Verfügung, wo XPath-Ausdrücke eingegeben werden können (z.B. der Wert eines `select` Attributs). Während der Eingabe stehen Ihnen XPath-Funktionen und XPath-Achsen in Popup-Fenstern zur Verfügung. Wenn außerdem im Info-Fenster eine XML-Datei zugewiesen wurde, stehen auch die Elemente und Attribute der XML-Datei im Popup-Fenster zur Verfügung.

Validierung von XSLT-Dokumenten
Das XSLT-Dokument kann anhand des in XMLSpy vordefinierten XSLT-Schemas validiert werden. (klicken Sie auf **XML | Validieren (F8)**). Das richtige Schema wird automatisch ausgewählt, je nachdem, ob es sich um ein XSLT 1.o oder XSLT 2.0-Dokument handelt (dies ist im `version` Attribut des `xsl:stylesheet` Elements definiert).

6.1.2 XSLT-Verarbeitung

Auf der Benutzeroberfläche von XMLSpy stehen zwei Arten von XSLT-Transformation zur Verfügung:

- Der Befehl **XSL/XQuery | XSL-Transformation (F10)** dient dazu, um anhand eines XSLT Stylesheet direkte XML-Transformationen in das in den Stylesheets definierte und beschriebene Ergebnisformat durchzuführen.
- Der Befehl **XSL/XQuery | XSL-FO-Transformation** wird verwendet: (i) für Transformationen von XML in FO in PFD, die in zwei Schritten durchgeführt werden und (ii) für Transformationen von FO in PDF (wird in einem Schritt durchgeführt).

Definieren des XSLT-Prozessors für die Transformation
Welcher XSLT-Prozessor für die Transformation verwendet wird, wird im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register XSL

Die Optionen, die zur Verfügung stehen, werden im Abschnitt Benutzerreferenz erläutert. Der Prozessor, der auf dem Register "XSL" definiert ist, wird für alle XSLT-Transformationen verwenden. Beachten Sie, dass für die XSL:FO-Transformation ein zusätzlicher XSLT-Prozessor zur Verfügung steht: der XSLT-Prozessor, der mit einigen FO-Prozessoren mitgeliefert wird. Um diese Option auszuwählen, aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld

um unteren Rand des Registers XSL (*siehe Abbildung oben*).

Definieren des FO-Prozessors
Der FO-Prozessor, der für Transformationen vom FO- ins PDF-Format verwendet werden soll, wird im Textfeld am unteren Rand des Registers XSL im Dialogfeld "Optionen" (*Abbildung oben*) definiert.

XSLT 1.0 und 2.0 und die XSLT-Prozessoren von Altova
Die XSLT-Version eines Stylesheet ist im `version` Attribut des `xsl:stylesheet` (oder `xsl:transform`)-Elements definiert. XMLSpy enthält den integrierten XSLT 1.0- und den XSLT 2.0-Prozessor von Altova. Welcher Prozessor ausgewählt wird, hängt vom Wert des Versionsattributs (`1.0` oder `2.0`) ab.

XSLT-Transformation
Der Befehl **XSLT-Transformation (F8)** kann in den folgenden Szenarios verwendet werden:

- Um ein XML-Dokument zu transformieren, das auf der Benutzeroberfläche aktiv ist und dem ein XSLT-Dokument zugewiesen ist. Wenn kein XSLT-Dokument zugewiesen ist, werden Sie aufgefordert, eine Zuweisung vorzunehmen, wenn Sie den Befehl **XSLT-Transformation (F8)** aufrufen.
- Um ein XSLT-Dokument zu transformieren, das auf der Benutzeroberfläche aktiv ist. Wenn Sie den Befehl **XSLT-Transformation (F8)** aufrufen, werden sie aufgefordert, die XML-Datei anzugeben, die Sie mit dem aktiven XSLT-Stylesheet verarbeiten möchten.
- Um Projektordner und Dateien zu transformieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Projektordner bzw. die Datei und wählen Sie den Befehl aus.

XSL:FO-Transformation
Der Befehl **XSL:FO-Transformation** kann in den folgenden Szenarios verwendet werden:

- Zum Transformieren eines XML-Dokuments, das auf der Benutzerfläche aktiv ist und dem ein XSLT-Dokument zugewiesen ist. Das XML-Dokument wird zuerst mit dem dafür definierten XSLT-Prozessor ins FO-Format transformiert. Anschließend wird das FO-Dokument mit dem dafür definierten FO-Prozessor verarbeitet und es wird ein PDF-Dokument erzeugt. Wenn kein XSLT-Dokument zugewiesen ist, werden Sie aufgefordert, eine Zuweisung vorzunehmen, wenn Sie den Befehl **XSLT-Transformation (F8)** aufrufen.
- Um ein FO-Dokument mit dem festgelegten FO-Prozessor ins PDF-Format zu transformieren
- Um ein XSLT-Dokument zu transformieren, das auf der Benutzeroberfläche aktiv ist. Wenn Sie den Befehl **XSLT-Transformation (F8)** aufrufen, werden sie aufgefordert, die XML-Datei anzugeben, die Sie mit dem aktiven XSLT-Stylesheet verarbeiten möchten.
- Um Projektordner und Dateien zu transformieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Projektordner bzw. die Datei und wählen Sie den Befehl aus.

Eine Beschreibung zu den Optionen des Dialogfelds "XSL:FO-Ausgabe finden Sie im Abschnitt "Benutzerreferenz".

Parameter für XSLT
Wenn Sie die XSLT-Prozessoren von Altova verwenden, können XSLT-Parameter in einem praktischen GUI-Dialogfeld gespeichert werden. Alle gespeicherten Parameter werden jedes

 © 2012 Altova GmbH

Mal, wenn eine Transformation durchgeführt wird, an das XSLT-Dokument übergeben. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Beschreibung zum Befehl XSLT-Parameter / XQuery-Variable.

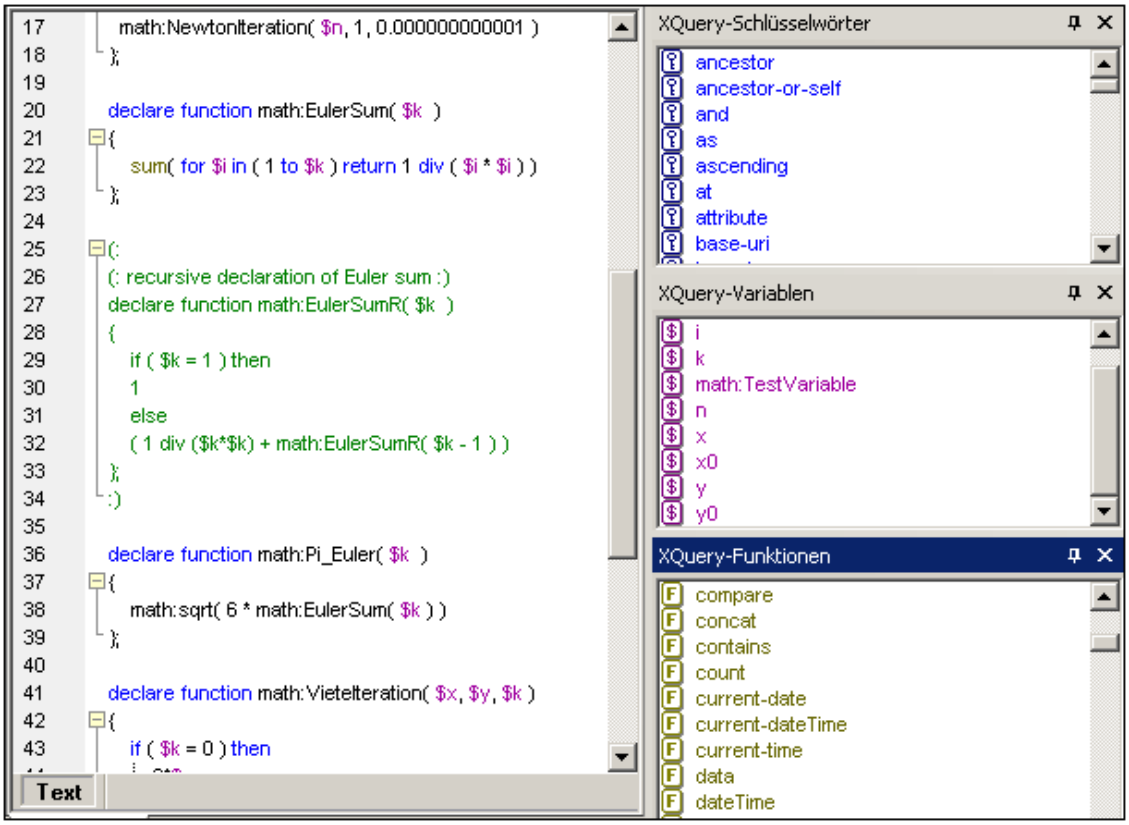
Batch-Verarbeitung mit AltovaXML
AltovaXML ist eine kostenlose eigenständige Applikation, die den XML-Validator, die XSLT-Prozessoren und den XQuery-Prozessor von Altova enthält. Sie kann über die Befehlszeile, eine COM-Schnittstelle, in Java-Programmen und in .NET-Applikationen verwendet werden, um XML-Dokumente zu validieren, XML-Dokumente mit XSLT 1.0 und 2.0 Stylesheets zu transformieren und XQuery-Dokumente auszuführen.

Mit Hilfe von AltovaXML können daher XSLT-Transformationen automatisiert werden. So können Sie z.B. eine Batch-Datei erstellen, die AltovaXML aufruft, um eine Gruppe von Dokumenten zu transformieren. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zu AltovaXML.

6.2 XQuery

Altova Website: XQuery Editor

XQuery-Dokumente können in der Textansicht bearbeitet werden. Die Eingabehilfen, Syntaxfärbung und das intelligente Editieren unterscheiden sich dabei von denen, die für die Textansicht von XML-Dokumenten zur Verfügung stehen (*siehe Abbildung unten, Zeilennummerierung und Klappleisten stehen nur in der Enterprise und der Professional Edition zur Verfügung)*. Dieser Textansichtsmodus wird XQuery-Modus genannt. Zusätzlich dazu können Sie Ihr XQuery-Dokument in der Textansicht validieren und den Code in einem XQuery-Dokument (mit einer optionalen XML-Datei, wenn nötig) mit Hilfe des Altova XQuery-Prozessors ausführen .



Hinweis: XQuery-Dateien können nur in der Textansicht bearbeitet werden. Für XQuery-Dateien stehen keine anderen Ansichten zur Verfügung.

Nähere Informationen dazu, wie der Altova-XQuery-Prozessor implementiert ist und XQuery-Dateien verarbeitet, finden Sie unter "Implementierung des XQuery-Prozessors".

AltovaXML für die Verarbeitung über die Befehlszeile und die Batch-Verarbeitung
Die Benutzeroberfläche von XMLSpy ermöglicht die Batch-Verarbeitung mittels der Projektfunktionalität. Wenn Sie jedoch mehr Flexibilität benötigen, sollten Sie das kostenlose Altova-Produkt AltovaXML ausprobieren, das den in XMLSpy integrierten XQuery-Prozessor enthält. AltovaXML ist ideal für die Ausführung von XQuery oder die Batch-Verarbeitung über die Befehlszeile geeignet.

 © 2012 Altova GmbH

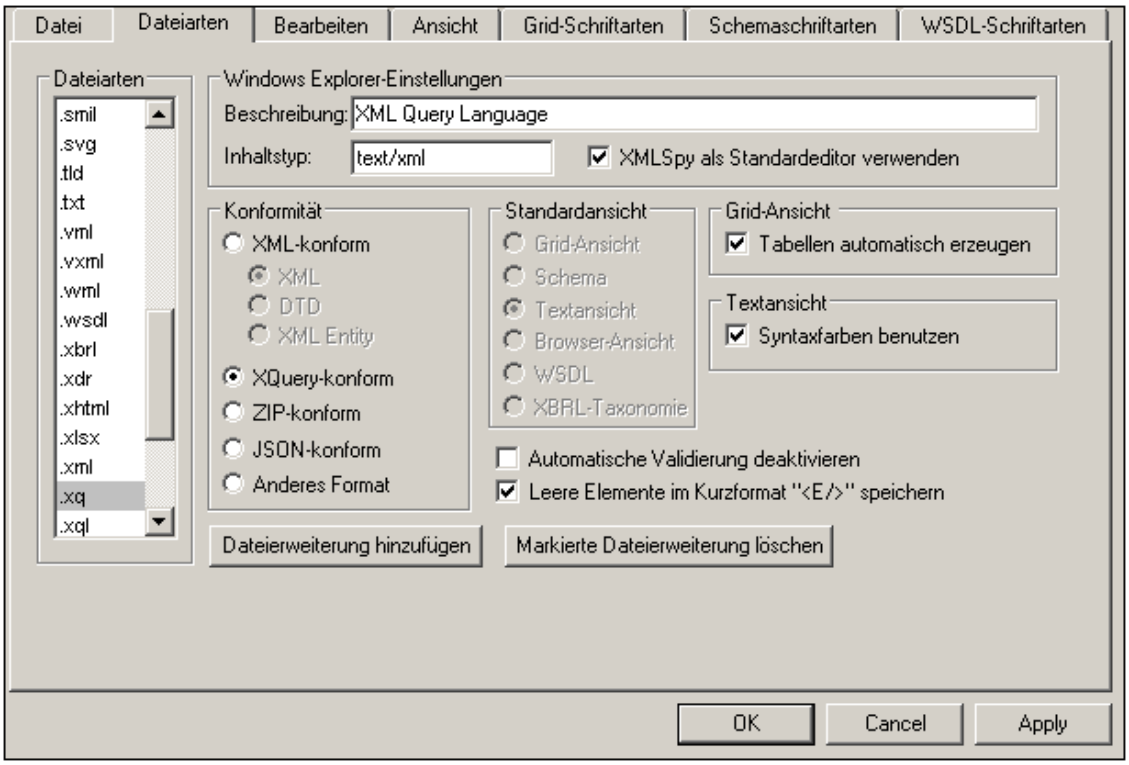
6.2.1 XQuery-Dokumente

Ein XQuery-Dokument wird automatisch im XQuery-Modus der Textansicht geöffnet, wenn es XQuery-konform ist. Dateien mit der Dateierweiterung `.xq`, `.xql`, und `.xquery` sind in XMLSpy als XQuery-konform vordefiniert.

Definieren weiterer Dateierweiterungen als XQuery-konform

So definieren Sie weitere Dateierweiterungen als XQuery-konform:

1. Wählen Sie **Extras | Optionen**. Daraufhin wird das Dialogfeld "Optionen" angezeigt (*siehe screenshot*).
2. Wählen Sie das Register **Dateiarten**.
3. Klicken Sie auf "Neue Dateierweiterung hinzufügen", um der Liste der Dateiarten eine neue Dateierweiterung hinzuzufügen.
4. Aktivieren Sie unter **Konformität**, den Eintrag **XQuery-konform**.

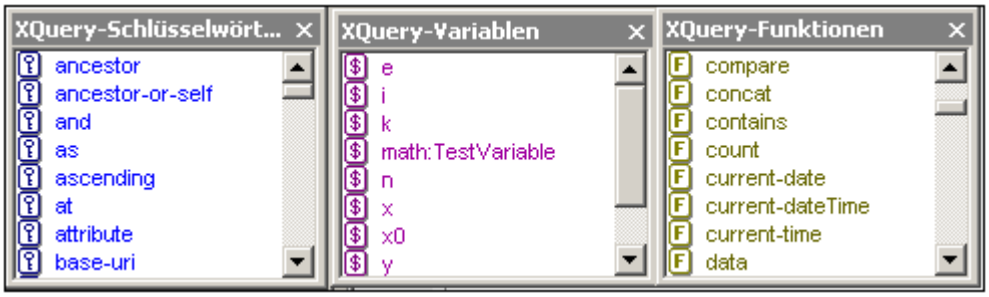


Außerdem sollten Sie in diesem Dialogfeld die folgenden Windows Explorer-Einstellungen vornehmen:

- **Beschreibung**: XML Query Language
- **Inhaltstyp**: Text/xml
- Wenn Sie XMLSpy als Standardeditor für XQuery-Dateien verwenden wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **XMLSpy als Standardeditor verwenden**.

6.2.2 XQuery Eingabehilfen

In der Textansicht stehen Ihnen Im XQuery-Modus drei Eingabehilfen zur Verfügung: XQuery-Schlüsselwörter (blau), XQuery-Variablen (violett) und XQuery-Funktionen (olivgrün).



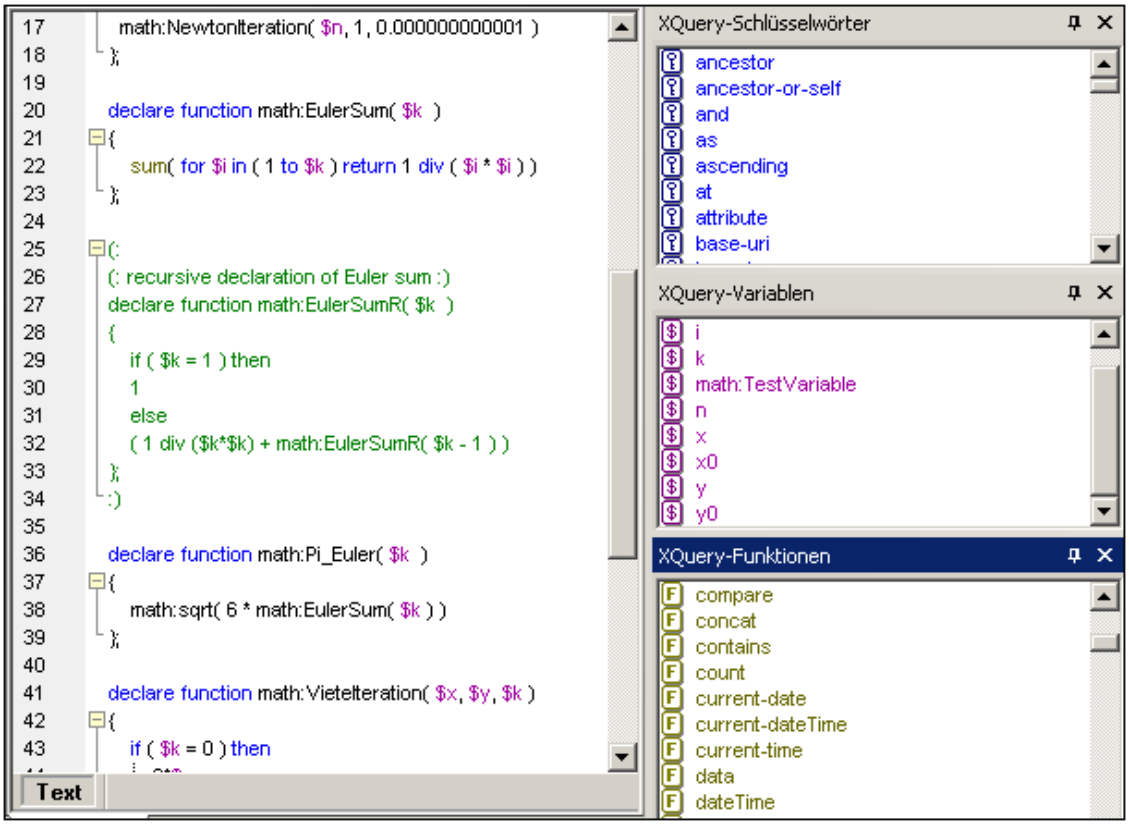
Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Die Farbe der Einträge in den drei Eingabehilfen ist unterschiedlich und entspricht der im Text verwendeten Syntaxfärbung. Diese Farben können nicht geändert werden.
- Die aufgelisteten Schlüsselwörter und Funktionen sind diejenigen, die vom Altova XQuery-Prozessor unterstützt werden.
- Die Variablen werden im XQuery-Dokument selbst definiert. Wenn Sie in der Textansicht ein `$`-Zeichen und ein weiteres Zeichen eingeben, erscheint das Zeichen in der Variablen-Eingabehilfe (es sei denn, es existiert eine Variable, die aus genau diesem Zeichen besteht). Sobald ein eingegebener Variablenname mit einem bereits existierenden Variablennamen übereinstimmt, verschwindet der neu eingegebene Variablenname aus der Eingabehilfe.
- Zum Navigieren in einer Eingabehilfe klicken Sie auf einen Eintrag in der Eingabehilfe und bewegen Sie sich mittels Bildlaufleiste, Mausrad oder der Bild auf- bzw. Bild ab-Taste durch die Liste.

Um einen der in den Eingabehilfen aufgelisteten Einträge in das Dokument einzufügen, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Stelle und doppelklicken Sie auf den Eintrag. In XQuery stellen einige Zeichenfolgen sowohl ein Schlüsselwort als auch eine Funktion dar (`empty`, `unordered` und `except`). Diese Strings werden immer als Schlüsselwörter eingegeben (blau) - selbst wenn Sie die Funktion dieses Namens in der Funktionen-Eingabehilfe auswählen. Wenn eine Funktion blau angezeigt wird, ist sie durch die Klammern, die auf den Funktionsnamen folgen, als solche zu erkennen.

6.2.3 XQuery Syntaxfärbung

Ein XQuery-Dokument kann sowohl aus XQuery-Code als auch XML-Code bestehen. In diesem Abschnitt wird die Standard-Syntaxfärbung für den XQuery-Code beschrieben. Die Syntaxfärbung für XML-Code in einem XQuery-Dokument ist dieselbe wie die in normalen XML-Dokumenten verwendete. Alle Syntaxfärbungseinstellungen (sowohl für XQuery-Code als auch für XML-Code) werden im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "Textschriftarten" vorgenommen. Beachten Sie, dass XML-Elemente XQuery-Code enthalten können. Der XQuery-Code wird dabei in geschwungene Klammern `{ }` gesetzt (*Beispiel siehe Abbildung*).



Im XQuery-Modus der Textansicht wird für XQuery-Code die folgende Standard-Syntaxfärbung verwendet:

- `(: Comments einschließlich 'Smiley'-Trennzeichen sind grün :)`
- XQuery-Schlüsselwörter sind blau: `Schlüsselwort`
- XQuery-Variablen, einschließlich des Dollar-Zeichens sind violett: `$start`
- XQuery-Funktionen, **nicht** aber die einschließenden Klammern sind olivgrün: `Funktion( )`
- Strings sind orange: `"Prozedur"`
- Der gesamte andere Text, wie z.B. Path-Ausdrücke ist schwarz (*wie der unterstrichene Text unterhalb*). Dies sieht so aus:

```
for $s in doc("report1.xml")//section[section.title =
"Procedure"]
return ($s//incision)[2]/instrument
```

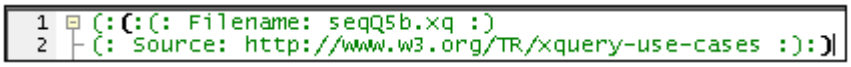
Sie können diese Standardfarben sowie andere Schriftarteinstellungen im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "Textschriftarten" ändern.

Hinweis: Im oben gezeigten Screenshot wird ein farbiges Klammerpaar für einen Comment schwarz und fett angezeigt. Dies geschieht aufgrund der Funktion zum Anzeigen von Kammerpaaren (siehe Intelligentes Editieren von XQuery).

6.2.4 Intelligentes Editieren von XQuery

Im XQuery-Modus der Textansicht stehen Ihnen die folgenden intelligenten Editierfeatures zur Verfügung.

Anzeigen von Klammerpaaren
Die Funktion zum Anzeigen von Klammerpaaren markiert die öffnende und schließende Klammer eines Klammerpaars, sodass der Inhalt eines Klammerpaars klar ersichtlich ist. Dies ist v.a. bei verschachtelten Klammern, wie dies bei XQuery-Comments (*siehe Abbildung unten*) der Fall ist, hilfreich.

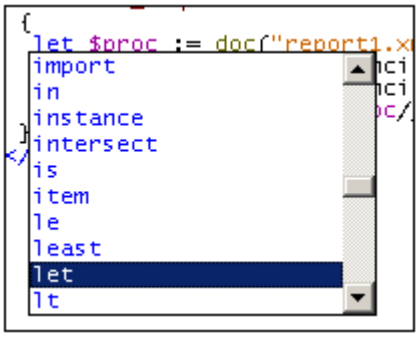


Die Klammerpaaranzeige wird aktiviert, indem Sie den Cursor entweder unmittelbar vor oder unmittelbar hinter eine (öffnende oder schließende) Klammer setzen. Diese Klammer wird zusammen mit ihrem Gegenstück (schwarz und fett) hervorgehoben. Beachten Sie die Position des Cursors im obigen Screenshot.

Die Klammerpaaranzeige ist für runde **( )** , eckige **[ ]** und geschwungene Klammern **{ }** aktiv. Eine Ausnahme bilden spitze Klammern **<>**, die für XML-Tags verwendet werden.

Hinweis: Wenn Sie den Cursor innerhalb eines Start- oder End-Tags eines XML-Elements setzen, wird das Klammerpaars markiert. Wenn Sie **Strg+E** drücken, springt der Cursor zum anderen Teil der Klammer. Bei wiederholtem Drücken von **Strg+E** können Sie zwischen dem Start- und End-Tag hin- und herwechseln. Dies ist ein weiteres Hilfsmittel schnell durch Ihr Dokument navigieren zu können.

Schlüsselwörter
XQuery-Schlüsselwörter sind in Query-Ausdrücken verwendete Anweisungen und werden blau angezeigt. Wenn Sie den Cursor in oder unmittelbar vor oder hinter ein Schlüsselwort platzieren, wird das Schlüsselwort ausgewählt. Wenn Sie nun **Strg+Leertaste** drücken, wird in einem Popup-Menü eine komplette Liste aller Schlüsselwörter angezeigt. Sie können durch die Liste scrollen und auf ein Schlüsselwort doppelklicken, um das ausgewählte Schlüsselwort zu ersetzen.

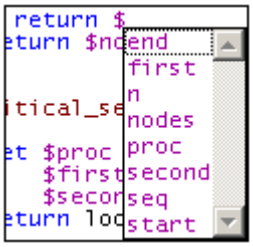


In der oben gezeigten Abbildung wurde der Cursor in das Schlüsselwort `let` gesetzt. Wenn Sie auf ein Schlüsselwort aus der Liste doppelklicken, wird das Schlüsselwort `let` durch dieses ersetzt.

Variablen
Variablennamen ist das **$**-Zeichen vorangestellt. Variablen werden violett angezeigt. Die Vorgangsweise bei dieser intelligenten Editierfunktion ist ähnlich wie bei der für Schlüsselwörter. Es gibt zwei Arten, um die Popup-Liste aller Variablen in einem Dokument aufzurufen:

- Geben Sie zuerst ein **$**-Zeichen ein und drücken Sie **Strg+Leertaste**
- Wählen Sie eine Variable aus und drücken Sie **Strg+Leertaste**. (Zum Auswählen einer Variable setzen Sie den Cursor unmittelbar hinter das **$** -Zeichen, in den Namen einer Variable oder unmittelbar hinter den Namen der Variable.)

 © 2012 Altova GmbH

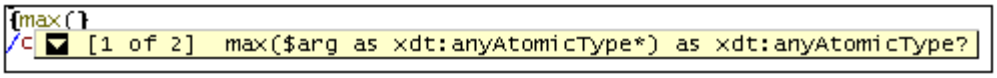


Um eine Variable (während der Eingabe) hinter dem **$**-Zeichen einzufügen oder eine ausgewählte Variable zu ersetzen, doppelklicken Sie im Popup-Menü auf die gewünschte Variable.

Funktionen
Genau wie bei Schlüsselwörtern und Variablen wird hier ein Popup-Menü mit vordefinierten Funktionen angezeigt, wenn Sie eine Funktion (angezeigt in Grün) auswählen und **Strg+Leerzeichen** drücken. (Zum Auswählen einer Funktion setzen Sie den Cursor in einen Funktionsnamen oder unmittelbar vor oder hinter den Namen. Der Cursor darf nicht zwischen die Klammern gesetzt werden, die auf den Funktionsnamen folgen). Wenn Sie im Popup-Menü auf einen Funktionsnamen doppelklicken, wird der ausgewählte Funktionsname durch die Funktion aus dem Popup-Menü ersetzt.

Um einen Tipp anzuzeigen, der die Bezeichnung einer Funktion enthält (*siehe Abbildung unten)* , setzen Sie den Cursor unmittelbar hinter die öffnende Klammer und drücken Sie **Strg+Leertaste.**

Bitte beachten Sie: Die Bezeichnung kann nur für XQuery-Standardfunktionen angezeigt werden.



Der nach unten weisende Pfeil bedeutet, dass es mehrere Funktionen mit demselben Namen gibt, dass diese jedoch unterschiedliche Argumente oder Rückgagetypen haben. Klicken Sie auf die Bezeichnung um die Bezeichnung der nächsten Funktion anzuzeigen (falls vorhanden); wenn Sie mehrmals hintereinander darauf klicken, werden der Reihe nach alle Funktionen dieses Namens angezeigt. Alternativ dazu können Sie auch durch Drücken von **Strg+Umschalt+Nach unten** oder **Strg+Umschalt+nach oben** durch die Funktionen wechseln.

6.2.5 Validierung und Ausführung von XQuery-Dokumenten

Validierung von XQuery-Dokumenten
Um ein XQuery-Dokument zu validieren, gehen Sie vor wie folgt:

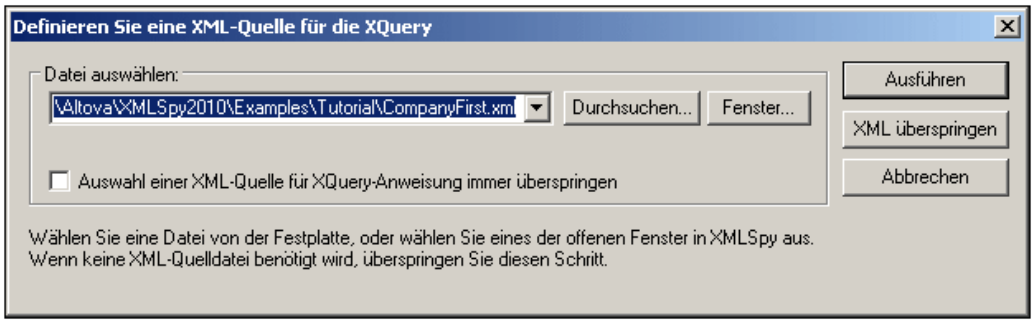
1. Machen Sie das XQuery-Dokument zum aktiven Dokument.
2. Wählen Sie **XML | Validieren** oder drücken Sie **F8** oder klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Das Dokument wird daraufhin auf die korrekte XQuery-Syntax überprüft.

Ausführen von XQuery-Dokumenten
XQuery-Dokumente werden in XMLSpy mit dem integrierten XQuery 1.0-Prozessor ausgeführt. Das Resultat wird in einem Fenster in XMLSpy angezeigt.

Normalerweise ist ein XQuery-Dokument nicht mit einem einzelnen XML-Dokument verknüpft, da XQuery-Ausdrücke mit Hilfe der `doc()` -Funktion eine beliebige Anzahl von XML-Dokumenten auswählen können. In XMLSpy können Sie jedoch vor dem Ausführen eines einzelnen XQuery-Dokuments ein XML-Quelldokument dafür auswählen. In diesem Fall ist der Dokument-Node des ausgewählten XML-Quelldokuments der Context-Node, der auf der Root-Ebene des XQuery-Dokument als Ausgangspunkt angegeben ist. Pfade, die mit einem Schrägstrich beginnen, werden mit diesem Dokument-Node als Context-Element aufgelöst. Um ein XQuery-Dokument auszuführen, gehen Sie vor wie folgt:

1. Machen Sie das XQuery-Dokument zum aktiven Dokument.
2. Wählen Sie **XSL/XQuery | XQuery-Ausführung** oder klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol . Daraufhin erscheint das Dialogfeld "Definieren Sie eine XML-Quelle für die XQuery".



3. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:
   - Zum Auswählen einer XML-Datei verwenden Sie entweder die Schaltfläche **Durchsuchen** oder die Schaltfläche **Fenster** (damit werden Dateien, die in XMLSpy geöffnet sind und jene die sich in XMLSpy-Projekten befinden, aufgelistet). Wählen Sie eine XML-Quelldatei aus, wenn Sie deren Dokument-Node als Kontextelement für die Root-Ebene des XQuery-Dokuments zuweisen möchten. Klicken Sie auf **Ausführen**.
   - Um dieses Dialogfeld zu überspringen, klicken Sie auf **XML überspringen.**

Das Ergebnisdokument wird als temporäre Datei generiert, die im gewünschten Dateiformat und mit der gewünschten Erweiterung in einem beliebigen Ordner gespeichert werden kann.

XQuery-Variablen
Wenn Sie den Altova XQuery-Prozessor verwenden, können Variablen über ein praktisches Dialogfeld gespeichert werden. Alle gespeicherten Variablen werden, jedes Mal, wenn Sie mit XMLSpy ein XQuery-Dokument ausführen, an das XQuery-Dokument übergeben. Nähere Informationen dazu finden Sie unter der Beschreibung zum Befehl XSLT-Parameter / XQuery-Variable.

Nähere Informationen darüber, wie der Altova XQuery-Prozessor implementiert ist und XQuery-Dateien verarbeitet, finden Sie unter Implementierung des XQuery-Prozessors.

7 Authentic

Die Authentic-Ansicht (siehe Abbildung unten) ist eine grafische Darstellung Ihres XML-Dokuments. Sie können damit XML-Dokumente **ohne** Markup-Code und **mit** den entsprechenden Formatierungs- und Dateneingabefunktionen wie z.B. Eingabefeldern, Listenfeldern und Optionsfeldern darstellen. Die Daten, die der Benutzer in der Authentic-Ansicht eingibt, werden in die XML-Datei eingegeben.

In der Authentic-Ansicht lassen sich XML-Dokumente und Datenbanken (DB) über eine einfache Benutzeroberfläche problemlos editieren.

Um ein XML-Dokument in der Authentic-Ansicht anzeigen und bearbeiten zu können, muss es mit einem **StyleVision Power Stylesheet** verknüpft werden, das in Altova <%SPY-STYLE%> erstellt wird. Ein SPS (. `sps`-Datei) ist im Grunde ein XSLT Stylesheet. Es definiert eine Ausgabedarstellung für ein XML-Dokument, das auch Dateneingabemechanismen enthält. Benutzer der Authentic-Ansicht können daher Daten zurück in die XML-Datei oder die DB schreiben. Ein StyleVision Power Stylesheet basiert auf einem Schema und ist schemaspezifisch. Wenn Sie ein SPS verwenden möchten, um eine XML-Datei in der Authentic -Ansicht zu editieren, muss es sich dabei um ein SPS handeln, das auf demselben Schema basiert, wie dasjenige, auf dem die XML-Datei basiert.

Verwendung der Authentic-Ansicht

- Wenn eine XML-Datei geöffnet ist, können Sie durch Klicken auf die Schaltfläche **Authentic** am unteren Rand des Dokumentenfensters in die Authentic-Ansicht wechseln. Wenn der XML-Datei noch kein SPS zugewiesen wurde, werden Sie aufgefordert, dies jetzt zu tun. Es muss ein SPS verwendet werden, das auf demselben Schema basiert, wie die XML-Datei.
- Wenn Sie den Befehl **Datei | Neu** wählen und anschließend auf die Schaltfläche "

StyleVision Stylesheet auswählen..." klicken, wird in der Authentic-Ansicht eine neue XML-Datei erstellt und angezeigt. Diese neue Datei ist eine Vorlagendatei, die mit dem SPS verknüpft ist, das Sie öffnen. Sie kann bereits verschiedene Ausgangsdaten enthalten. Diese Ausgangsdaten befinden sich in einer XML-Datei (einer XML-Vorlagendatei), die optional mit dem SPS verknüpft werden kann. Nachdem die Authentic -Ansicht einer XML-Datei nun angezeigt wird, können Sie Daten darin eingeben und die Datei speichern.

- Sie können ein SPS auch mit dem Befehl **Authentic | Neues Dokument** öffnen. Wenn dem SPS eine Vorlagendatei zugewiesen wurde, so werden die Daten in der XML-Vorlagendatei als Ausgangsdaten für die in der Authentic-Ansicht erstellte XML-Dokumentvorlage verwendet.

In diesem Abschnitt

Dieser Abschnitt enthält ein Tutorial zur Authentic-Ansicht, in dem beschrieben wird, wie Sie die Authentic-Ansicht verwenden. Es folgt der Abschnitt "Bearbeiten in der Authentic-Ansicht", in dem die einzelnen Bearbeitungsfunktionen näher erläutert werden.

Weitere Informationen zur Authentic-Ansicht

Nähere Informationen zur Authentic-Ansicht finden Sie (i) in dieser Dokumentation im Abschnitt Bearbeitungsansichten | Authentic-Ansicht, in dem das Bearbeitungsfenster der Authentic-Ansicht beschrieben wird, und (ii) im Abschnitt Menü "Authentic" der Benutzerreferenz.

© 2012 Altova GmbH

7.1 Tutorial Authentic-Ansicht

In der Authentic-Ansicht können Sie XML-Dokumente über eine grafische WYSIWYG-Oberfläche (*Abbildung unten*) wie in einer Textverarbeitungsanwendung, z.B. Microsoft Word, bearbeiten. Sie müssen dabei nur die Daten eingeben und sich nicht um die Formatierung des Dokuments kümmern, da die Formatierung bereits im Stylesheet definiert ist, das festlegt, wie das XML-Dokument in der Authentic-Ansicht dargestellt wird. Das Stylesheet (StyleVision Power Stylesheet, in diesem Tutorial als SPS bezeichnet) wird im Produkt Altova StyleVision erstellt:

Ein XML-Dokument kann in der Authentic in zweierlei Hinsicht bearbeitet werden: (i) Sie können die Struktur des Dokuments bearbeiten (z.B. Dokumentteile wie z.B. Absätze oder Überschriften hinzufügen oder löschen), und (ii) Sie können Daten eingeben (den Inhalt der Dokumentteile).

Dieses Tutorial enthält eine schrittweise Anleitung zu Folgendem:

- Öffnen einer bestehenden XML-Datei in der Authentic-Ansicht. Damit ein Dokument in der Authentic -Ansicht bearbeitet werden kann, mit es mit einer SPS-Datei verknüpft sein.
- Aussehen der Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht und eine allgemeine Beschreibung der wichtigsten Bearbeitungsfunktionen.
- Bearbeiten der Dokumentstruktur durch Einfügen und Löschen von Nodes.
- Eingabe von Daten in das XML-Dokument.
- Eingabe von (i) Attributwerten über die Eingabehilfe "Attribute" und (ii) Entity-Werten
- Drucken des Dokuments

Denken Sie daran, dass dieses Tutorial als Einführung gedacht ist und daher nicht auf komplizierte Aspekte eingeht. Zusätzliches Referenzmaterial und nähere Informationen zu einzelnen Funktionen finden Sie in den Abschnitten zur Oberfläche der Authentic-Ansicht.

Voraussetzungen für das Tutorial
Sie finden alle für das Tutorial benötigten **Dateien** im Ordner `C:\Documents and Settings\<username>\My Documents\Altova\<ProductName>\Examples` des Altova-Applikationsordners. Es sind die Dateien:

- `NanonullOrg.xml` (das XML-Dokument, das Sie öffnen)
- `NanonullOrg.sps` (das StyleVision Power Stylesheet, mit dem das XML-Dokument verknüpft ist)
- `NanonullOrg.xsd` (das XML-Schema, auf dem das XML-Dokument und das StyleVision Power Stylesheet basieren und mit dem diese verknüpft sind)
- `nanonull.gif` und `Altova_right_300.gif` (zwei Bilddateien, die in dem Tutorial verwendet werden)

Bitte beachten Sie: An einigen Stellen des Tutorials werden Sie gebeten, sich den XML-Text des XML-Dokuments anzusehen (also nicht die Authentic-Ansicht des Dokuments). Wenn die von Ihnen verwendete Altova Produktversion keine Textansicht enthält (dies ist bei der kostenlosen Authentic Desktop und der Authentic Browser der Fall), verwenden Sie einen einfachen **Texteditor**, wie Wordpad oder Notepad, um den Text des XML-Dokuments anzuzeigen.

Vorsicht: Verwenden Sie für das Tutorial am besten eine Kopie der Datei `NanonullOrg.xml`, damit Sie das Original im gegebenen Fall jederzeit wieder aufrufen können.

7.1.1 Öffnen eines XML-Dokuments in der Authentic-Ansicht

Sie können in der Authentic-Ansicht ein vorhandenes XML-Dokument bearbeiten oder ein neues XML-Dokument erstellen. In diesem Tutorial werden Sie ein vorhandenes XML-Dokument in der Authentic-Ansicht öffnen (wie in diesem Abschnitt beschrieben) und erfahren, wie Sie es bearbeiten können (Beschreibung siehe nächste Abschnitte). Außerdem erfahren Sie in diesem Abschnitt, wie ein neues XML-Dokument erstellt werden kann, um in der Authentic-Ansicht bearbeitet zu werden.

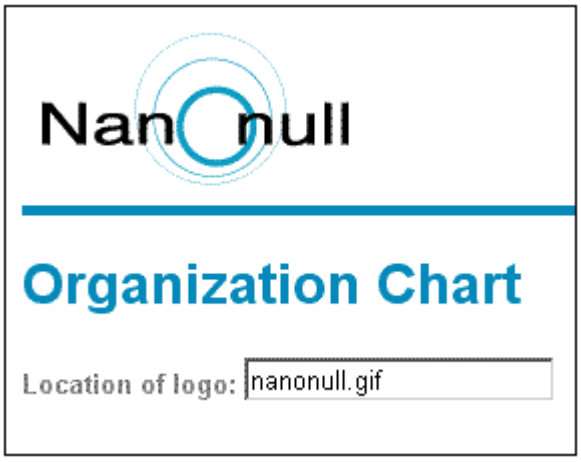
Öffnen eines vorhandenen XML-Dokuments
Die Datei, die Sie öffnen werden, heißt `NanonullOrg.xml`. Sie befindet sich im Ordner `Examples` der Altova-Applikation. Es gibt zwei Möglichkeiten, um `NanonullOrg.xml` zu öffnen
:

- Klicken Sie in Ihrem Altova-Produkt auf **Datei | Öffnen**, suchen Sie anschließend die Datei `NanonullOrg.xml` im Dialogfeld, das nun angezeigt wird und klicken Sie auf "Öffnen".
- Suchen Sie die Datei im Windows Explorer, rechtsklicken Sie darauf und wählen Sie Ihr Altova-Produkt als die Applikation aus, mit der die Datei geöffnet werden soll.

Die Datei `NanonullOrg.xml` wird direkt in der Authentic-Ansicht (*Abbildung unten*) geöffnet.

- Denn:
  1. der Datei wurde bereits ein StyleVision Power Stylesheet (SPS) zugewiesen und.
  2. im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "Ansicht" ist die Option, XML-Dateien in der Authentic-Ansicht zu öffnen, wenn eine SPS-Datei zugewiesen wurde, aktiviert. (Andernfalls würde die Datei in der Textansicht geöffnet.)

 © 2012 Altova GmbH



Beachten Sie: Wie ein XML-Dokument in der Authentic-Ansicht angezeigt wird, wird im SPS definiert. Ohne ein SPS kann das Dokument nicht in der Authentic-Ansicht dargestellt werden.

Erstellen eines neuen XML-Dokuments auf Basis eines SPS
Sie können auch ein neues XML-Dokument erstellen, das auf einem SPS basiert. Dabei gibt es zwei Möglichkeiten: über den Menübefehl **Datei | Neu** und über den Menübefehl **Authentic | Neues Dokument**. In beiden Fällen wird ein SPS ausgewählt.

Über Datei | Neu

1. Wählen Sie **Datei | Neu** und wählen Sie im Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" XML als den Dateityp der neu zu erstellenden Datei aus.
2. Klicken Sie auf **STYLEVISION Stylesheet auswählen...** und suchen Sie das gewünschte StyleVision Power Stylesheet.

Über Authentic | Neues Dokument

1. Wählen Sie **Authentic | Neues Dokument.**
2. Wählen Sie im Dialogfeld "Neues Dokument erstellen" das gewünschte SPS aus.

Wenn dem StyleVision Power Stylesheet eine XML-Vorlagendatei zugewiesen wurde, werden die Daten in der XML-Vorlagendatei als Ausgangsdaten der in der Authentic-Ansicht erstellten Vorlage verwendet.

7.1.2 Die Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht

Die Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht besteht aus einem Hauptfenster, in dem Sie die Dokumentdaten eingeben und bearbeiten, und drei Eingabehilfen. Die Bearbeitung eines Dokuments geht ganz einfach. Wenn Sie die Markup-Tags des Dokuments sehen möchten, blenden Sie die Markup-Tags ein. Geben Sie anschließend den Inhalt Ihres Dokuments ein. Um die Dokumentstruktur zu ändern, verwenden Sie entweder das Kontextmenü oder die Eingabehilfe "Elemente".

Anzeige der XML-Node Tags (Dokument-Markup-Tags)
Ein XML-Dokument ist im Grunde eine Hierarchie von Nodes. Z.B.:

```
<DocumentRoot>
   <Person id="ABC001">
      <Name>Alpha Beta</Name>
      <Address>Some Address</Address>
```

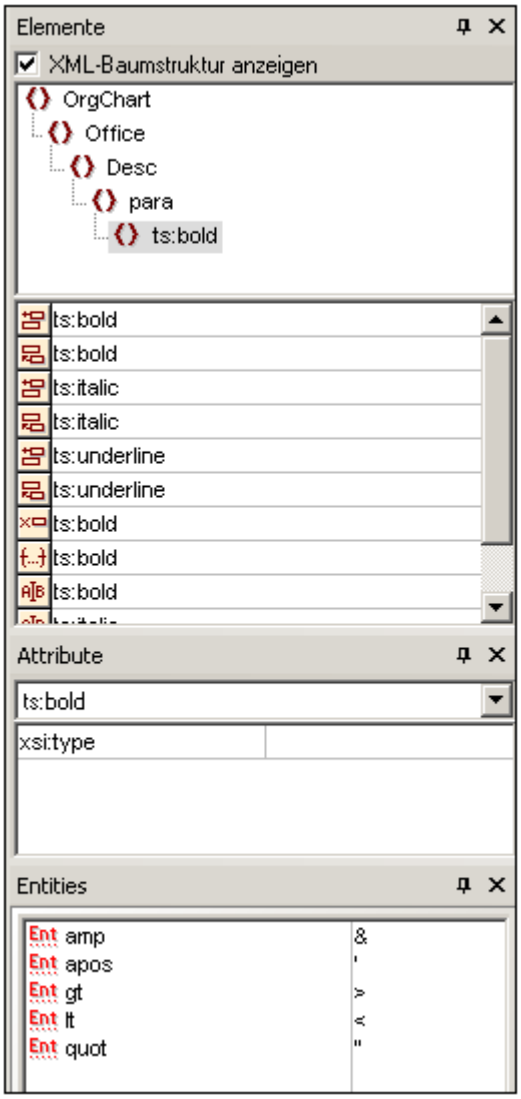
```
      <Tel>1234567</Tel>
   </Person>
</DocumentRoot>
```

Standardmäßig werden die Node-Tags in der Authentic-Ansicht nicht angezeigt. Sie können sie durch Auswahl des Menübefehls **Authentic | Große Markup-Symbole einblenden** (oder der Symbolleisten-Schaltfläche) einblenden. Große Markup-Tags enthalten den Namen des jeweiligen Node. Alternativ dazu können Sie kleine Markup-Symbole (keine Node-Namen in den Tags) und gemischte Markup-Tags (eine Mischung aus großen, kleinen und keinen Markup-Tags, welche durch den Designer des Stylesheets definiert ist; die Standardeinstellung für gemischte Markup-Symbole ist kein Markup) auswählen.

Sie können den Text des XML-Dokuments in der Text-Ansicht Ihres Altova-Produkts oder in einem Text Editor ansehen.

Eingabehilfen
Die Benutzeroberfläche bietet drei Eingabehilfen (*Abbildung unten*), die standardmäßig am rechten Rand des Applikationsfensters angeordnet sind. Es sind dies die Eingabehilfen "Element", "Attribute" und "Entities".

© 2012 Altova GmbH



Element-Eingabehilfe: In der Element-Eingabehilfe werden Elemente angezeigt, die an der aktuellen Cursorposition oder der im Hauptfenster ausgewählten Stelle eingefügt und entfernt werden können. Beachten Sie, dass die Eingabehilfe kontextsensitiv ist; ihr Inhalt ändert sich, je nachdem, wo sich der Cursor gerade befindet, bzw. welcher Text ausgewählt ist. Der Inhalt der Eingabehilfe kann auch auf eine andere Art geändert werden: Wenn in der XML-Struktur ein anderer Node ausgewählt wird, werden in der Eingabehilfe die für diesen Node relevanten Elemente angezeigt. Sie können die Element-Eingabehilfe erweitern, um die XML-Struktur anzuzeigen, indem Sie das Kontrollkästchen "XML-Baumstruktur anzeigen" am oberen Rand der Eingabehilfe aktivieren (*siehe Abbildung oben*). In der XML-Baumstruktur wird die Hierarchie der Nodes vom obersten Element-Node bis hinunter zu dem im Hauptfenster ausgewählten Node angezeigt.

Attribute-Eingabehilfe: In der Attribute-Eingabehilfe werden die Attribute des im Hauptfenster ausgewählten Elements sowie deren Werte angezeigt. Attributwerte können in der Attribute-Eingabehilfe eingegeben oder bearbeitet werden. In der Auswahlliste der Attribute-Eingabehilfe können Element-Nodes von der obersten Elementebene bis hinunter zum ausgewählten Element ausgewählt werden. Bei Auswahl eines Elements aus dieser Dropdown-Liste werden die Attribute dieses Elements in der Eingabehilfe angezeigt, wo sie anschließend bearbeitet werden können.

Entities-Eingabehilfe: Die Entities-Eingabehilfe ist nicht kontextsensitiv. Hier werden alle im Dokument deklarierten Entities angezeigt. Wenn Sie auf eine Entity doppelklicken, wird sie an der Cursorposition eingefügt. Eine Beschreibung, wie man Entities für ein Dokument hinzufügt, finden Sie im Abschnitt Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht.

Kontextmenü
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Stelle in der Authentic-Ansicht doppelklicken, erscheint ein Kontextmenü zum entsprechenden Node. Im Kontextmenü finden Sie Befehle, die Ihnen Folgendes ermöglichen:

- Einfügen von Nodes an dieser Stelle oder vor oder nach dem ausgewählten Node. Das Untermenü enthält eine Liste der Nodes, die an der jeweiligen Stelle eingefügt werden können.
- Entfernen des ausgewählten Node (falls dies im Schema zulässig ist) oder aller entfernbarer übergeordneter Elemente. Die Nodes, die (laut Schema) entfernt werden dürfen, werden im Untermenü aufgelistet.
- Einfügen von Entities und CDATA-Abschnitten. Die für das Dokument deklarierten Entities werden in einem Untermenü aufgelistet. CDATA-Abschnitte können nur innerhalb von Text eingefügt werden.
- Ausschneiden, Kopieren, Einfügen (einschließlich Einfügen als XML oder Text) und Löschen von Dokumentinhalt.

Anmerkung: Nähere Informationen über die Benutzeroberfläche finden Sie unter Benutzeroberfläche der Authentic-Ansicht.

7.1.3 Node-Operationen

Es gibt in der Authentic-Ansicht von XML-Dokumenten zwei grundlegende Node-Typen: **Element-Nodes** und **Attribut-Nodes**. Diese Nodes sind alle mit Tags versehen, die Sie einblenden können. Es gibt auch andere Nodes im Dokument, wie z.B. Text-Nodes (die mit keinen Markup-Tags versehen sind) und CDATA-Abschnitt-Nodes (welche mit Markup versehen sind, um sie vom umgebenden Text abzugrenzen).

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Node-Operationen beziehen sich nur auf Element-Nodes und Attribut-Nodes. Beim Ausprobieren der hier beschriebenen Operationen sollten Sie am besten die großen Markup-Symbole einblenden

Anmerkung:
Beachten Sie bitte, dass Sie **nur Elemente derselben oder einer übergeordneten Ebene** vor oder nach dem aktuellen Element einfügen oder anhängen können. Elemente derselben Ebene sind **gleichrangige** Elemente. Bei **gleichrangigen** Elementen eines Absatzelements handelt es sich entweder um andere Absatzelemente oder um Listen, eine Tabelle, eine Grafik usw. handeln. Gleichrangige Elemente können vor oder nach dem Element vorkommen. Elemente übergeordneter Ebenen sind **Vorfahren**-Elemente und Geschwisterelemente von Vorfahren. Bei Vorfahren eines Absatzelements könnte es sich um einen Abschnitt, ein Kapitel, einen Artikel usw. handeln. Ein Absatz in einem gültigen XML-Dokument hat bereits Vorfahren. Wenn Sie daher in der Authentic-Ansicht ein Element einer übergeordneten Ebene erstellen, wird dieses als Geschwisterelement des jeweiligen Vorfahrenelements erstellt. Wenn z.B. ein Abschnittselement an einen Absatz angehängt wird, wird es als Geschwisterelement des Abschnitts erstellt, der das aktuelle Absatzelement enthält.

 © 2012 Altova GmbH

Durchführen von Node-Operationen
Node-Operationen können entweder durch Auswahl eines Befehls im Kontextmenü oder durch Klicken auf den Eintrag für die Node-Operation in der Element-Eingabehilfe durchgeführt werden. In einige Fällen kann ein Element oder Attribut hinzugefügt werden, indem Sie in der Authentic-Ansicht des Dokuments auf den Link Node hinzufügen klicken. In speziellen Fällen, in denen Elemente als Absätze oder Listeneinträge definiert wurden, können Sie durch Drücken der Eingabetaste ein neues gleichrangiges Element derselben Art erstellen, wenn sich der Cursor in einem derartigen Element befindet. In diesem Abschnitt erfahren Sie außerdem, wie Nodes über die Funktionen Element anwenden, Node entfernen und Element löschen erstellt und gelöscht werden können.

Einfügen von Elementen
Elemente können an den folgenden Stellen eingefügt werden:

- an der Cursorposition innerhalb eines Element-Node. Die an dieser Stelle verfügbaren Elemente werden im Untermenü des Kontextmenüs **Einfügen** aufgelistet. In der Element-Eingabehilfe werden Elemente, die an dieser Stelle eingefügt werden können, durch ein Symbol markiert. Platzieren Sie im Dokument `NanonullOrg.xml` den Cursor in das Element `para` und erstellen Sie über das Kontextmenü und die Element-Eingabehilfe die Elemente `bold` und `italic`.
- vor oder nach dem ausgewählten Element oder einem seiner Vorfahren, wenn dies laut Schema gestattet ist. Wählen Sie das erforderliche Element aus dem bzw. den angezeigten Untermenü(s) aus. In der Element-Eingabehilfe werden Elemente, die vor oder nach dem ausgewählten Element eingefügt werden können, durch die Symbole bzw. gekennzeichnet. Beachten Sie, dass Sie in der Element-Eingabehilfe Elemente nur vor/nach dem ausgewählten Element einfügen können, nicht aber vor/nach dem Vorfahrenelement. Probieren Sie diesen Befehl aus, indem Sie den Cursor zuerst in das Element `para` und anschließend in die Tabelle mit der Liste der Angestellten platzieren.

Link "Node hinzufügen"
Wenn ein Element oder Attribut im Dokument-Design nicht aber im XML-Dokument selbst vorhanden ist, wird an der Stelle im Dokument, an der dieser Node definiert ist, ein `Node hinzufügen` Link angezeigt. Um diesen Link in der Zeile mit dem Text *Location of logo* zu sehen, wählen Sie den Node `@href` im Element `CompanyLogo` aus und löschen Sie ihn (durch Drücken der **Entf**-Taste). Der Link `@href hinzufügen` wird im Element `CompanyLogo`, das Sie bearbeitet haben, angezeigt (*Abbildung unten*). Wenn Sie auf den Link klicken, wird der Node `@href` zum XML-Dokument hinzugefügt. Das Textfeld innerhalb des Tags `@href` wird angezeigt, weil im Design festgelegt ist, dass der Node `@href` auf diese Art hinzuzufügen ist. Sie müssen nun noch den Wert (oder Inhalt) des Node `@href` eingeben. Geben Sie den Text `nanonull.gif` ein.

Wenn das Content Model eines Elements nicht eindeutig ist, wenn z.B. festgelegt ist, dass eine Sequenz von Child-Elementen in jeder beliebigen Reihenfolge angezeigt werden kann, so wird der Link `...hinzufügen` angezeigt. Beachten Sie, dass kein Node-Name definiert ist. Wenn Sie auf den Link klicken, erscheint eine Liste von Elementen, die an dieser Stelle eingefügt werden dürfen.

Anmerkung: Der Link "Node hinzufügen" erscheint direkt in der Dokumentvorlage; es gibt keinen entsprechenden Eintrag dazu im Kontextmenü oder in der Element-Eingabehilfe.

Erstellen neuer Elemente mit der Eingabetaste
In Fällen, in denen ein Element (vom Stylesheet Designer) als Absatz oder Listeneintrag formatiert werden muss, wird bei Drücken der Eingabetaste ein neuer Node dieser Art nach dem aktuellen Node eingefügt, wenn sich der Cursor innerhalb eines solchen Node befindet. Sie können diese Funktion im Dokument `NanonullOrg.xml` ausprobieren. Gehen Sie zum Ende des Node `para` (genau vor den End-Tag) und drücken Sie die **Eingabetaste.**

Anwenden von Elementen
In Elementen mit gemischtem Inhalt (denjenigen, die sowohl Text als auch Child-Elemente enthalten) können Sie Textinhalt markieren und darauf eines der zulässigen Child-Elemente anwenden. Der ausgewählte Text wird zum Inhalt des angewendeten Elements. Um Elemente anzuwenden, wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Anwenden" und wählen Sie anschließend eines der vorgeschlagenen Elemente aus. (Wenn auf den ausgewählten Text keine Elemente angewendet werden können, wird der Befehl "Anwenden" im Kontextmenü nicht angezeigt.) In der Element-Eingabehilfe werden Elemente, die für eine Auswahl angewendet werden können, durch das Symbol gekennzeichnet. Wählen Sie im Dokument `NanonullOrg.xml` Text im Element gemischten Inhalts `para` aus und probieren Sie aus, wie sich die Elemente `bold` und `italic` bei Anwendung auswirken.

Der Stylesheet Designer hätte auch eine Symbolleisten-Schaltfläche für die Anwendung eines Elements erstellen können. Im Dokument `NanonullOrg.xml` können die Elemente `bold` und `italic` durch Klicken auf die Symbole "bold" bzw. "italic" in der Authentic-Symbolleiste der Applikation angewendet werden.

Entfernen von Nodes
Ein Node kann entfernt, werden, wenn das Dokument dadurch nicht ungültig wird. Bei Entfernung eines Node werden der Node und sein gesamter Inhalt gelöscht. Sie können einen Node mit dem Kontextmenübefehl **entfernen** entfernen. Wenn der Befehl "Entfernen" markiert wird, erscheint ein Untermenü, das alle Nodes enthält, die entfernt werden dürfen, beginnend beim ausgewählten Node bis zum obersten Node des Dokuments. Um einen zu löschenden Node auszuwählen, platzieren Sie den Cursor in den Node oder markieren Sie den Node (oder einen Teil davon). In der Element-Eingabehilfe werden Nodes, die entfernt werden dürfen, durch das Symbol gekennzeichnet. Sie können einen solchen Node auch entfernen, indem Sie ihn auswählen und die **Entf-**Taste drücken. Probieren Sie im Dokument `NanonullOrg.xml` die oben beschriebenen Methoden aus, indem Sie einige Nodes entfernen. Sie können Ihre Änderungen mit **Strg+Z** rückgängig machen.

Löschen von Elementen
Element-Nodes, bei denen es sich um Child-Elemente mit gemischtem Inhalt (sowohl Text- als auch Element-Children) handelt, können gelöscht werden. Sie können das gesamte Element löschen, wenn Sie den Node auswählen oder den Cursor als Einfügepunkt in den Node setzen. Sie können den Element-Markup-Code eines Textfragments innerhalb des Elements löschen,

 © 2012 Altova GmbH

indem Sie das Textfragment markieren. Klicken Sie nach dem Markieren des Fragments im Kontextmenü auf den Befehl **Löschen** und wählen Sie anschließend das zu löschende Element aus. In der Element-Eingabehilfe werden Elemente, die aus einer bestimmten Auswahl gelöscht werden können, durch das Symbol (Einfügepunktauswahl) und (Bereichsauswahl) gekennzeichnet. Probieren Sie das Löschen von Elementen im Dokument `NanonullOrg.xml` an den Child-Elementen `bold` und `italic` des Elements `para` (welches gemischten Inhalt hat) aus.

Tabellen und Tabellenstruktur
Es gibt zwei Arten von Tabellen in der Authentic-Ansicht:

- *SPS-Tabellen (statische und dynamische)*. Die allgemeine Struktur von SPS-Tabellen wird durch den Stylesheet Designer festgelegt. Innerhalb dieser grundlegenden Struktur sind die einzigen zulässigen Änderungen an der Struktur inhaltsbezogene. So können Sie z. B. neue Zeilen zu einer dynamischen SPS-Tabelle hinzufügen.
- *XML-Tabellen*, in welchen Sie entscheiden, dass der Inhalt eines bestimmten Node (z.B. eines Node für personenspezifische Daten) als Tabelle dargestellt werden soll. Wenn der Stylesheet Designer die Erstellung dieses Node als XML-Tabelle ermöglicht hat, können Sie die Struktur der Tabelle festlegen sowie ihren Inhalt bearbeiten. XML-Tabellen werden im Abschnitt Verwendung von Tabellen in der Authentic-Ansicht näher beschrieben.

7.1.4 Eingabe von Daten in der Authentic-Ansicht

Daten werden im XML-Dokument direkt im Hauptfenster der Authentic-Ansicht eingegeben. Zusätzlich dazu können Daten für Attribute (also der Attributwert) über die Attribute-Eingabehilfe eingegeben werden.Daten werden entweder (i) direkt als Text oder (ii) durch Auswahl einer Option in einem Dateneingabeelement, eingegeben, das anschließend auf einen vordefinierten Texteintrag gemappt wird.

Hinzufügen von Textinhalt
Sie können Elementinhalt und Attributwerte im Hauptfenster der Authentic-Ansicht direkt als Text eingeben. Platzieren Sie dazu den Cursor an die gewünschte Stelle und geben Sie den Text ein. Sie können Text auch aus der Zwischenablage in das Dokument kopieren. Inhalt kann auch mit den normalen Inhaltsbearbeitungsmechanismen wie **Feststelltaste** und **Entfernen** bearbeitet werden. Zum Beispiel können Sie den zu bearbeitenden Text markieren und den Ersetzungstext mit gedrückter **Feststelltaste** eingeben.

Um z.B. den Namen der Firma im Feld `Name` des Elements `Office` zu ändern, platzieren Sie den Cursor hinter Nanonull und geben Sie "USA" ein, um den Namen von "Nanonull, Inc." in "Nanonull USA, Inc." zu ändern.

Wenn Text editierbar ist, können Sie den Cursor hineinsetzen und den Text markieren, andernfalls ist das nicht der Fall. Versuchen Sie, einen der **Feldnamen** (nicht den Wert im Feld) "Street", "City", "State/Zip" im Adressblock zu ändern. Sie können den Cursor nicht in diesen Text platzieren, da dies kein XML-Inhalt ist, sondern aus dem StyleVision Power Stylesheet stammt.

Einfügen von Sonderzeichen und Entities
Bei der Eingabe von Daten werden folgende Inhaltsarten speziell behandelt:

- *Sonderzeichen, die als XML-Markup-Symbole verwendet werden* (kaufmännisches Und, Apostroph, Größer als, Kleiner als und Anführungszeichen). Diese Zeichen stehen als vordefinierte Entities zur Verfügung und können durch Doppelklick auf die entsprechende Entity in der Entities-Eingabehilfe im Dokument eingefügt werden. Wenn diese Zeichen häufig vorkommen (z.B. in Programmcodelisten), können Sie innerhalb von CDATA-Abschnitten eingegeben werden. Klicken Sie zum Einfügen eines CDATA-Abschnitts mit der rechten Maustaste an die gewünschte Stelle und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **CDATA-Abschnitt einfügen**. Der XML-Prozessor ignoriert alle Markup-Zeichen innerhalb von CDATA-Abschnitten. Dies bedeutet auch, dass Sonderzeichen innerhalb von CDATA-Abschnitten als das Zeichen selbst und nicht die Entity-Referenz eingegeben werden müssen.
- *Sonderzeichen, die nicht über die Tastatur eingegeben werden können,* sollten durch Kopieren des Zeichens aus der Zeichentabelle Ihres Systems an die gewünschte Stelle im Dokument eingegeben werden.
- *Ein häufig verwendeter Textstring* kann als Entity definiert werden, die in der Entities-Eingabehilfe angezeigt wird. Die Entity wird an der gewünschten Stelle eingefügt. Platzieren Sie dazu den Cursor an die gewünschte Stelle und doppelklicken Sie in der Entities-Eingabehilfe auf die Entity. Diese Funktion eignet sich dazu, um Dokumente auf aktuellem Stand zu halten, da der Wert des Textstrings nur einmal gespeichert ist. Wenn der Wert geändert werden muss, müssen Sie nur die Entity-Definition ändern.

Anmerkung: Wenn Markup-Tags in der Authentic -Ansicht ausgeblendet werden, werden leere Elemente leicht übersehen. Um sicherzustellen, dass Sie kein leeres Element übersehen haben aktivieren Sie ein der Optionen große Markup-Symbole (oder kleine Markup-Symbole) anzeigen.

Probieren Sie die Verwendung der einzelnen oben beschriebenen Arten von Text aus.

Hinzufügen von Inhalt über ein Dateneingabe-Steuerelement
Beim Editieren von Inhalt wird dieser direkt durch Eingabe des Texts als Elementinhalt eingegeben. Es gibt aber noch eine andere Methode, um **Elementinhalt** (oder Attributwerte) in der Authentic-Ansicht einzugeben: mit Hilfe von Dateneingabe-Steuerelemente.

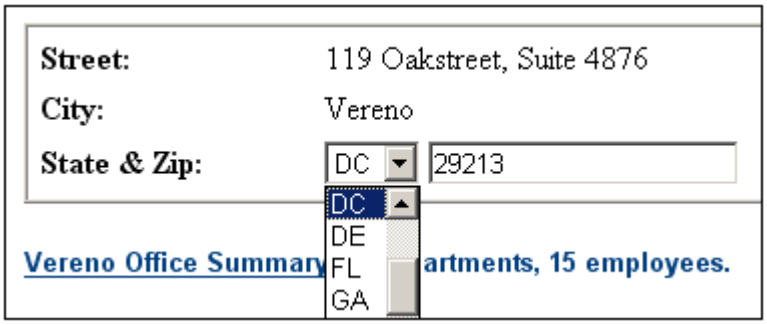
Nachfolgend sehen Sie eine Liste von Dateneingabe-Steuerelementen in der Authentic-Ansicht sowie eine Erklärung dazu, wie Daten bei jedem dieser Elemente in die XML-Datei eingegeben werden.

Dateneingabe-Steuerelement	Daten in der XML-Datei
Eingabefeld (Textfeld)	Text wird vom Benutzer eingegeben
Eingabefeld mit mehreren Zeilen	Text wird vom Benutzer eingegeben
Dropdown-Liste	Auswahl des Benutzers wird auf einen Wert gemappt
Kontrollkästchen	Auswahl des Benutzers wird auf einen Wert gemappt

 © 2012 Altova GmbH

Optionsfeld	Auswahl des Benutzers wird auf einen Wert gemappt
Schaltfläche	Auswahl des Benutzers wird auf einen Wert gemappt

In der statischen Tabelle mit den Adressfeldern (siehe unten) stehen zwei Dateneingabe-Steuerelemente zur Verfügung: Ein Eingabefeld für das Feld "Zip" (PLZ) und eine Dropdown-Liste für das Feld "State" (Bundesstaat). Die Werte, die Sie in die Textfelder eingeben, werden direkt als XML-Inhalt der entsprechenden Elemente eingegeben. Bei anderen Dateneingabe-Steuerelementen wird Ihre Auswahl auf einen Wert gemappt.



Hier sehen Sie den XML-Text für die oben gezeigte Authentic-Ansicht:

```
<Address>
  <ipo:street>119 Oakstreet, Suite 4876</ipo:street>
  <ipo:city>Vereno</ipo:city>
  <ipo:state>DC</ipo:state>
  <ipo:zip>29213</ipo:zip>
</Address>
```

Beachten Sie, dass die Dropdown-Listen-Auswahl "DC" auf einen Wert "DC" gemappt ist. Der Wert im Feld "zip" wird direkt als Inhalt des Elements `ipo:zip` eingegeben.

7.1.5 Eingabe von Attributwerten

Ein Attribut ist eine Eigenschaft eines Elements. Ein Element kann beliebig viele Attribute haben. Attribute haben Werte. Manchmal müssen XML-Daten als Attributwert eingegeben werden. In der Authentic-Ansicht werden Attributwerte auf zwei Arten eingegeben:

- Als Inhalt im Hauptfenster, wenn das Attribut so definiert wurde, dass es die Eingabe des Werts auf diese Art zulässt.
- In der Attribut-Eingabehilfe

Attributwerte im Hauptfenster
Attributwerte können als normaler Text oder als Text in einem Eingabefeld eingegeben werden oder als vom Benutzer aus einer Auswahl gewählter Eintrag, der auf einen XML-Wert gemappt wird. Attributwerte werden auf dieselbe Art eingegeben, wie Element-Inhalt: siehe Eingabe von Daten in der Authentic-Ansicht. In solchen Fällen erfolgt die Unterscheidung zwischen Element-Inhalt und Attributwerten durch das StyleVision Power Stylesheet und die Daten werden entsprechend behandelt.

Attributwerte in der Attribut-Eingabehilfe
Wenn Sie einen Attributwert eingeben oder ändern wollen, können Sie dies in der Attribut-Eingabehilfe tun. Zuerst wird der Attribut-Node in der Authentic-Ansicht ausgewählt, dann wird der Wert des Attributs in der Attribute-Eingabehilfe eingegeben oder bearbeitet. Der Pfad des in `NanonullOrg.xml` verwendeten Logos wird als der Wert des `href` Attributs des

Elements `CompanyLogo` gespeichert. Um ein anderes Logo zu verwenden, gehen Sie vor wie folgt:

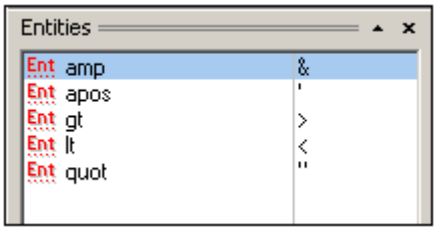
1. Wählen Sie das Element `CompanyLogo` aus, indem Sie auf den Tag CompanyLogo klicken. Die Attribute des Elements `CompanyLogo` werden in der Attribut-Eingabehilfe angezeigt.
2. Ändern Sie in der Attribut-Eingabehilfe den Wert des Attributs `href` von `nanonull.gif` in `Altova_right_300.gif` (ein Bild im Ordner `Examples`).

Daraufhin wird das Nanonull-Logo durch das Altova-Logo ersetzt.

Anmerkung: Entities können nicht in der Attribut-Eingabehilfe eingegeben werden.

7.1.6 Hinzufügen von Entities

Bei einer Entity in der Authentic-Ansicht handelt es sich normalerweise (nicht notwendigerweise) um XML-Daten wie z.B. ein einzelnes Zeichen, einen Textstring oder auch ein Fragment eines XML-Dokuments. Auch eine Binärdatei wie z.B. eine Bilddatei kann eine Entity sein. Alle verfügbaren Entities werden in der Entities-Eingabehilfe (*Abbildung unten*) angezeigt. Um eine Entity einzufügen, platzieren Sie den Cursor an die gewünschte Stelle im Dokument und doppelklicken Sie anschließend in der Entities-Eingabehilfe auf die Entity. Beachten Sie, dass Sie Entities nicht in der Attribut-Eingabehilfe eingeben können.



Das kaufmännische Und (&) hat in XML eine spezielle Bedeutung (wie auch das Apostroph, das "Größer als"- und das "Kleiner als"-Zeichen und das doppelte Anführungszeichen). Um diese Zeichen einzufügen, werden Entities verwendet, damit sie nicht mit Zeichen, die eine XML-Bedeutung haben, verwechselt werden. Diese Zeichen sind in der Authentic-Ansicht als Entities verfügbar.

Ändern Sie in `NanonullOrg.xml` den Jobtitel von Joe Martin (in Marketing) in Marketing Manager Europe & Asia. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Platzieren Sie den Cursor dorthin, wo das kaufmännische Und eingefügt werden soll.
2. Doppelklicken Sie auf die Entity, die als "amp" aufgelistet ist. Daraufhin wird ein kaufmännisches Und eingefügt (*Abbildung unten*)

 © 2012 Altova GmbH

Anmerkung:
Die Entities-Eingabehilfe ist nicht kontextsensitiv. Es werden immer alle verfügbaren Entities angezeigt, egal wo sich der Cursor gerade befindet. Dies bedeutet nicht, dass eine Entity überall im Dokument eingefügt werden kann. Wenn Sie sich nicht sicher sind, validieren Sie das Dokument nach dem Einfügen der Entity mit: **XML | XML Validieren** (**F8**).

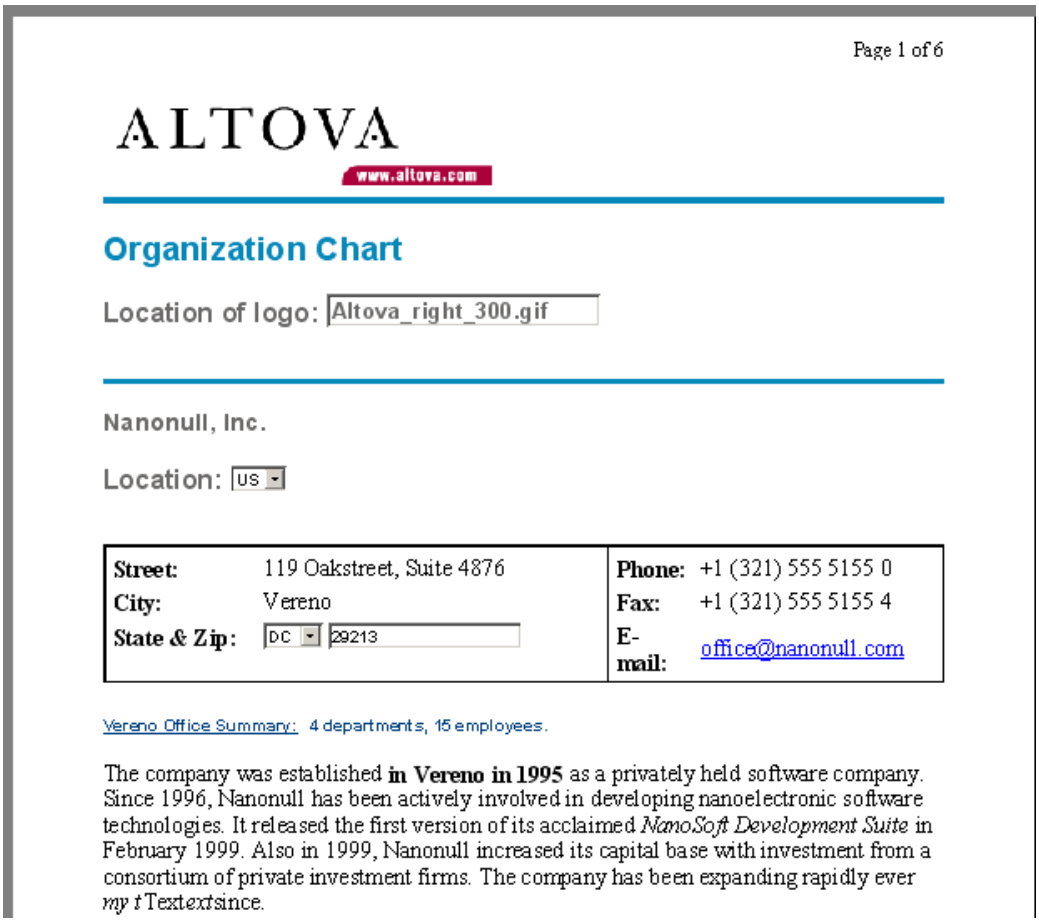
Definieren Ihrer eigenen Entities
Als Dokument-Bearbeiter können Sie auch Ihre eigenen Entities definieren. Eine Beschreibung dazu finden Sie im Abschnitt Definieren von Entities in der Authentic-Ansicht.

7.1.7 Drucken des Dokuments

Bei Ausdruck eines XML-Dokuments von der Authentic-Ansicht aus bleibt die in der Authentic -Ansicht sichtbare Formatierung erhalten.

So drucken Sie die Datei `NanonullOrg.xml`:

1. Wechseln Sie in den Modus "Markup-Symbole ausblenden", wenn Sie gerade einen anderen Modus verwenden, da sonst auch die Markup-Symbole gedruckt werden.
2. Wählen Sie **Datei | Druckvorschau**, um eine Vorschau aller Seiten anzuzeigen. In der Abbildung unten sehen Sie einen Teil einer um 50 % verkleinerten Seite in der Druckansicht.



Beachten Sie, dass die Formatierung auf der Seite dieselbe ist, wie in der Authentic -Ansicht.

3. Um die Datei zu drucken, wählen Sie **Datei | Drucken**.

Beachten Sie, dass Sie auch eine Version des Dokuments drucken können, in der Markup-Symbole angezeigt werden. Wechseln Sie dazu in den Modus "Kleine Markup-Symbole einblenden" oder "Große Markup-Symbole einblenden" und wählen Sie den Befehl "Drucken".

 © 2012 Altova GmbH

7.2 Bearbeitung in der Authentic-Ansicht

In diesem Abschnitt werden wichtige Features der Authentic-Ansicht näher beschrieben. Bei den Features, die hier behandelt werden, handelt es sich entweder um häufig gebrauchte Funktionen oder solche, deren Funktionsweise und Konzepte näher erklärt werden müssen.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Es gibt in der Authentic-Ansicht drei verschiedene Tabellenarten. Im Abschnitt Tabellen in der Authentic-Ansicht werden diese drei Tabellenarten (statisches SPS, dynamisches SPS und XML) näher erläutert und deren Verwendung wird erklärt. Die Beschreibung beginnt mit einem allgemeinen Überblick. Anschließend wird näher auf die Einzelheiten eingegangen.
- Die Datumsauswahl ist ein grafischer Kalender, der Daten im korrekten XML-Format eingibt, wenn Sie auf ein Datum klicken. Siehe Datumsauswahl.
- Eine Entity ist ein Kürzel für ein Sonderzeichen oder einen Textstring. Sie können Ihre eigenen Entities definieren, um Sonderzeichen oder Textstrings durch Eingabe der Entity einfügen zu können. Nähere Informationen dazu finden Sie unter Definieren von Entities.
- Die Bildformate, die in der Authentic-Ansicht angezeigt werden können.

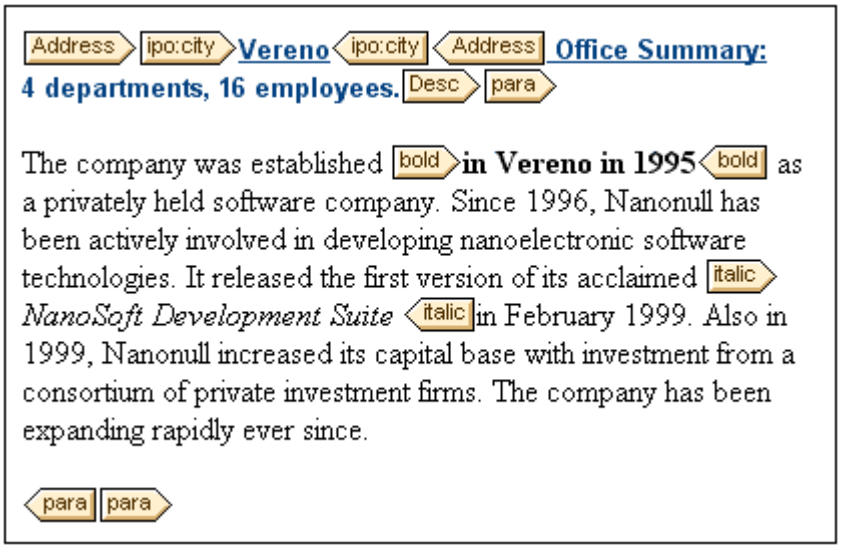
7.2.1 Grundlegendes zur Bearbeitung

Bei der Bearbeitung in der Authentic-Ansicht wird ein XML-Dokument bearbeitet. In der Authentic-Ansicht kann der Markup-Code, der die Struktur des XML-Dokuments definiert, jedoch ausgeblendet werden, sodass nur mehr der Inhalt des Dokuments angezeigt wird (*erste Abbildung unten*). Sie müssen sich daher nicht mit dem technischen Hintergrund von XML auseinandersetzen und können das Dokument wie ein normales Textdokument bearbeiten. Bei Bedarf können Sie den Markup-Code während der Bearbeitung jederzeit einblenden (*zweite Abbildung unten*).

Vereno Office Summary: **4 departments, 16 employees.**

The company was established **in Vereno in 1995** as a privately held software company. Since 1996, Nanonull has been actively involved in developing nanoelectronic software technologies. It released the first version of its acclaimed *NanoSoft Development Suite* in February 1999. Also in 1999, Nanonull increased its capital base with investment from a consortium of private investment firms. The company has been expanding rapidly ever since.

Ein editierbares Dokument in der Authentic-Ansicht ohne XML-Markup-Tags

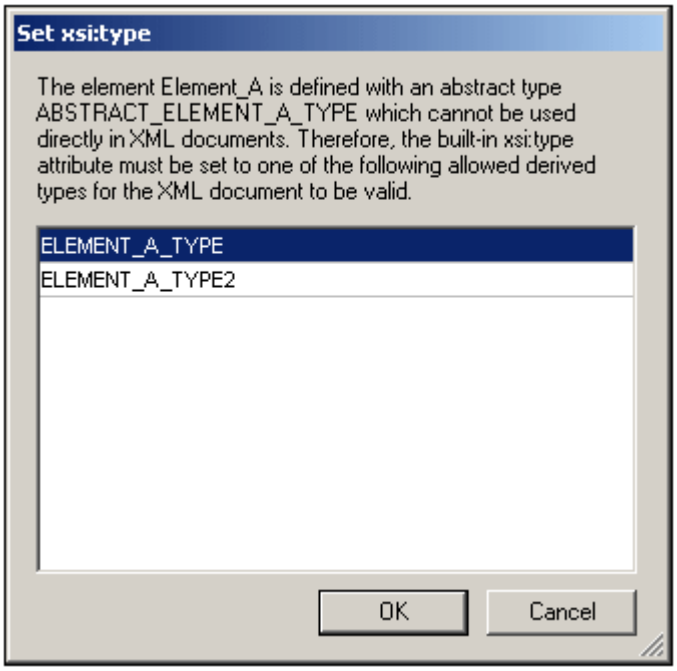


Ein editierbares Dokument in der Authentic-Ansicht mit XML-Markup-Tags

Einfügen von Nodes
Oft kommt es vor, dass ein neuer Node in das XML-Authentic-Dokument eingefügt werden muss. So muss z.B. möglicherweise ein neues `Person` Element zu einem Dokument vom Typ Adressbuch hinzugefügt werden. In solchen Fällen würde das XML-Schema das Hinzufügen des neuen Elements gestatten. Klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf den Node im Authentic-Ansichtsdokument, vor bzw. hinter dem Sie den neuen Node hinzufügen möchten. Wählen Sie im Kontextmenü, das daraufhin angezeigt wird, je nach Bedarf den Befehl **Einfügen vor** oder **Einfügen nach** aus. Die Nodes, die an dieser Stelle in das Dokument eingefügt werden dürfen, werden in einem Untermenü aufgelistet. Klicken Sie auf den gewünschten Node, um ihn einzufügen. Der Node und alle obligatorischen untergeordneten Nodes werden eingefügt. Falls ein untergeordneter Node optional ist, wird ein Link `Add NodeName` angezeigt, auf den Sie klicken können, wenn der optionale Node eingefügt werden soll.

Wenn es sich beim hinzugefügten Node um ein Element mit einem abstract type handelt, so wird ein Dialogfeld (*wie in der Abbildung unten*) mit einer Liste von im XML-Schema verfügbaren derived types angezeigt.

 © 2012 Altova GmbH



Wenn Sie einen der verfügbaren derived types auswählen und auf **OK** klicken, geschieht Folgendes:

- Der ausgewählte derived type wird als Wert des `xsi:type` Attributs des Elements ausgewählt
- Das Element wird zusammen mit seinen im Content Model des ausgewählten derived type definierten untergeordneten Nodes eingefügt.

Der ausgewählte derived type kann in der Folge durch Ändern des Werts des `xsi:type` Attributs des Elements in der Attribut-Eingabehilfe geändert werden. Wenn der Typ des Elements auf diese Art geändert wird, werden alle Nodes des früheren Content Model entfernt und die Nodes des Typs des neuen Content Model werden eingefügt.

Bearbeitung von Text
Ein Dokument in der Authentic-Ansicht besteht im Wesentlichen aus Text und Bildern. Um den Text im Dokument zu bearbeiten, platzieren Sie den Cursor an die Stelle im Text, an der Sie den Text einfügen möchten und geben Sie den Text ein. Sie können Text mit den gängigen Tastenkombinationen (wie z.B. der Entf-Taste) kopieren, verschieben und löschen und Drag-and-Drop-Mechanismen verwenden. Eine Ausnahme ist die **Eingabetaste**. Da das Dokument in der Authentic-Ansicht vorformatiert ist, werden und können zwischen Einträgen keine Zeilen oder Leerzeichen eingefügt werden. Die **Eingabetaste** in der Authentic dient daher dazu, eine weitere Instanz des gerade bearbeiteten Elements einzufügen und sollte ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden.

Kopieren als XML oder als Text
Text kann als XML oder als Text kopiert und eingefügt werden.

- Wenn Text als XML eingefügt wird, so werden die XML Markup Tags zusammen mit dem Textinhalt von Nodes eingefügt. Die XML Markup Tags werden sogar dann eingefügt, wenn nur ein Teil des Node-Inhalts kopiert wurde. Damit der Markup-Code eingefügt werden kann, muss er dem Schema entsprechend an der Einfügestelle zulässig sein.
- Wenn Text als Text eingefügt wird, wird der XML Markup-Code nicht eingefügt.

Um Inhalt als XML oder als Text einzufügen, kopieren Sie zuerst den Text (**Strg+C)**, klicken Sie

mit der rechten Maustaste an die Stelle, an der der Text eingefügt werden soll und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Einfügen als | XML** oder **Einfügen als | Text**. Bei Verwendung des Tastaturkürzels **Strg+V** wird der Text im Standardeinfügemodus des SPS eingefügt. Der Standardeinfügemodus wird vom Ersteller des SPS definiert. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Kontextmenüs.

Alternativ dazu kann markierter Text auch mit der Maus an die gewünschte Einfügeposition gezogen werden. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird ein Popup-Fenster angezeigt, in dem Sie gefragt werden, ob der Text als Text oder als XML eingefügt werden soll. Wählen Sie die gewünschte Option aus.

Formatierung von Text
Eines der grundlegenden Prinzipien von XML-Dokumentsystemen ist, dass Inhalt und Darstellung separat gehalten werden. Das XML-Dokument enthält den Inhalt, während das Stylesheet die Darstellung (Formatierung) enthält. In der Authentic-Ansicht wird das XML-Dokument mit Hilfe eines Stylesheet dargestellt, d.h. die gesamte Formatierung, die Sie in der Authentic-Ansicht sehen, wird vom Stylesheet erzeugt. Wenn Sie Text fett angezeigt sehen, wurde die Fettformatierung vom Stylesheet vorgegeben. Wenn Sie eine Liste oder Tabelle sehen, wurde diese Darstellung vom Stylesheet vorgegeben. Das XML-Dokument, das Sie in der Authentic-Ansicht bearbeiten, enthält nur den Inhalt und keinerlei Formatierungen. Die Formatierung ist im Stylesheet definiert. Für Sie als Benutzer der Authentic-Ansicht bedeutet dies, dass Sie den von Ihnen bearbeiteten Text nicht formatieren müssen oder können. Sie bearbeiten nur den Inhalt. Die Formatierung, die automatisch auf den Inhalt angewendet wird, ist mit dem semantischen und/oder strukturellen Wert der Daten verknüpft, die Sie bearbeiten. So erhält beispielsweise eine E-Mail-Adresse (die als semantische Einheit betrachtet werden könnte) automatisch eine bestimmte Formatierung, weil es sich um eine E-Mail-Adresse handelt. Ebenso muss eine Überschrift (sowohl eine strukturelle als auch eine semantische Einheit) an einer bestimmten Stelle im Dokument vorkommen und wird automatisch so formatiert, wie dies der Designer des Stylesheet für Überschriften definiert hat. Sie können weder die Formatierung der E-Mail-Adresse noch die der Überschrift ändern. Sie ändern nur den Inhalt der E-Mail-Adresse oder der Überschrift.

In manchen Fällen muss Inhalt speziell formatiert werden; z.B. ein Textstring der fett gedruckt werden soll. In allen diesen Fällen muss die Darstellung mit einem Strukturelement des Dokuments verknüpft sein. So wird z.B. ein Textstring, der fett dargestellt werden soll, strukturell vom restlichen Inhalt durch Markup-Code getrennt, dem der Stylesheet Designer Fettformatierung zuweisen wird. Wenn Sie als Benutzer der Authentic-Ansicht einen solchen Textstring verwenden möchten, müssen Sie diesen in den entsprechenden Element Markup-Code einschließen. Nähere Informationen darüber finden Sie in dieser Dokumentation im Abschnitt Element-Eingabehilfe unter dem Befehl "Element einfügen".

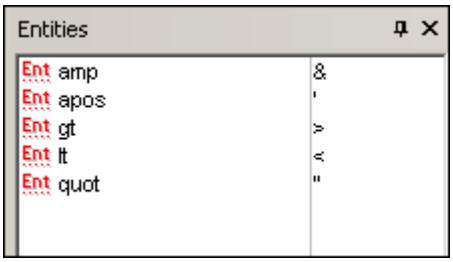
Verwendung von RichEdit in der Authentic-Ansicht
Wenn Sie den Cursor in der Authentic-Ansicht innerhalb von einem Element platzieren, das als RichEdit-Komponente erstellt wurde, werden die Schaltflächen und Steuerelemente in der RichEdit-Symbolleiste (*Abbildung unten*) aktiv. Anderfalls sind sie ausgegraut.

Wählen Sie den gewünschten Text aus und definieren Sie die Stile, die Sie darauf anwenden möchten, mit Hilfe der Schaltflächen und Steuerelemente der RichEdit-Symbolleiste. Mit Hilfe von RichEdit kann der Benutzer der Authentic-Ansicht die Schriftart (font), Schriftbreite (font-weight), Schriftverzierung (font-decoration), Schriftgröße (font-size), Hintergrundfarbe und Ausrichtung des Texts definieren. Der mit Stilen versehene Text wird in die Tags des Stilelements eingeschlossen.

 © 2012 Altova GmbH

Einfügen von Entities

Einige Zeichen sind in XML-Dokumenten für Markup-Tags reserviert und können in normalem Text nicht verwendet werden. Dies sind die Zeichen Kaufmännisches Und (&), Apostroph ('), kleiner als (<), größer als (>) und doppeltes Anführungszeichen ("). Wenn Sie diese Zeichen in Ihren Daten verwenden möchten, müssen Sie sie als Entity-Referenzen über die Eingabehilfe "Entities" (*Abbildung unten*) einfügen.



XML bietet auch die Möglichkeit benutzerdefinierte Entities zu erstellen. Dabei kann es sich um Folgendes handeln: (i) Sonderzeichen, die auf Ihrer Tastatur nicht zur Verfügung stehen, (ii) Textstrings, die Sie in Ihrem Dokumentinhalt wiederverwenden möchten, (iii) XML-Datenfragmente oder (iv) andere Ressourcen, wie z.B. Bilder. Sie können in der Applikation Authentic-Ansicht Ihre eigenen Entities definieren. Nachdem Sie diese definiert haben, werden die Entities in der Eingabehilfe "Entities" angezeigt und können dann in das Dokument eingefügt werden.

Einfügen von CDATA-Abschnitten

CDATA-Abschnitte sind Textabschnitte in einem XML-Dokument, die der XML-Parser nicht als XML-Daten verarbeitet. Mit Hilfe dieser Abschnitte können Sie große Textabschnitte auslassen, wenn die Ersetzung von Sonderzeichen durch Entity-Referenzen nicht wünschenswert ist; ein Beispiel wäre Programmcode oder ein XML-Fragment, das mit seinen Markup-Tags wiedergegeben werden soll. CDATA-Abschnitte können innerhalb von Elementinhalt vorkommen und werden am Beginn und Ende von `<![CDATA[` bzw. `]]>` eingeschlossen. Folglich sollte der Textstring `]]>` nicht in einem CDATA-Abschnitt vorkommen, da damit das Ende des Abschnitts gekennzeichnet würde. In diesem Fall kann das Zeichen "größer als" durch ihre Entity-Referenz (`>`) dargestellt werden. Um einen CDATA-Abschnitt in ein Element einzufügen, platzieren Sie den Cursor an der gewünschten Stelle, rechtsklicken Sie und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **CDATA-Abschnitt einfügen.** Um die CDATA-Abschnittstags in der Authentic-Ansicht anzuzeigen, wechseln Sie in die Markup-Anzeige. Alternativ dazu können Sie den Text markieren, der in einen DATA-Abschnitt eingeschlossen werden soll, und den Befehl **CDATA-Abschnitt einfügen** wählen.

Anmerkung: CDATA-Abschnitte können nicht in Eingabefelder (d.h. in ein- oder mehrzeilige Textfelder) eingefügt werden. CDATA-Abschnitte können nur in Elemente eingefügt werden, die in der Authentic-Ansicht als Komponenten des Textinhalts angezeigt werden

Bearbeiten von Links und Navigieren zum Ziel eines Links

Ein Hyperlink besteht aus zwei Teilen: dem Link-Text und dem Ziel des Links. Sie können den Link-Text bearbeiten, indem Sie auf den Text klicken und ihn ändern. Sie können jedoch das Ziel des Links nicht bearbeiten. (Das Ziel des Links wird vom Designer des Stylesheet definiert (entweder durch Eingabe einer statischen Zieladresse oder durch Abrufen der Zieladresse aus Daten im XML-Dokument). In der Authentic-Ansicht können Sie zum Ziel des Links navigieren, indem Sie die Strg-Taste drücken und auf den Link-Text klicken. (Beachten Sie: Wenn Sie nur auf den Link klicken, können Sie den Link-Text nur bearbeiten.)

7.2.2 Tabellen in der Authentic-Ansicht

Die drei Tabellentypen fallen in zwei Kategorien: SPS-Tabellen (statische und dynamische) und CALS/HTML-Tabellen.

SPS-Tabellen: Es gibt zwei Arten von SPS-Tabellen: statische und dynamische. SPS-Tabellen werden vom Autor des StyleVision Power Stylesheet, mit dem Ihr XML-Dokument verknüpft ist, erstellt. Sie können selbst keine SPS-Tabelle in das XML-Dokument einfügen, doch können Sie Daten in die Felder der SPS-Tabelle eingeben und Zeilen in dynamischen SPS-Tabellen hinzufügen und löschen. Im nachfolgenden Abschnitt zu SPS-Tabellen werden die Funktionen dieser Tabellen näher beschrieben.

CALS/HTML-Tabellen werden vom Benutzer der Authentic-Ansicht eingefügt. Auf diese Art können Sie auf Wunsch an jeder Stelle im Dokument, an der dies zulässig ist, Tabellen einfügen. Die Editierfeatures von CALS/HTML-Tabellen und die Bearbeitungssymbole für CALS/HTML-Tabellen werden im Folgenden beschrieben.

SPS-Tabellen

In der Authentic-Ansicht werden zwei Arten von SPS-Tabellen verwendet: statische Tabellen und dynamische Tabellen.

Statische Tabellen sind von der Struktur und der Art des Inhalts der Zellen unveränderbar. Als Benutzer der Authentic-Ansicht können Sie Daten in die Tabellenzellen eingeben, die Struktur der Tabellen (d.h. Hinzufügen von Zeilen oder Spalten usw.) oder den Inhaltstyp einer Zelle jedoch nicht verändern. Die Eingabe von Daten erfolgt entweder durch Eingabe von Text oder durch Auswahl von Optionen in Form von Kontrollkästchen, Optionsfeldern oder Dropdown-Listen. Nachdem Sie Daten eingegeben haben, können Sie diese bearbeiten.

Nanonull, Inc.

Street:	119 Oakstreet, Suite 4876	**Phone:**	+1 (321) 555 5155
City:	Vereno	**Fax:**	+1 (321) 555 5155 - 9
State & Zip:	DC 29213	**E-mail:**	office@nanonull.com

Bitte beachten Sie: Die Symbole oder Befehle zum Bearbeiten dynamischer Tabellen **dürfen nicht** zum Bearbeiten statischer Tabellen verwendet werden.

Dynamische Tabellen enthalten Zeilen, die eine sich wiederholende Datenstruktur darstellen, d.h. jede Zeile weist dieselbe Datenstruktur auf (Dies ist bei statischen Tabellen nicht der Fall). Sie können daher Zeilen bearbeiten, also Zeilen anhängen, einfügen, nach oben oder nach unten verschieben und löschen. Diese Befehle stehen im Menü **Authentic** und als Symbole in der Symbolleiste (siehe Abb. unten) zur Verfügung.

Um diese Befehle zu verwenden, platzieren Sie den Cursor an eine beliebige Stelle in der gewünschten Zeile und wählen Sie den entsprechenden Befehl aus.

 © 2012 Altova GmbH

Administration

First	Last	Title	Ext	EMail	Shares	Leave		
						Total	Used	Left
Vernon	**Callaby**	Office Manager	581	v.callaby@nanonull.com	1500	25	4	21
Frank	Further	Accounts Receivable	471	f.further@nanonull.com	0	22	2	20
Loby	Matise	Accounting Manager	963	l.matise@nanonull.com	add Shares	25	7	18
Employees: 3 (20% of Office, 9% of Company)					**Shares: 1500 (13% of Office, 6% of Company)**			
Non-Shareholders: Frank Further, Loby Matise.								

Zum Navigieren innerhalb der Zellen einer Tabelle verwenden Sie die Pfeiltasten der Tastatur (nach oben, nach unten, nach links, nach rechts). Um von einer Zelle zur nächsten zu springen, drücken Sie die Tabulatortaste. Wenn Sie in der letzten Zelle einer Zeile die Tabulatortaste drücken, wird eine neue Zeile erstellt.

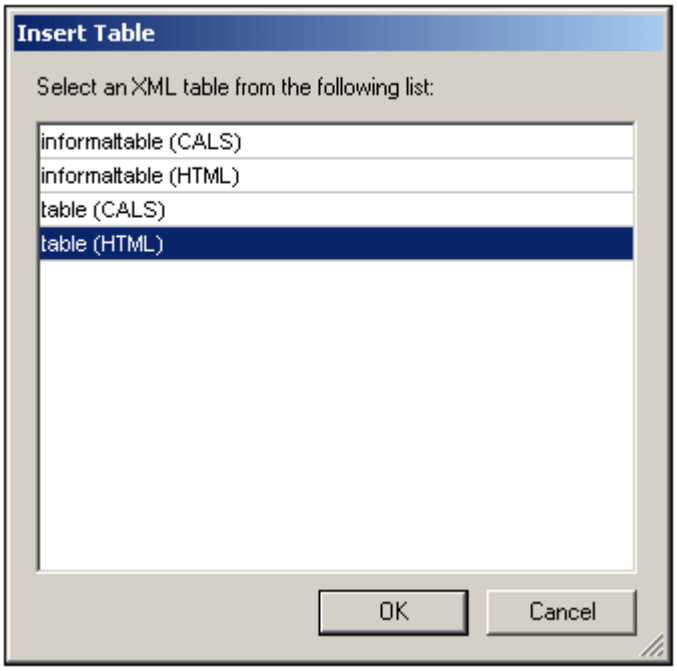
CALS/HTML-Tabellen

CALS/HTML-Tabellen können von Ihnen, dem Benutzer der Authentic-Ansicht für bestimmte XML-Datenstrukturen verwendet werden, die als Tabellenformat definiert wurden. Die Arbeit mit CALS/HTML-Tabellen erfordert drei Schritte: Einfügen der Tabelle, Formatierung der Tabelle und Eingabe von Daten. Die Befehle für die Arbeit mit CALS/HTML-Tabellen stehen in Form von Schaltflächen in der Symbolleiste zur Verfügung (siehe Symbole zur Bearbeitung von CALS/HTML-Tabellen).

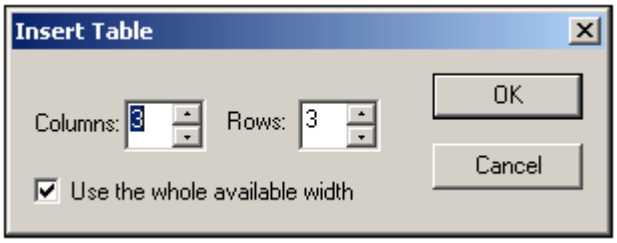
Einfügen von Tabellen

So fügen Sie eine CALS/HTML-Tabelle ein:

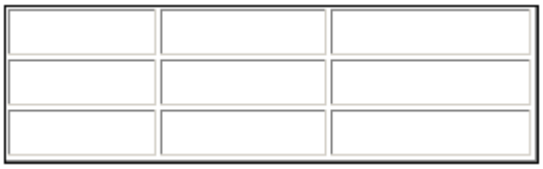
1. Setzen Sie Ihren Cursor an die Stelle, an der die Tabelle eingefügt werden soll und klicken Sie auf das Symbol . (Beachten Sie dass CALS/HTML-Tabellen nur an bestimmten im Schema definierten Stellen eingefügt werden können). Das Dialogfeld "Tabelle einfügen" (*Abbildung unten*) wird nun angezeigt. In diesem Dialogfeld werden alle XML-Element-Datenstrukturen, für die eine Tabellenstruktur definiert wurde, aufgelistet. So wurden z.B. in der Abbildung unten die Elemente `informaltable` und `table` sowohl als CALS-Tabelle als auch als HTML-Tabelle definiert.



2. Wählen Sie den Eintrag mit dem gewünschten Element und Tabellenmodell aus und klicken Sie auf OK.
3. Wählen Sie im nächsten Dialogfeld (*Abbildung unten*) die Anzahl der Spalten und Zeilen aus und geben Sie an, ob eine Kopf- und/oder Fußzeile zur Tabelle hinzugefügt werden soll und ob die Tabelle sich über die gesamte Breite erstrecken soll. Klicken Sie anschließend auf **OK.**



Daraufhin wird anhand der Angaben oben die folgende Tabelle erstellt.



Über die Befehle im Menü **Tabelle** können Sie später Spalten hinzufügen und löschen, Zeilen und Spalten zusammenfügen oder trennen. Erstellen Sie daher zuerst die grundlegende Struktur.

Formatieren von Tabellen und Eingabe von Daten
Die Tabellenformatierung wurde bereits im Dokumentdesign zugewiesen. Unter bestimmten Umständen können Sie die Tabellenformatierung jedoch ändern. Diese Umstände sind:

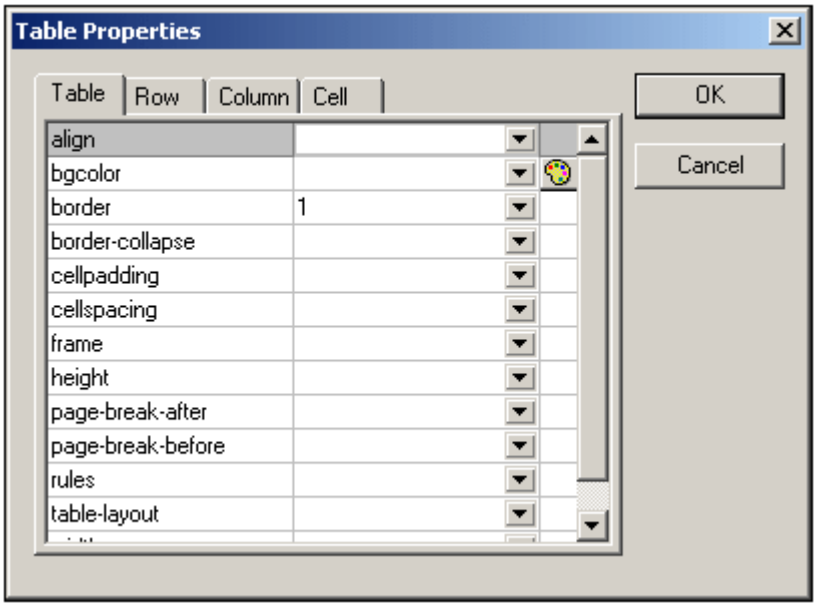
- Für die Elemente, die den verschiedenen Tabellenstrukturelementen entsprechen müssen (im zugrunde liegenden XML-Schema) die entsprechenden CALS- oder HTML-Tabelleneigenschaften als Attribute definiert sein. Nur die Attribute, die definiert

sind, stehen für die Formatierung zur Verfügung. Wenn im Design Werte für diese Attribute definiert wurden, können Sie diese in der Authentic-Ansicht außer Kraft setzen.

- Im Design darf kein `style` Attribut, das CSS-Stile enthält, definiert worden sein. Wenn für ein Element ein Stilattribut mit CSS-Stilen definiert wurde, so hat das `style` Attribut Vorrang vor anderen für dieses Element gesetzten Formatierungsattributen. Folglich werden alle in der Authentic-Ansicht definierten Formatierungen außer Kraft gesetzt.

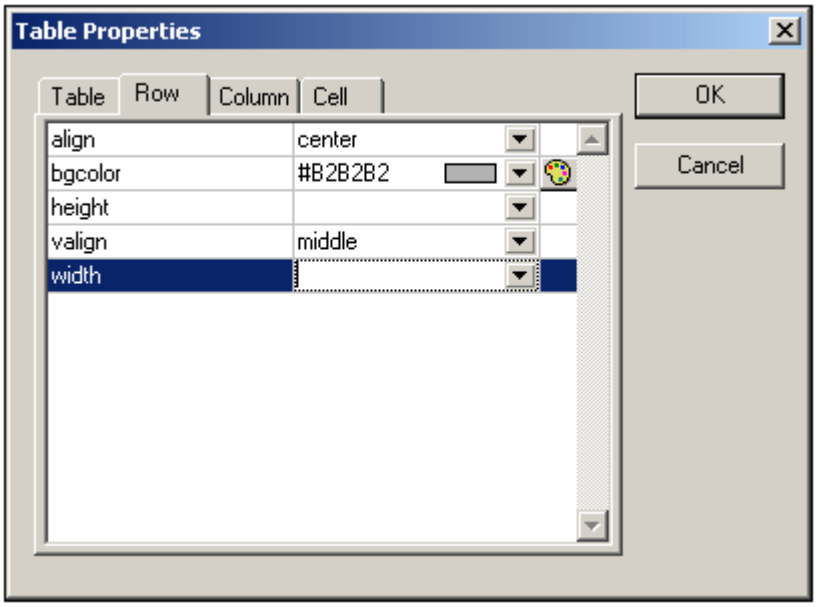
So formatieren Sie Ihre Tabelle, Zeile, Spalte oder Zelle:

1. Platzieren Sie Ihren Cursor zum Formatieren der Tabelle an eine beliebige Stelle in der Tabelle und klicken Sie auf das Symbol (Tabelleneigenschaften). Daraufhin erscheint das Dialogfeld "Tabelleneigenschaften" (siehe unten), in dem Sie die Formatierung für die Tabelle, oder für einzelne Zeilen, Spalten oder Zellen definieren können.



2. Setzen Sie die Eigenschaften "cellspacing" und "cellpadding" auf "0". Ihre Tabelle wird nun folgendermaßen aussehen:

3. Setzen Sie nun den Cursor in die erste Zeile, um diese zu formatieren und klicken Sie auf das Symbol (Tabelleneigenschaften). Klicken Sie auf das Register "Zeile".



Da es sich bei der ersten Zeile um die Kopfzeile handelt, definieren Sie eine Hintergrundfarbe, um diese Zeile von den anderen Zeilen zu unterscheiden. Beachten Sie dass die Zeileneigenschaften in der Abbildung oben definiert wurden. Geben Sie anschließend den Text für die Spaltenüberschriften ein. Ihre Tabelle sieht nun folgendermaßen aus:

Name	Telephone	Email

Beachten Sie, dass die Ausrichtung wie angegeben mittig (centered) ist.

4. Angenommen, Sie möchten nun die Spalte "Telephone" in die Spalten "Office" und "Home" unterteilen. Um dies zu tun, müssen Sie die horizontale Breite der Spalte "Telephone" in zwei Spalten teilen. Zuerst werden wir allerdings die vertikale Größe der Kopfzeile aufteilen um eine Zeile für die Unter-Überschrift zu erstellen. Setzen Sie die Cursor in die Zelle "Telephone" und klicken Sie auf das Symbol

(Vertikal teilen). Ihre Tabelle sieht nun aus wie folgt:

Name	Telephone	Email

5. Setzen Sie nun den Cursor in die Zelle unterhalb der Zelle mit dem Eintrag "Telephone" und klicken Sie auf das Symbol

(Horizontal teilen). Geben Sie dann die Spaltenüberschriften "Office" und "Home" ein. Ihre Tabelle sieht nun folgendermaßen aus:

 © 2012 Altova GmbH

Name	Telephone		Email
	Office	Home	

Nun müssen Sie die horizontale Breite der einzelnen Zellen in der Spalte "Telephone" aufteilen.

Mit Hilfe der Schaltflächen zum Bearbeiten von Tabellen können Sie des Weiteren Spalten und Zeilen hinzufügen und löschen und Zellinhalte vertikal ausrichten. Die Schaltflächen zum Bearbeiten von CALS/HTML-Tabellen sind in der Benutzerreferenz im Abschnitt "Schaltflächen zum Bearbeiten von XML-Tabellen" näher beschrieben.

Navigieren innerhalb von Tabellenzellen
Um innerhalb der Zellen der CALS/HTML-Tabelle navigieren zu können, verwenden Sie die Pfeiltasten der Tastatur.

Eingabe von Daten in eine Zelle
Um Daten in eine Zelle einzugeben, setzen Sie den Cursor in eine Zelle und geben Sie die Daten ein.

Formatieren von Text
Text in einer CALS/HTML-Tabelle muss wie anderer Text im XML-Dokument mit Hilfe von XML-Elementen oder Attributen formatiert werden. Um ein Element hinzuzufügen, markieren Sie den Text und doppelklicken Sie auf das gewünschte Element in der Element-Eingabehilfe. Um einen Attributwert zu definieren, setzen Sie den Cursor in das Textfragment und geben Sie den erforderlichen Attributwert in der Attribut-Eingabehilfe ein. Nachdem Sie den Kopfzeilentext fett formatiert haben, sieht Ihre Tabelle folgendermaßen aus:

Name	Telephone		Email
	Office	Home	

Der Text in der Abbildung oben wurde durch Anklicken und Doppelklick auf das Element `strong` formatiert, für das eine globale Vorlage vorhanden ist, in der als Schriftbreite "Fett" definiert ist. Die Textformatierung wird sofort sichtbar.

Bitte beachten Sie: Damit die Textformatierung in der Authentic-Ansicht angezeigt wird, muss in StyleVision für das entsprechende Element eine globale Vorlage mit der erforderlichen Textformatierung erstellt worden sein.

Schaltflächen zum Bearbeiten von CALS/HTML-Tabellen

Die Befehle zum Bearbeiten von CALS/HTML-Tabellen stehen in Form von Symbolen in der Symbolleiste zur Verfügung. Beachten Sie, dass es zu diesen Symbolen keine Menübefehlentsprechungen gibt.

Ausführliche Informationen zur Verwendung von CALS/HTML-Tabellen finden Sie unter CALS/HTML-Tabellen.

Tabelle einfügen

Der Befehl "Tabelle einfügen" fügt eine **CALS/HTML-Tabelle** an der aktuellen Cursorposition ein.

Tabelle löschen

Der Befehl "Tabelle löschen" löscht die derzeit aktive Tabelle.

Zeile anhängen

Der Befehl "Zeile anhängen" hängt eine Zeile an das Ende der derzeit aktiven Tabelle an.

Spalte anhängen

Der Befehl "Spalte anhängen" hängt eine Spalte an das Ende der derzeit aktiven Tabelle an.

Zeile einfügen

Der Befehl "Zeile einfügen" fügt eine Zeile oberhalb der aktuellen Cursorposition in der derzeit aktiven Tabelle ein.

Spalte einfügen

Der Befehl "Spalte einfügen" fügt eine Spalte links von der derzeit aktiven Cursorposition in der derzeit aktiven Tabelle ein.

Links zusammenfügen

Der Befehl "Links zusammenfügen" fügt die aktive Zelle (an der Cursorposition) mit der Zelle links davon zusammen. Die Tags von beiden Zellen bleiben in der neuen Zelle erhalten, die Spaltenüberschriften bleiben unverändert und werden zusammengeführt.

Rechts zusammenfügen

Der Befehl "Rechts zusammenfügen" fügt die aktive Zelle (an der Cursorposition) mit der Zelle rechts davon zusammen. Die Inhalte von beiden Zellen werden in der neuen Zelle zusammengeführt.

Unten zusammenfügen

Der Befehl "Unten zusammenfügen" fügt die aktive Zelle (an der Cursorposition) mit der Zelle unterhalb davon zusammen. Die Inhalte von beiden Zellen werden in der neuen Zelle zusammengeführt.

Oben zusammenfügen

Der Befehl "Oben zusammenfügen" fügt die aktive Zelle (an der Cursorposition) mit der Zelle oberhalb davon zusammen. Die Inhalte von beiden Zellen werden in der neuen Zelle zusammengeführt.

 © 2012 Altova GmbH

Horizontal teilen

Der Befehl "Horizontal teilen" erstellt eine neue Zelle rechts von der derzeit aktiven Zelle. Die Größe der beiden Zellen entspricht nun der Größe der Originalzelle

Vertikal teilen

Der Befehl "Vertikal teilen" erstellt eine neue Zelle unterhalb von der derzeit aktiven Zelle.

Bündig oben

Dieser Befehl richtet den Inhalt der Zellen bündig am oberen Zellenrand aus.

Vertikal zentrieren

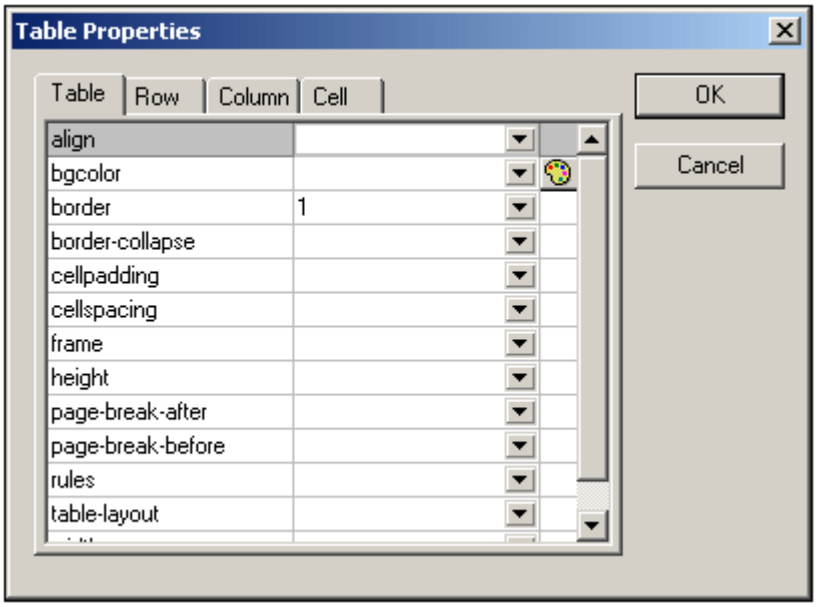
Dieser Befehl zentriert den Inhalt der Zelle.

Bündig unten

Dieser Befehl richtet den Inhalt der Zellen bündig am unteren Zellenrand aus.

Tabelleneigenschaften

Der Befehl "Tabelleneigenschaften" öffnet das Dialogfeld "Tabelleneigenschaften". Dieses Symbol wird nur bei HTML-Tabellen aktiv, bei CALS-Tabellen ist es deaktiviert.



7.2.3 Bearbeiten einer DB

In der Authentic-Ansicht können Sie Datenbank (DB)-Tabellen bearbeiten und die Daten in einer DB speichern. Dieser Abschnitt enthält eine ausführliche Beschreibung der Funktionen, die Ihnen zum Bearbeiten einer DB-Tabelle zur Verfügung stehen. Beachten Sie bitte die

folgenden Punkte:

- Die Anzahl der Datensätze in einer DB-Tabelle, die in der Authentic-Ansicht angezeigt werden können, wurde unter Umständen vom Autor des StyleVision Power Stylesheet absichtlich eingeschränkt, um das Design kompakter zu gestalten. In diesem Fall wird anfangs nur diese beschränkte Anzahl an Datensätzen in der Authentic-Ansicht geladen. Sie können die restlichen Datensätze der DB-Tabelle mit Hilfe der Symbole zur Navigation in DB-Tabellenzeilen (*siehe* Navigieren in einer DB-Tabelle) laden und anzeigen.
- Sie können eine Datenbankabfrage durchführen, um bestimmte Datensätze anzuzeigen.
- Sie können Datensätze hinzufügen, ändern und löschen und Ihre Änderungen in der DB speichern. Siehe Ändern einer DB-Tabelle.

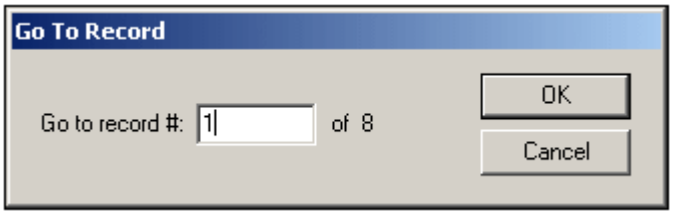
So öffnen Sie ein DB-basiertes StyleVision Power Stylesheet in der Authentic Ansicht:

- Klicken Sie auf **Authentic | Datenbank bearbeiten**, und suchen Sie nach dem gewünschten StyleVision Power Stylesheet.

Navigieren in einer DB-Tabelle

Die Befehle zum Navigieren in den Zeilen einer DB-Tabelle stehen in Form von Schaltflächen im Authentic-Ansichtsdokument zur Verfügung. Normalerweise gibt es zu jeder DB-Tabelle einen Navigationsbereich mit vier oder fünf Schaltflächen.

Die Pfeilsymbole von links nach rechts sind: Gehe zum ersten Datensatz in der DB-Tabelle; Gehe zum vorhergehenden Datensatz; Dialogfeld "Gehe zu Datensatz #" öffnen (*siehe Abbildung unten*); Gehe zum nächsten Datensatz; und Gehe zum letzten Datensatz.



Um durch eine DB-Tabelle zu navigieren, klicken Sie auf die gewünschte Schaltfläche.

XML-Datenbanken
Im Fall von XML-Datenbanken wie z.B. IBM DB2 enthält eine Zelle (oder Zeile) ein einziges XML-Dokument. Daher wird immer nur eine einzige Zeile auf einmal in die Authentic-Ansicht geladen. Um ein XML-Dokument zu laden, das sich in einer anderen Zeile befindet, verwenden Sie die Menübefehl **.**

DB-Abfragen

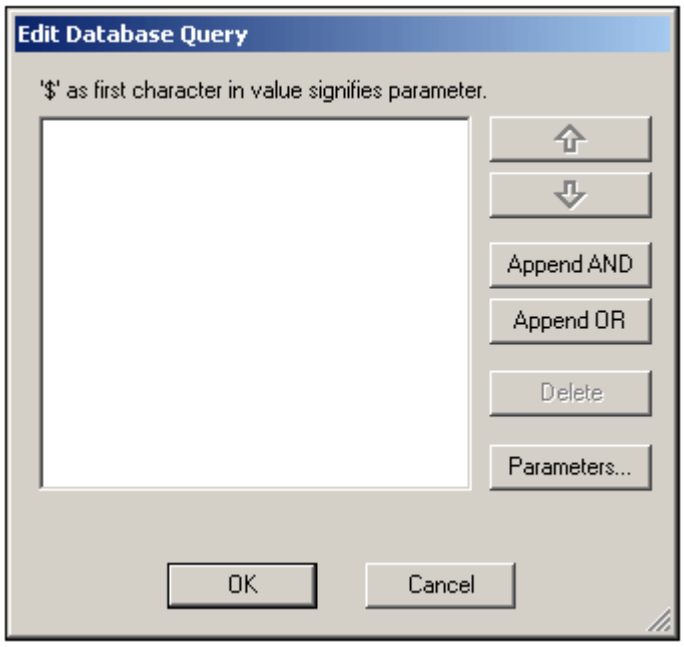
Mit Hilfe einer DB-Abfrage können Sie die Datensätze einer in der Authentic-Ansicht angezeigten Tabelle abfragen. Eine Abfrage wird für eine einzelne Tabelle erstellt. Es kann für jede Tabelle nur eine Abfrage erstellt werden. Sie können während der Bearbeitung eines Dokuments jederzeit eine Abfrage erstellen. Wenn das in der Authentic-Ansicht angezeigte Dokument zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie die Abfrage absenden, nicht gespeicherte Änderungen enthält, werden Sie gefragt, ob **alle** Änderungen im Dokument gespeichert oder verworfen werden sollen. Beachten Sie, dass auch an anderen Tabellen vorgenommene Änderungen gespeichert/verworfen werden. Nach Absenden der Abfrage wird die Tabelle mit

den aktuellen Abfragekriterien erneut geladen.

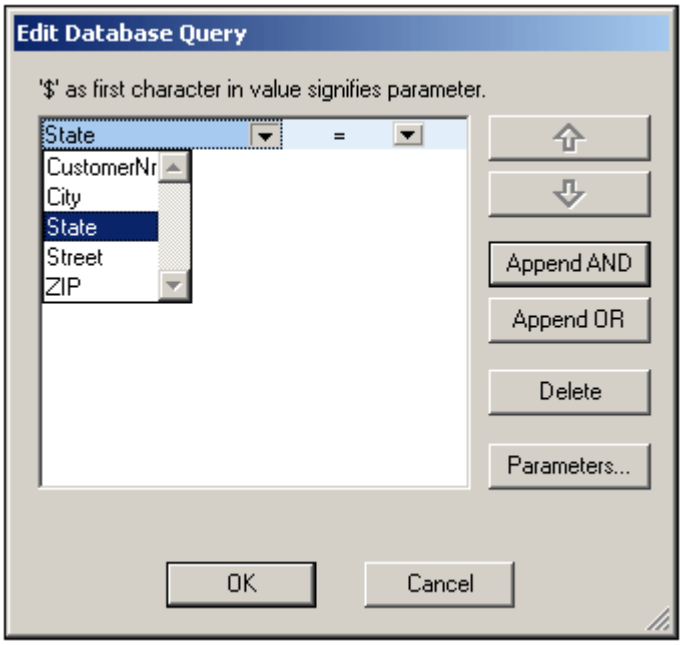
Bitte beachten Sie: Falls eine Meldung angezeigt wird, dass zu viele Tabellen geöffnet sind, können Sie die Anzahl der offenen Tabellen mit Hilfe einer Abfrage durch Filtern reduzieren.

So erstellen Sie eine Abfrage und senden diese ab:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abfrage" für die entsprechende Tabelle, um das Dialogfeld "Datenbankabfrage bearbeiten" aufzurufen (*siehe Abbildung unten).* Diese Schaltfläche erscheint normalerweise am oberen Rand einer DB-Tabelle oder unterhalb davon. Wenn keine Abfrage-Schaltfläche vorhanden ist, hat der Autor des StyleVision Power Stylesheet die DB-Abfragefunktion für diese Tabelle nicht aktiviert.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **AND anhängen** oder **OR anhängen**. Daraufhin wird ein leeres Abfragekriterium (siehe unten) angehängt.



4. Geben Sie den Ausdruck für das Kriterium ein. Ein Ausdruck besteht aus: (i) einem Feldnamen (der in der dazugehörigen Dropdown-Liste zur Verfügung steht); (ii) einem Operator (der in der zugehörigen Dropdown-Liste zur Verfügung steht); und (iii) einem Wert (direkt einzugeben). Nähere Informationen zum Erstellen von Ausdrücken finden Sie im Abschnitt Ausdrücke in Kriterien weiter unten.
5. Wenn Sie ein weiteres Kriterium hinzufügen möchten, klicken Sie - je nachdem, welchen logischen Operator (AND oder OR) Sie verwenden wollen, um Ihre Kriterien zu verknüpfen - auf die Schaltfläche **AND anhängen** bzw. **OR anhängen.** Fügen Sie nun das neue Kriterium hinzu. Nähere Informationen zu logischen Operatoren finden Sie im Abschnitt Neuordnen von Kriterien in DB-Abfragen.

Ausdrücke in Kriterien

Ausdrücke in DB-Abfragekriterien bestehen aus einem Feldnamen, einem Operator und einem Wert. Als **Feldnamen** stehen die Child-Elemente der obersten Ebene der Datentabelle zur Verfügung; die Namen dieser Felder werden in der Dropdown-Liste aufgelistet (*siehe Abbildung oben)*. Unterhalb sehen Sie eine Liste der verfügbaren **Operatoren**:

```
=             Ist gleich
<>            Ist nicht gleich
<             Kleiner als
<=            Kleiner oder gleich
>             Größer als
>=            Größer oder gleich
LIKE          Phonetisch ähnlich
NOT LIKE      Phonetisch nicht ähnlich
IS NULL       Ist leer
NOT NULL      Ist nicht leer
```

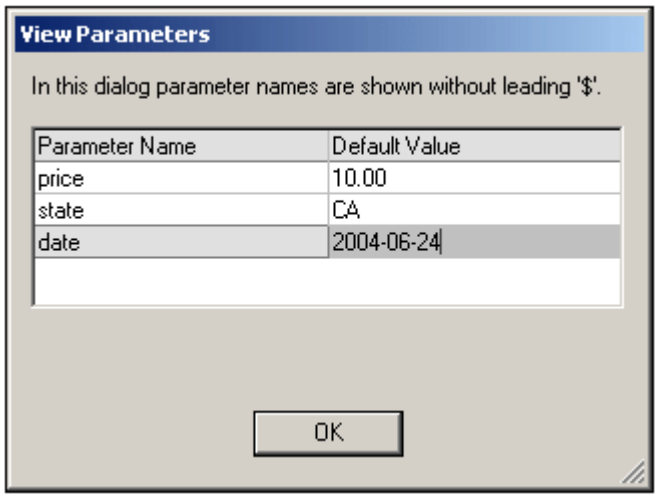
Wenn IS NULL oder NOT NULL ausgewählt ist, ist das Wertefeld deaktiviert. **Werte** müssen ohne Anführungszeichen (oder andere Begrenzungszeichen) eingegeben werden. Außerdem müssen Werte dieselbe Formatierung wie die des entsprechenden DB-Felds haben, sonst ist das Ergebnis des Ausdrucks `FALSE`. Wenn z.B. ein Kriterium für ein Feld des `date`-Datentyps in einer MS Access DB einen Ausdruck `StartDate=25/05/2004` enthält, ist das Ergebnis der Abfrage `FALSE`, da der `date`-Datentyp in einer MS Access DB das Format `JJJJ-MM-TT` hat.

 © 2012 Altova GmbH

Verwendung von Parametern mit DB-Abfragen

Sie können beim Erstellen von Abfragen den Namen eines **Parameters** als Wert eines Ausdrucks eingeben. Parameter sind Variablen, die anstelle von Literal-Werten in Abfragen verwendet werden können. Wenn Sie sie in einem Ausdruck eingeben, wird ihr Wert im Ausdruck verwendet. Parameter, die verfügbar sind, sind vom SPS-Designer im SPS definiert worden und können im Dialogfeld "Parameter anzeigen" (*siehe Abbildung unten*) angezeigt werden. Parametern wurde im SPS ein Standardwert zugewiesen, der überschrieben werden kann, indem dem Parameter über die Befehlszeile ein Wert zugewiesen wird (falls und während das Ausgabedokument über die Befehlszeile kompiliert wird).

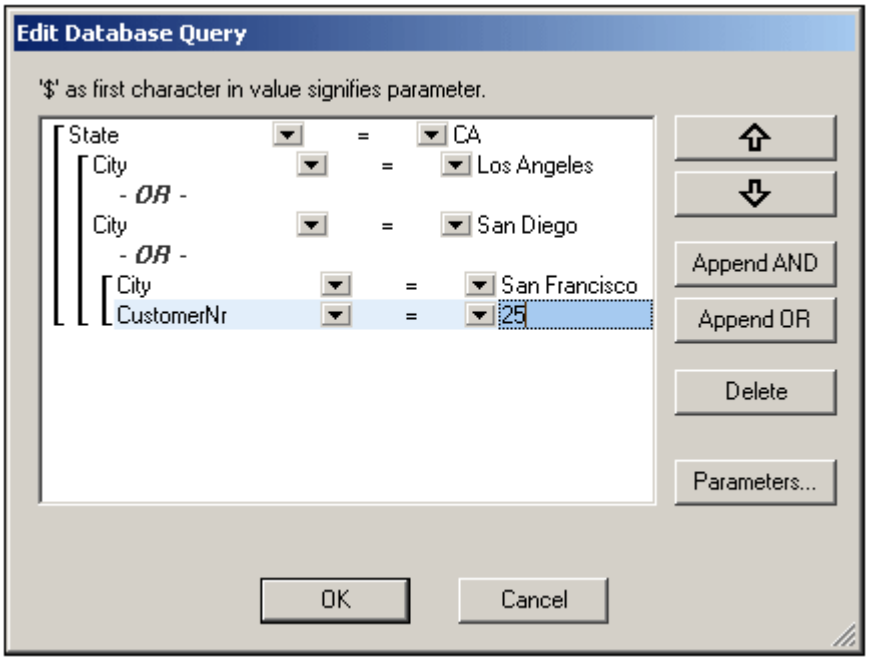
Um die Parameter, die für das SPS definiert wurden, anzuzeigen, klicken Sie im Dialogfeld **Datenbankabfrage bearbeiten** auf die Schaltfläche **Parameter**, um das unten gezeigte Dialogfeld **Parameter anzeigen** aufzurufen.



Das Dialogfeld "Parameter anzeigen" enthält **alle** Parameter, die für das Stylesheet definiert wurden und Parameter müssen im Stylesheet-Design bearbeitet werden.

Neuordnen von Kriterien in DB-Abfragen

- Die logische Struktur der DB-Abfrage und die Beziehung zwischen zwei Kriterien oder Kriteriengruppen wird grafisch angezeigt. Jede Ebene der logischen Struktur wird durch eine eckige Klammer angezeigt. Zwei Kriterien oder Kriteriengruppen nebeneinander bedeuten, dass der AND-Operator verwendet wurde, während bei Trennung von zwei Kriterien durch das Wort OR der OR-Operator verwendet wurde. Die Kriterien dienen auch dazu, dem Benutzer einen klaren Überblick über die logische Struktur der DB-Abfrage zu verschaffen.



Die in der obigen Abbildung gezeigte DB-Abfrage würde in Textform folgendermaßen aussehen:

```
State=CA AND ( City=Los Angeles OR City=San Diego OR ( City=San
Francisco AND CustomerNr=25))
```

Sie können die DB-Abfrage umstrukturieren, indem Sie ein Kriterium oder eine Gruppe von Kriterien im Vergleich zu den anderen Kriterien in der DB-Abfrage nach oben oder unten verschieben. Um ein Kriterium oder eine Gruppe von Kriterien zu verschieben, gehen Sie vor wie folgt:

1. Wählen Sie das Kriterium durch Anklicken aus oder wählen Sie eine ganze Ebene aus, indem Sie auf die Klammer für diese Ebene klicken.
2. Klicken Sie im Dialogfeld auf den Nach oben- oder Nach unten-Pfeil.

Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Wenn sich das in Richtung der Verschiebung benachbarte Kriterium auf derselben Ebene befindet, werden die beiden Kriterien vertauscht.
- Eine Gruppe von Kriterien (d.h. ein Kriterium mit einer Klammer) ändert seine Position innerhalb derselben Ebene; die Ebene ändert sich nicht.
- Ein einzelnes Kriterium ändert seine Position innerhalb derselben Ebene. Wenn sich das benachbarte Kriterium weiter außen/innen (d.h. nicht auf derselben Ebene) befindet, wird das ausgewählte Kriterium **immer um eine Ebene** nach außen/innen verschoben.

Um ein Kriterium in einer DB-Abfrage zu löschen, wählen Sie es aus und klicken Sie auf **Löschen**.

Ändern einer DB-Abfrage
So ändern Sie eine DB-Abfrage:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Abfrage" , um das Dialogfeld "Datenbankabfrage bearbeiten" aufzurufen. Sie können nun die Ausdrücke in jedem der aufgelisteten Kriterien ändern, neue Kriterien hinzufügen oder Kriterien

aus der DB-Abfrage löschen.
2. Klicken Sie auf OK. Die Daten aus der DB werden automatisch in Authentic neu geladen, um die Änderungen an der DB-Abfrage anzuzeigen.

Ändern einer DB-Tabelle

Hinzufügen eines Datensatzes

So fügen Sie einen Datensatz hinzu:

1. Setzen Sie den Cursor in die gewünschte Zeile der DB-Tabelle und klicken Sie auf das Symbol , (um eine Zeile anzuhängen) oder (um eine Zeile einzufügen). Daraufhin wird ein neuer Datensatz in der temporären XML-Datei erstellt.
2. Klicken Sie auf den Befehl **Datei | Speichern...**, um den neuen Datensatz zur Datenbank hinzuzufügen. In der Authentic-Ansicht wird in der Datenbank-Tabelle eine neue Zeile für den neuen Datensatz angehängt. Der `AltovaRowStatus` für diesen Datensatz wird auf `A` (für Added = Hinzugefügt) gesetzt.

Wenn Sie Daten für den neuen Datensatz eingeben, werden diese fett und unterstrichen angezeigt. Auf diese Art können Sie neu hinzugefügte Datensätze von vorhandenen unterscheiden - wenn vorhandene Datensätze nicht mit diesen Texteigenschaften formatiert wurden. Datentypfehler werden rot gekennzeichnet.

Der neue Datensatz wird zur DB hinzugefügt, wenn Sie **Datei | Speichern...** auswählen. Nachdem ein neuer Datensatz zur Datenbank hinzugefügt wurde, wird das `AltovaRowStatus` -Feld initialisiert (gekennzeichnet durch `---`) und der Datensatz wird in der Authentic-Ansicht als regulärer Datensatz angezeigt.

Ändern eines Datensatzes

Um einen Datensatz zu ändern, setzen Sie den Cursor an die gewünschte Stelle in der DB-Tabelle und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Wenn die Anzahl der Datensätze beschränkt ist, müssen Sie eventuell (siehe Navigieren in einer DB-Tabelle) zum gewünschten Datensatz navigieren.

Wenn Sie einen Datensatz bearbeiten, werden die Einträge in allen Feldern des Datensatzes unterstrichen und der `AltovaRowStatus` aller primären Instanzen dieses Datensatzes wird auf `U` (für Updated = Aktualisiert) gesetzt. Für alle sekundären Instanzen dieses Datensatzes wird der `AltovaRowStatus` auf `u` (klein geschrieben) gesetzt. Die primären und sekundären Instanzen eines Datensatzes werden durch die Struktur der DB definiert - und ebenfalls von dem davon generierten XML-Schema. Wenn z.B. eine Adresstabelle in einer Kundentabelle enthalten ist, kann die Adresstabelle im Design-Dokument in zwei Instantiierungstypen vorkommen: als Adresstabelle selbst und innerhalb von Instantiierungen der Kundentabelle. Derjenige der beiden Typen, der geändert wird, ist der primär geänderte Typ. Andere Typen - es kann mehr als einen anderen Typ geben - sind sekundäre Typen. Datentypfehler werden rot markiert.

Sie speichern die Änderungen in der DB durch Klicken auf **Datei | Speichern...**. Nachdem ein geänderter Datensatz in der DB gespeichert wurde, wird das `AltovaRowStatus` Feld initialisiert (gekennzeichnet durch `---`) und der Datensatz wird in der Authentic-Ansicht als regulärer Datensatz angezeigt.

Bitte beachten Sie:

- Selbst wenn nur ein einziges Feld eines Datensatzes in der Authentic-Ansicht geändert wird, wird der gesamte Datensatz beim Speichern der Daten in der Datenbank

aktualisiert.
- Der Datumswert `0001-01-01` ist bei einigen Datenbanken als `NULL`-Wert definiert und könnte daher eine Fehlermeldung verursachen.

Löschen eines Datensatzes
So löschen Sie einen Datensatz:

1. Setzen Sie den Cursor in die Zeile für den entsprechenden Datensatz und klicken Sie auf das Symbol . Der zu löschende Datensatz erscheint nun durchgestrichen. Der `AltovaRowStatus` erhält folgenden Wert: Primäre Instanzen des Datensatzes werden auf `D gesetzt;` sekundäre Instanzen auf `d`; indirekt gelöschte Datensätze werden mit `X` gekennzeichnet. Indirekt gelöschte Datensätze sind Felder im gelöschten Datensatz, die in einer separaten Tabelle enthalten sind. So könnte z.B. in einer Kundentabelle eine Adresstabelle enthalten sein. Wenn ein Kundendatensatz gelöscht würde, würde indirekt auch der entsprechende Adressdatensatz gelöscht. Wenn in der Kundentabelle ein Adressdatensatz gelöscht würde, würde der Adressdatensatz in der Kundentabelle primär gelöscht, jedoch würde derselbe Datensatz in einer unabhängigen Adresstabelle sekundär gelöscht, wenn diese instantiiert würde.
2. Sie speichern die Änderungen in der DB durch Klicken auf **Datei | Speichern...**.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie Daten in der DB speichern, wird der Rückgängig-Befehl zurückgesetzt. Sie können Operationen, die vor dem Speichern durchgeführt wurden, nicht mehr rückgängig machen.

7.2.4 Arbeiten mit Datumsangaben

Es gibt in der Authentic-Ansicht zwei Methoden, um Datumsangaben zu bearbeiten:

- Die Eingabe oder Änderung des Datums erfolgt über die Datumswahl.
- Das Datum wird durch Eingabe des Werts eingegeben bzw. geändert.

Welche Methode der Benutzer der Authentic-Ansicht verwendet, ist im SPS definiert. Beide Methoden sind in den beiden Unterkapiteln dieses Abschnitts beschrieben.

Anmerkung zu Datumsformaten
Zur Speicherung des Datums im XML-Dokument stehen mehrere Datums-Datentypen zur Verfügung. Bei jedem dieser Datums-Datentypen muss das Datum in einem bestimmten lexikalischen Format gespeichert werden, damit das XML-Dokument gültig ist. So muss das Datum z.B. beim Datentyp `xs:date` das lexikalische Format `JJJJ-MM-TT` aufweisen. Wenn das Datum in einem `xs:date` Node anders als in diesem Format eingegeben wurde, ist das XML-Dokument ungültig.

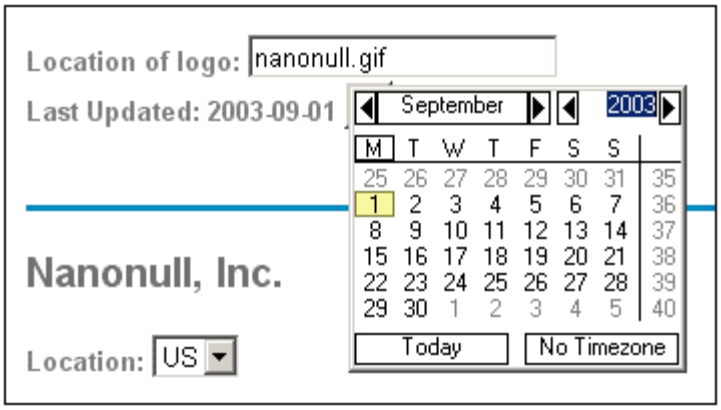
Um sicherzustellen, dass das Datum im richtigen Format eingegeben wird, kann der Designer des SPS die grafische Datumswahl in das Design integrieren. Dadurch wird sichergestellt, dass das mit der Datumswahl ausgewählte Datum im richtigen lexikalischen Format eingegeben wird. Falls keine Datumswahl vorhanden ist, sollte in der Authentic-Ansicht sichergestellt werden, dass das Datum im korrekten Format eingegeben wird. Bei der Validierung des XML-Dokuments erhalten Sie nützliche Tipps über das erforderliche lexikalische Format.

 © 2012 Altova GmbH

Datumswahl

Die Datumswahl ist ein grafischer Kalender zur Eingabe eines Datums in einem Standardformat in ein XML-Dokument. Es ist für die Verarbeitung des Dokuments wichtig, dass ein Standardformat verwendet wird. Das Datumswahlsymbol erscheint neben dem Datumsfeld, das dadurch geändert wird (siehe Abbildung unten).

Um die Datumswahl (siehe unten) anzuzeigen, klicken Sie auf das Datumswahl-Symbol.

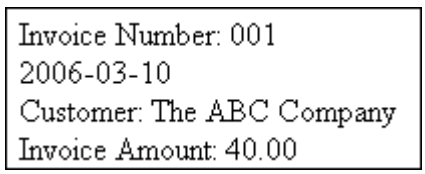


Um ein Datum auszuwählen, klicken Sie auf das gewünschte Datum, den gewünschten Monat bzw. das gewünschte Jahr. Das Datum wird in das XML-Dokument eingegeben und das angezeigte Datum wird entsprechend geändert. Falls nötig können Sie auch eine Zeitzone angeben.

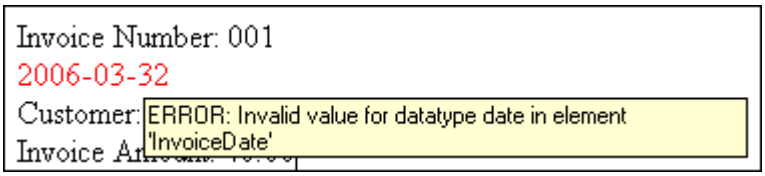
Texteintrag

In Datumsfeldern, die keine Datumswahl haben (*siehe Screenshot*) können Sie das Datum direkt durch Eingabe des neuen Werts bearbeiten.

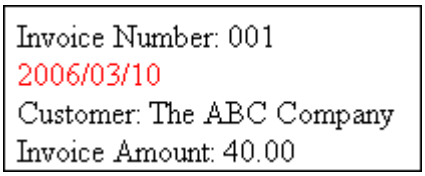
Bitte beachten Sie: Beim Bearbeiten des Datums darf das Format nicht geändert werden.



Wenn Sie ein Datum ändern und es sich daraufhin außerhalb des gültigen Bereichs für Datumsangaben befindet, wird das Datum rot angezeigt, um den Fehler anzuzeigen. Wenn Sie den Mauszeiger über das ungültige Datum platzieren, erscheint eine Fehlermeldung (*siehe Screenshot*).



Wenn Sie versuchen, das Datumsformat zu ändern, wird das Datum rot angezeigt (*siehe Screenshot*).



7.2.5 Definieren von Entities

Unabhängig davon, ob Ihr Dokument auf einer DTD oder einem XML-Schema basiert, können Sie für die Verwendung in der Authentic-Ansicht Entities definieren. Diese Entities werden anschließend in der Entities-Eingabehilfe und im Kontextmenü-Untermenü von **Entity einfügen** angezeigt. Wenn Sie in der Entities-Eingabehilfe auf eine Entity doppelklicken, wird diese an der Cursorposition eingefügt.

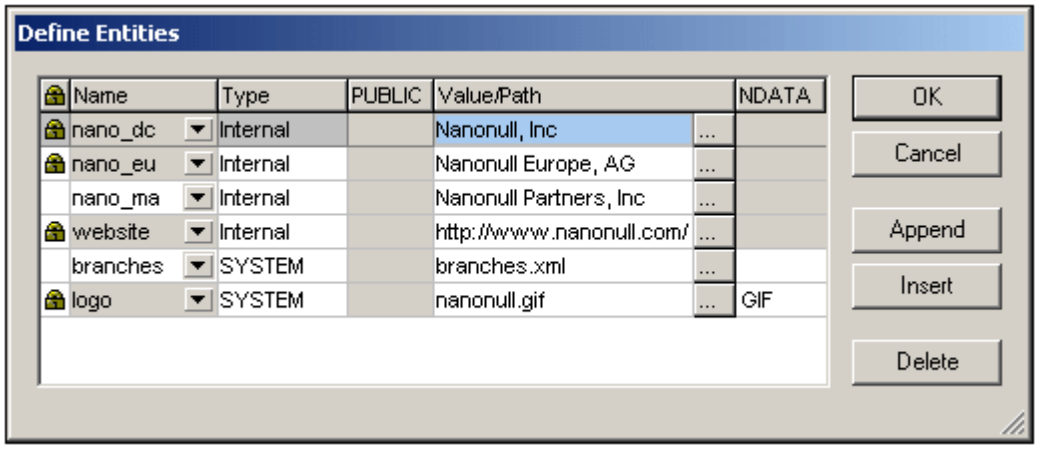
Eine Entity eignet sich v.a. dann, wenn Sie einen Textstring, ein XML-Fragment oder einige andere externe Ressourcen an mehreren Stellen in Ihrem Dokument verwenden möchten. Die Entity, bei der es sich im Grunde um eine Kurzbezeichnung für die benötigten Daten handelt, wird im Dialogfeld "Entities definieren" definiert. Nachdem Sie die Entity definiert haben, können Sie diese an mehreren Stellen in Ihrem Dokument verwenden und dadurch Zeit sparen und effizienter arbeiten.

Sie können in Ihrem Dokument zwei grundlegende Arten von Entities verwenden: **geparste Entities**, wobei es sich um XML-Daten handelt (entweder einen Textstring oder ein Fragment aus einem XML-Dokument) oder **ungeparste Entities**, wobei es sich um nicht-XML-Daten handelt wie z.B. eine Binärdatei (normalerweise eine Grafik, Ton oder ein Multimedia-Objekt). Jede Entity hat einen Namen und einen Wert. Im Fall von geparsten Entities ist die Entity ein Platzhalter für die XML-Daten. Der Wert der Entity sind entweder die XML-Daten selbst oder eine URI, die auf eine `.xml`-Datei verweist, die die XML-Daten enthält. Bei ungeparsten Entities ist der Wert der Entity eine URI, die auf eine nicht-XML-Datei verweist.

So definieren Sie eine Entity:

1. Klicken Sie auf **Authentic | XML-Entities definieren...**. Daraufhin wird das Dialogfeld "Entities definieren" geöffnet. (*Abbildung unten*)

 © 2012 Altova GmbH



2. Geben Sie den Namen Ihrer Entity im Feld "Name" ein. Dies ist der Name, der in der Entities-Eingabehilfe angezeigt werden wird.
3. Wählen Sie den Typ der Entity aus der Dropdown-Liste im Feld "Type" aus. Es stehen die folgenden Typen zur Auswahl. Eine **interne** (internal) Entity ist eine Entity, für die der zu verwendende Text im XML-Dokument selbst gespeichert ist. Wenn Sie **PUBLIC** oder **SYSTEM** auswählen, wird angegeben, dass sich die Ressource außerhalb der XML-Datei befindet und mittels eines "Public Identifier" oder eines "System Identifier" gefunden wird. Ein System Identifier ist eine URI, die den Pfad der Ressource definiert. Ein Public Identifier ist ein pfadunabhängiger Identifier, der es manchen Prozessoren ermöglicht, die Ressource zu identifizieren. Wenn Sie sowohl einen Public als auch einen System Identifier angeben, wird der Public Identifier zum System Identifier aufgelöst und es wird der System Identifier verwendet.
4. Wenn Sie als Type PUBLIC ausgewählt haben, geben Sie den Public Identifier der Ressource im Feld PUBLIC ein. Wenn Sie Internal oder SYSTEM als Type ausgewählt haben, ist das Feld PUBLIC deaktiviert.
5. Im Feld "Value/Path" haben Sie folgende Eingabemöglichkeiten:
   - Wenn die Entity "Internal" ist, geben Sie den Textstring ein, der als Wert der Entity verwendet werden soll. Setzen Sie den Textstring nicht in Anführungszeichen. Alle Anführungszeichen werden als Teil des Textstrings behandelt.
   - Wenn der Entity-Typ SYSTEM ist, geben Sie die URI der Ressource ein oder wählen Sie mit Hilfe der Durchsuchen-Schaltfläche eine Ressource auf Ihrem lokalen Netzwerk aus. Wenn die Ressource geparste Daten enthält, muss es sich um eine XML-Datei handeln (d.h. die Datei muss die Erweiterung `.xml` haben). Als Alternative dazu kann die Ressource eine Binärdatei sein, z.B. eine GIF-Datei.
   - Wenn der Entity-Typ PUBLIC ist, müssen Sie zusätzlich einen System Identifier in dieses Feld eingeben.
6. Der Eintrag NDATA sagt dem Prozessor, dass diese Entity nicht geparst, sondern an den entsprechenden Prozessor gesendet werden soll. Das Feld "NDATA" muss daher einen Wert enthalten, der angibt, dass es sich um eine ungeparste Entity handelt.

Dialogfeldfunktionen

Im Dialogfeld "Entities definieren" können Sie Folgendes tun:

- Entities anhängen
- Entities einfügen
- Entities löschen
- Entities spaltenweise alphabetisch sortieren, indem Sie auf die entsprechende Spaltenüberschrift klicken; bei einem einmaligen Klick wird aufsteigend sortiert, bei zweimaligem Klick absteigend
- die Größe des Dialogfelds und die Spaltenbreite anpassen.
- Sperren. Sobald eine Entity im XML-Dokument verwendet wird, ist sie gesperrt und

kann im Dialogfeld "Entities definieren" nicht bearbeitet werden. Gesperrte Entities werden durch das Schlosssymbol in der ersten Spalte gekennzeichnet. Durch das Sperren einer Entity wird sichergestellt, dass das Dokument in Bezug auf Entities gültig ist. (Das Dokument wäre ungültig, wenn eine Entity referenziert aber nicht definiert ist.)
- Doppelt vorhandene Entities werden markiert.

Einschränkungen für Entities

- Eine Entity innerhalb einer anderen Entity wird nicht aufgelöst - weder im Dialogfeld, noch in der Authentic-Ansicht, noch in der XSLT-Ausgabe, und das kaufmännische Und-Zeichen einer derartigen Entity wird in seiner Escape-Form, also `&` angezeigt.
- Externe ungeparste Entities, bei denen es sich nicht um Bilddateien handelt, werden in der Authentic-Ansicht nicht aufgelöst. Wenn für ein Bild im Design definiert ist, dass eine externe ungeparste Entity gelesen werden soll und wenn als URI ein Entity-Name (z.B. `'logo'`) definiert ist, so kann dieser Entity-Name im Dialogfeld "Entities definieren" (*siehe Abbildung oben*) als externe ungeparste Entity mit einem Wert, der zur URI der Bilddatei aufgelöst wird (wie diese für die Entity `logo` in der Abbildung oben geschehen ist), definiert werden.

7.2.6 Grafiken in der Authentic-Ansicht

Sie können in der Authentic-Ansicht Bilder definieren, die im Ausgabedokument (HTML, RTF, PDF und Word 2007) verwendet werden sollen. Beachten Sie jedoch, dass einige Bildformate in manchen Formaten oder von manchen Applikationen eventuell nicht unterstützt werden. So wird das SVG-Format z.B. in PDF unterstützt, nicht aber in RTF und für die Anzeige in HTML würden Sie ein Browser-Zusatzprogramm benötigen. Stellen Sie daher bei Auswahl eines Bildformats sicher, ein Format zu wählen, das in den Ausgabeformaten Ihres Dokuments auch unterstützt wird. Die meisten Bildformate werden in allen Ausgabeformaten unterstützt (*siehe Liste unten*).

Die Authentic-Ansicht basiert auf dem Internet Explorer und kann die meisten der Grafikformate, die von Ihrer Internet Explorer-Version unterstützt werden, anzeigen. Unterstützt werden die folgenden gebräuchlichen Grafikformate:

- GIF
- JPG
- PNG
- BMP
- WMF (Microsoft Windows Metafile)
- EMF (Enhanced Metafile)
- SVG (nur für PDF-Ausgabe)

Relative Pfade
Relative Pfade werden relativ zur SPS-Datei aufgelöst.

7.2.7 Verwendung von Tasten in der Authentic-Ansicht

Eingabetaste
In der Authentic-Ansicht wird die **Eingabetaste** an bestimmten Cursorpositionen verwendet, um zusätzliche Elemente anzuhängen. Wenn das Kapitel eines Buchs z.B. (laut Schemadefinition) mehrere Absätze enthalten kann, wird bei Drücken der **Eingabetaste** innerhalb des Texts des Absatzes ein neuer Absatz direkt hinter dem aktuellen Absatz angehängt. Wenn ein Kapitel einen Titel und mehrere Absätze enthalten kann, wird bei Drücken der **Eingabetaste** innerhalb

 © 2012 Altova GmbH

des Kapitels aber außerhalb eines Absatzelements (auch innerhalb des Titel-Elements) ein neues Kapitel hinter dem aktuellen Kapitel angehängt (vorausgesetzt es sind laut Schemadefinition mehrere Kapitel zulässig).

Bitte beachten Sie: Bei Drücken der **Eingabetaste** wird keine neue Zeile angelegt. Dies ist auch dann der Fall, wenn sich der Cursor innerhalb eines Textnode wie z.B. eines Absatzes befindet.

Verwendung der Tastatur
Verwenden Sie die Tastatur wie bei allen Anwendungen zum Eingeben von Text/Daten und zum Navigieren. Beachten Sie dabei die folgenden Punkte:

- Mit der **Tabulatortaste** springen Sie mit dem Cursor weiter. Der Cursor hält vor und hinter Nodes an und markiert den Inhalt von Nodes; statischer Inhalt wird übersprungen.
- Die Hyperlinks `hinzufügen...` und `Node hinzufügen` werden als Node-Inhalt betrachtet und markiert, wenn Sie mit der Tabulatortaste navigieren. Durch Drücken der Leertaste oder der **Eingabetaste** werden sie aktiviert.

7.3 Authentic Skripterstellung

Durch die Funktion **Authentic-Skripterstellung** können SPS-Designs flexibler und interaktiver gestaltet werden. Diese Designs können in der StyleVision Enterprise und der Professional Edition erstellt werden und in der Authentic-Ansicht der Enterprise und Professional Edition von Altova-Produkten angezeigt werden.

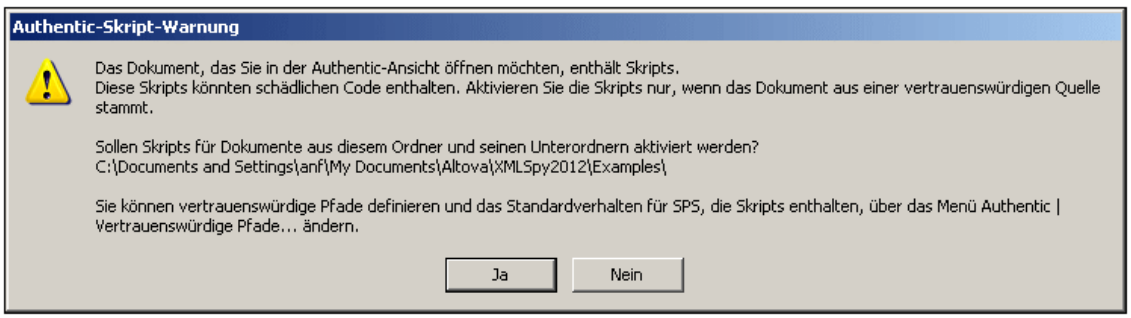
In der Tabelle unten sehen Sie eine komplette Liste aller Altova-Produkte, die diese Funktion unterstützen. Beachten Sie, dass die interne Skripterstellung in der trusted Version des Authentic Browser Plug-in aus Sicherheitsgründen deaktiviert ist.

Altova-Produkt	Erstellung von Authentic Skripts	Authentic Skripts aktiv
StyleVision Enterprise	Ja	Ja
StyleVision Professional	Ja	Ja
StyleVision Standard *	Nein	Nein
XMLSpy Enterprise	Nein	Ja
XMLSpy Professional	Nein	Ja
XMLSpy Standard	Nein	Nein
AuthenticDesktop Enterprise	Nein	Ja
AuthenticDesktop Community	Nein	Nein
Authentic Browser Plug-in Community **	Nein	Nein
Authentic Browser Plug-in Enterprise Trusted ***	Nein	Ja
Authentic Browser Plug-in Enterprise Untrusted	Nein	Ja

* *Keine Authentic-Ansicht*
** *Sowohl Trusted als auch Untrusted Version*
*** *Designs mit Skript werden angezeigt. Keine interne Makroausführung oder Event-Behandlung. Externe Events werden ausgelöst.*

Authentic-Skripts verhalten sich in allen Altova-Produkten gleich. Es ist kein produktspezifischer Code und keine produktspezifische Einstellung erforderlich.

Das Dialogfeld "Authentic-Skript-Warnung"
Wenn eine PXF-Datei oder eine mit einem SPS verknüpfte XML-Datei ein Skript enthält und die Datei geöffnet wird bzw. in die Authentic-Ansicht gewechselt wird, so wird ein Warndialogfeld (*Abbildung unten*) angezeigt.



Sie können eine der folgenden Optionen wählen:

- Klicken Sie auf **Ja,** um einen Ordner mit der Datei zur Liste der vertrauenswürdigen Pfade für Authentic-Skripts hinzuzufügen. In der Folge werden alle Dateien unter diesem Pfad in der Authentic-Ansicht geöffnet, ohne dass vorher dieses Warndialogfeld angezeigt wird. Sie können die Liste vertrauenswürdiger Pfade über den Menübefehl **Authentic | Vertrauenswürdige Pfade** aufrufen und ändern.
- Klicken Sie auf **Nein**, damit der Ordner mit der Datei nicht zur Liste der vertrauenswürdigen Pfade hinzugefügt wird. Die Datei wird in der Authentic-Ansicht angezeigt, wobei die Skripts deaktiviert sind. Das Dialogfeld "Authentic-Skript-Warnung" wird jedes Mal, wenn diese Datei in der Authentic-Ansicht geöffnet wird, angezeigt. Um den Ordner der Datei zu einem späteren Zeitpunkt zur Liste der vertrauenswürdigen Pfade hinzuzufügen, öffnen Sie das Dialogfeld "Vertrauenswürdige Pfade" über den Menübefehl **Authentic | Vertrauenswürdige Pfade** und fügen Sie den Ordner hinzu oder ändern Sie die Pfade nach Wunsch.

Eine Beschreibung des Dialogfelds "Vertrauenswürdige Pfade" finden Sie in der Benutzerreferenz unter der Beschreibung des Menübefehls **Authentic | Vertrauenswürdige Pfade**.

Anmerkung: Bei Aufruf von XMLSpy über die COM-Schnittstelle (Beschreibung dazu siehe Referenz für Programmierer) **wird die Sicherheitsüberprüfung nicht durchgeführt und das Dialogfeld "Authentic-Skript-Warnung" wird nicht angezeigt.**

Funktionsweise der Authentic Skripterstellung
Die Authentic-Skripterstellung kann beim Design von SPS-Dateien auf zwei Arten eingesetzt werden, um Authentic-Dokumente interaktiv zu machen:

- Durch Zuweisen von Skripts für benutzerdefinierte Aktionen (Makros) zu Design-Elementen, Symbolleisten-Schaltflächen und Kontextmenübefehlen.
- Durch Hinzufügen von Event Handlern zum Design, die auf Events der Authentic-Ansicht reagieren.

Alle Skripts, die erforderlich sind, um Authentic-Dokumente interaktiv zu machen, werden über die StyleVision-Benutzeroberfläche (Enterprise und Professional Edition) erstellt. Die Formulare, Makros und Event Handler werden mit dem Skript-Editor von StyleVision erstellt und diese Skripts werden mit dem SPS gespeichert. Anschließend werden die gespeicherten Skripts in der Design-Ansicht von StyleVision Design-Elementen, Symbolleisten-Schaltflächen und Kontextmenüs zugewiesen. Wenn ein XML-Dokument, das auf dem SPS basiert, in einem Altova-Produkt, das die Authentic-Skripterstellung unterstützt (*siehe Tabelle oben),* geöffnet wird, stehen diese zusätzlichen Funktionen im Dokument zur Verfügung.

Dokumentation zur Authentic Skripterstellung
Die Dokumentation zur Authentic Skripterstellung finden Sie in der Dokumentation zu StyleVision. Online finde Sie diese auf der Altova Website auf der Seite "Produktdokumentation".

8 HTML, CSS, JSON

XMLSpy bietet intelligente Bearbeitungsfunktionen für HTML- und CSS-Dokumente. (Die Funktionen zur intelligenten JSON-Bearbeitung stehen in der Enterprise und der Professional Edition von XMLSpy zur Verfügung; in der Standard Edition stehen diese Funktionen nicht zur Verfügung). Beide Dokumenttypen werden in der Textansicht bearbeitet. Außerdem kann vom aktiven HTML-Dokument eine Vorschau in der Browser-Ansicht angezeigt werden.

Die intelligenten Bearbeitungshilfen werden separat in den Unterabschnitten dieses Abschnitts unter HTML, CSS beschrieben.

© 2012 Altova GmbH

8.1 HTML

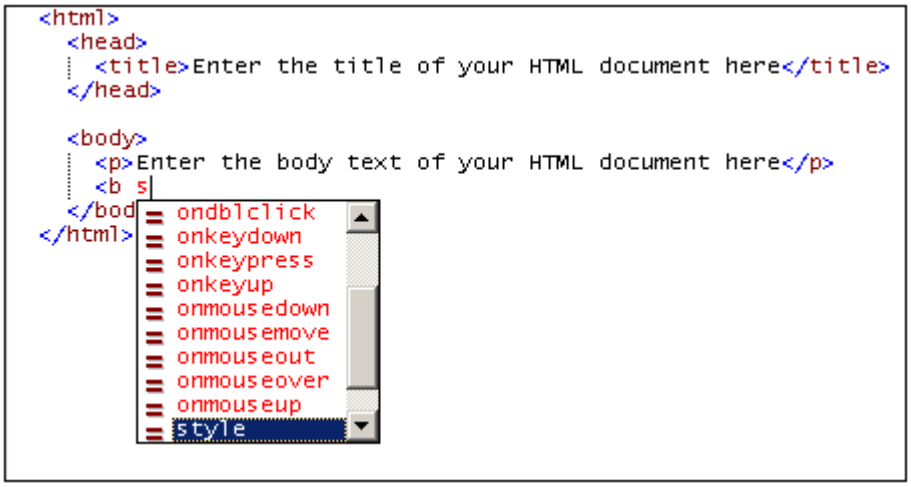
HTML-Dokumente können in der Textansicht bearbeitet werden. Anschließend kann die bearbeitete Seite sofort in der Browser-Ansicht angezeigt werden. Die Textansicht bietet eine Reihe nützlicher HTML-Bearbeitungsfunktionen. Diese sind in der Textansicht genauer beschrieben, doch die wichtigsten Funktionen sowie die HTML-spezifischen Optionen werden unten aufgelistet.

Grad der Unterstützung

XMLSpy unterstützt HTML 4.0 und HTML 5.0. Es stehen Eingabehilfen und intelligente Bearbeitungsfunktionen für die entsprechende HTML-Version zur Verfügung. Eine Beschreibung zu diesen Funktionen finden Sie weiter unten.

Eingabehilfen
Elemente, Attribute und Entities stehen zur Verfügung, wenn ein HTML-Dokument aktiv ist. Die Eingabehilfen sind kontextsensitiv; die Einträge, die in den Eingabehilfen angezeigt werden, sind diejenigen, die an der aktuellen Cursorposition verfügbar sind. Verwenden Sie die HTML-Eingabehilfen wie in der Textansicht beschrieben.

Autokomplettierung
Während der Eingabe von Markup-Text in Ihr HTML-Dokument stellt XMLSpy eine Autokomplettierungshilfe zur Verfügung. Es wird eine Popup-Liste aller Nodes angezeigt, die an der Cursorposition eingefügt werden können. Während der Eingabe wird in der Liste der passendste Vorschlag markiert (*siehe Abbildung unten*). Klicken Sie auf den ausgewählten Eintrag, um ihn an der Cursorposition einzufügen.

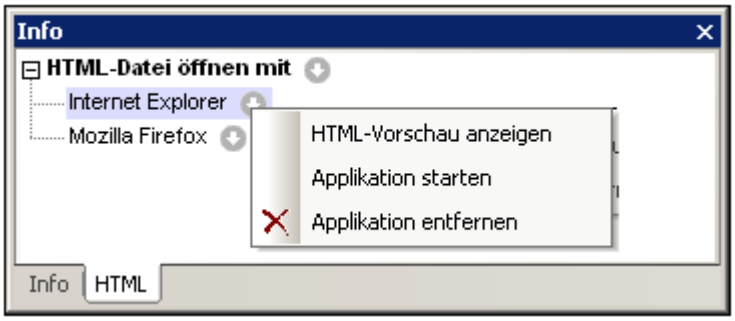


Die Autokomplettierung für Elemente wird angezeigt, wenn die linke Klammer des Node-Tag eingegeben wird. Bei Eingabe des Start-Tag eines Element-Node wird automatisch auch der End-Tag eingefügt. Dadurch wird die Wohlgeformtheit des Dokuments gewährleistet.

Die Autokomplettierung für Attribute erscheint, wenn nach dem Elementnamen in einem Start-Tag ein Leerzeichen eingegeben wird. Wenn Sie im Autokomplettierungs-Popup-Fenster auf einen Attributnamen klicken, wird das Attribut an der Cursorposition innerhalb von Anführungszeichen eingefügt, wobei der Cursor zwischen die Anführungszeichen gesetzt wird.

Die Eingabehilfe "Entities" enthält Zeichen-Entities aus den HTML 4.0 Entity-Sätzen, Latin-1, Sonderzeichen und Symbole.

HTML-Info-Fenster
Im HTML-Info-Fenster (*Abbildung unten*) sind Applikationen aufgelistet, mit denen eine HTML-Datei schnell aufgerufen werden kann. Wenn eine HTML-Datei in XMLSpy aktiv ist, können Sie durch Doppelklick auf den Eintrag Mozilla Firefox eine Instanz von Mozilla Firefox starten und das aktive HTML-Dokument darin laden.



Beachten Sie die folgenden Punkte zur Verwendung:

- Über das Symbol rechts vom Eintrag *HTML-Datei öffnen mit* können Sie Applikationen zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzufügen. Alle auf dem System installierten Browser oder jede andere Applikation (wie z.B. ein Text-Editor) können über die Menübefehle, die über das Symbol *HTML-Datei öffnen mit* aufgerufen werden, hinzugefügt werden. Die damit verknüpften Applikationen sind meist Browser- oder Editor-Applikationen.
- Nachdem Sie eine Applikation zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzugefügt haben, können Sie ihren Namen in der Liste *HTML-Datei öffnen mit* ändern (außer Sie haben die Applikation mit dem Befehl *Installierte Browser hinzufügen*) hinzugefügt, indem Sie ihn auswählen, die Taste **F2** drücken und den Namen bearbeiten.
- Das Symbol rechts von den einzelnen Applikationen in der Liste *HTML-Datei öffnen mit* öffnet ein Menü mit Befehlen zum (i) Öffnen der Applikation; (ii) Öffnen der Applikation und Laden der verknüpften HTML-Datei; (iii) Entfernen der Applikation aus der Liste. Wenn Sie auf den Namen einer Applikation doppelklicken, wird die damit verknüpfte HTML-Datei in dieser Applikation geöffnet.
- Applikationen, die zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzugefügt wurden oder daraus entfernt wurden, werden auch zum CSS-Info-Fenster hinzugefügt bzw. daraus gelöscht.

Zuweisen einer DTD
Für ein XHTML-Dokument kann über das Menü DTD/Schema, in dem Sie nach der gewünschten DTD bzw. dem gewünschten XML-Schema suchen können, eine DTD oder ein XML-Schema zugewiesen werden. Ein XHTML-Dokument kann genau wie ein XML-Dokument bearbeitet werden.

Befehle der Browser-Ansicht
Die Befehle der Browser-Ansicht finden Sie im Menü **Browser.**

 © 2012 Altova GmbH

8.2 CSS

CSS-Dokumente können mit Hilfe der intelligenten Bearbeitungsfunktionen der Textansicht bearbeitet werden. Diese Funktionen werden im Zusammenhang mit der Bearbeitung von CSS-Dokumenten im Folgenden beschrieben.

Syntaxfärbung: Eine CSS-Regel besteht aus einem Selektor, einer oder mehreren Eigenschaften und den Werten dieser Eigenschaften. Diese drei Komponenten können in noch spezifischere Kategorien unterteilt werden; so kann es sich bei einem Selektor z.B. um eine Klasse, eine Pseudo-Klasse, eine ID, ein Element oder ein Attribut handeln. Außerdem kann ein CSS-Dokument zusätzlich zu den Regeln noch weitere Elemente enthalten, wie z.B. Kommentare. In der Textansicht kann jede dieser Kategorien in einer anderen Farbe angezeigt werden (*Abbildung unten*), je nachdem, welche Einstellungen Sie im Dialogfeld "Optionen" (*siehe unten*) vorgenommen haben.

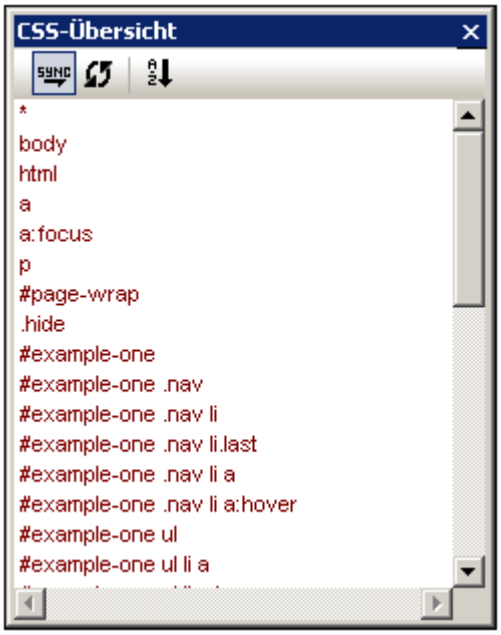
```
.header
{
    font-family: "Arial", sans-serif;
    font-weight: bold;
    color: red;
}
```

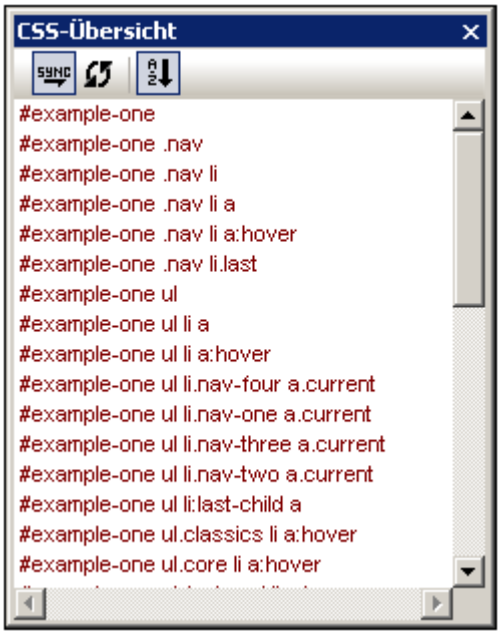
Sie können die Farben der verschiedenen CSS-Komponenten im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Textschriftarten" definieren. Wählen Sie in der Auswahlliste links oben die Option "CSS" aus und wählen Sie anschließend im Bereich "Stile" für die einzelnen CSS-Elemente die gewünschte Farbe aus.

Klappleisten: Jede Regel kann erweitert und reduziert angezeigt werden, indem Sie links von der Regel (*siehe Abbildung oben*) auf das Plus- bzw. Minus-Symbol klicken. Beachten Sie außerdem, dass die geschwungenen Klammern, innerhalb derer eine Regel angezeigt wird (*Abbildung oben*), fett angezeigt werden, wenn der Cursor entweder vor oder hinter eine der geschwungenen Klammern platziert wird. Auf diese Art sehen Sie genau, wo die Definition einer bestimmten Regel beginnt und wo sie endet.

CSS-Übersicht: Die Eingabehilfe "CSS-Übersicht" (*Abbildungen unten*) bietet einen Überblick über die Selektoren des Dokuments. Wenn Sie unter CSS-Übersicht auf einen Selektor klicken, wird er im Dokument markiert. In der linken unteren Abbildung sind die Selektoren nicht sortiert und werden in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie im Dokument vorkommen. In der Abbildung auf der rechten Seite wurde die Funktion zur alphabetischen Sortierung (über die Symbolleistenschaltfläche) aktiviert, und die Selektoren sind alphabetisch sortiert.

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte: (i) Bei der Überprüfung der alphabetischen Reihenfolge der Selektoren werden alle Teile des Selektors berücksichtigt, einschließlich Punkt, Raute und Doppelpunkte; (ii) Wenn das CSS-Dokument mehrere gruppierte Selektoren enthält, die gemeinsam eine einzige Regel definieren (z.B.. `h4, h5, h6 {...}`), wird jeder Selektor in der Gruppe separat aufgelistet.





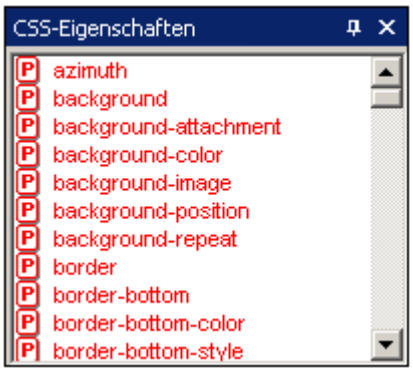
Die Symbolleisten-Schaltflächen in der Eingabehilfe "CSS-Übersicht" (von links nach rechts), haben die folgenden Funktionen:

Schaltet die automatische Synchronisierung (mit dem Dokument) ein bzw. aus. Wenn die automatische Synchronisierung aktiviert ist, werden die Selektoren schon während der Eingabe ins Dokument in die Eingabehilfe eingegeben.

Synchronisiert die Eingabehilfe mit dem aktuellen Zustand des Dokuments.

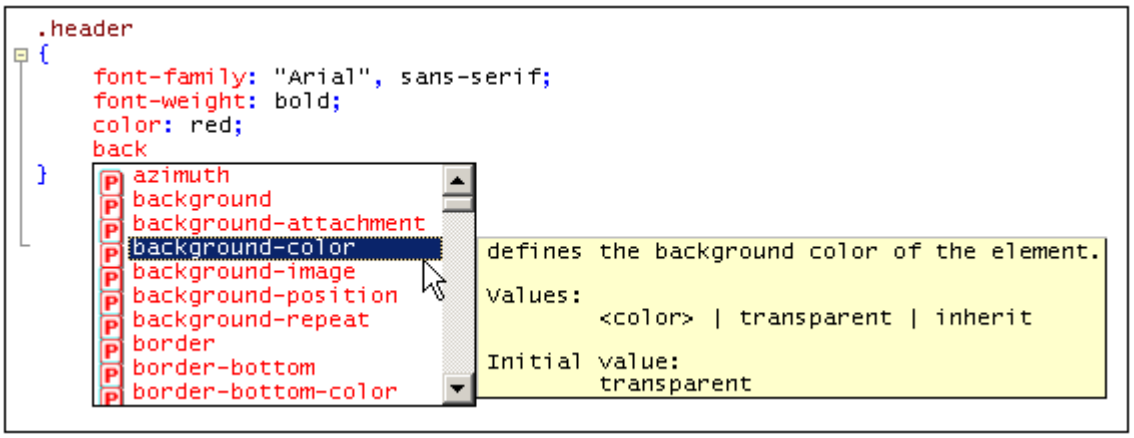
Schaltet die alphabetische Sortierung ein bzw. aus. Wenn diese Sortierung deaktiviert ist, werden die Selektoren in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie im Dokument aufscheinen. Bei alphabetischer Sortierung werden ID-Selektoren als erste angezeigt, da ihnen ein Rautensymbol vorangestellt ist (z. B. `#intro`).

Eingabehilfe "Eigenschaften": Die Eingabehilfe "Eigenschaften" (*Abbildung unten*) bietet eine Liste aller CSS-Eigenschaften in alphabetischer Reihenfolge. Eine Eigenschaft kann durch Doppelklick auf die Eigenschaft an der Cursorposition eingefügt werden.



 © 2012 Altova GmbH

Autokomplettierung von Eigenschaften und Tooltipps für Eigenschaften: Während Sie den Namen einer Eigenschaft eingeben, wird eine Liste von Eigenschaften eingeblendet, die mit diesen Buchstaben beginnen (*Abbildung unten*). Alternativ dazu können Sie den Cursor auch an eine beliebige Stelle innerhalb eines Eigenschaftsnamens platzieren und anschließend **Strg+Leertaste** drücken, um die Liste der CSS-Eigenschaften aufzurufen.

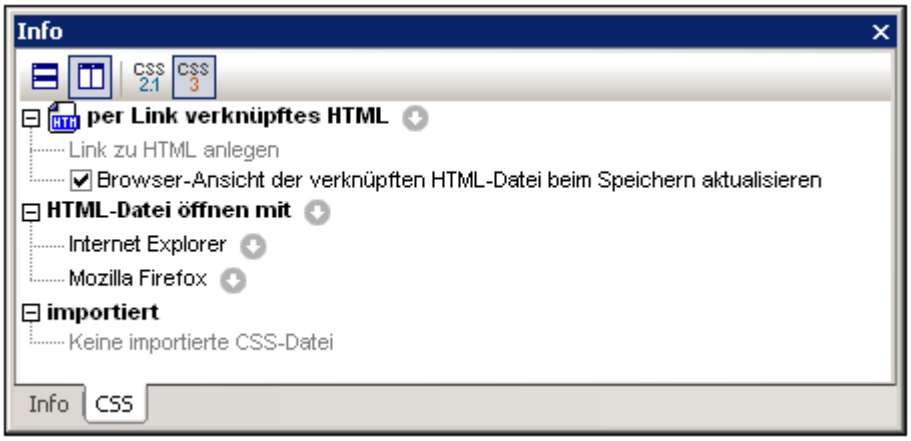


Sie können einen Tooltipp mit der Definition der Eigenschaft und ihren möglichen Werten anzeigen, indem Sie die Liste hinunterscrollen oder mit der Nach oben- und Nach unten-Taste Ihrer Tastatur zu der Eigenschaft navigieren. Der Tooltipp der markierten Eigenschaft wird angezeigt. Um eine Eigenschaft einzufügen, drücken Sie entweder die Eingabetaste, wenn die Eigenschaft ausgewählt ist, oder klicken Sie darauf.

CSS-Infofenster

Wenn eine CSS-Datei aktiv ist, ist das CSS-Infofenster ebenfalls aktiv (*Abbildung unten*). Dieses Fenster bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Über dieses Fenster können Sie zwischen CSS 2.1 und CSS 3.0 wechseln. Je nachdem, welche CSS-Version in der Symbolleiste im Fenster "Info" ausgewählt ist, werden die entsprechenden Auswahlmöglichkeiten in den Eingabehilfen und intelligenten Bearbeitungsfunktionen angezeigt.
- Über dieses Fenster können Sie die CSS-Datei mittels Link mit einer HTML-Datei verknüpfen Mit Hilfe dieser Funktion können Sie das CSS-Dokument ändern und die Auswirkung der Änderung sofort anzeigen. Außerdem kann die verknüpfte HTML-Datei über das CSS-Info-Fenster in mehreren Browsern geöffnet werden, sodass die Änderungen im CSS-Dokument in mehreren Browsern angezeigt werden.
- Im CSS-Infofenster werden die importierten Stylesheets aufgelistet, sodass Sie einen Überblick über die Importstruktur des aktiven CSS-Stylesheet erhalten.



Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Symbolleiste des Fensters "Info" enthält Symbole für CSS 2.1 und CSS 3.0. Wählen Sie die gewünschte Version aus, damit die Eingabehilfen und die intelligenten Bearbeitungsfunktionen gemäß der ausgewählten CSS-Version angepasst werden.
- Es kann nur eine HTML-Datei mit dem aktiven CSS-Dokument verknüpft werden. Klicken Sie dazu auf das Symbol rechts vom Eintrag *per Link verknüpftes HTML*, wählen Sie dann den Befehl **Link zu HTML anlegen** und navigieren Sie anschließend zur gewünschten HTML-Datei. Die verknüpfte HTML-Datei wird anschließend im Info-Fenster unter dem Eintrag *per Link verknüpftes HTML* aufgelistet (*Abbildung unten*). Durch die Erstellung dieser Verknüpfung wird das CSS-Dokument bzw. die HTML-Datei nicht geändert. Der Link dient dazu, eine HTML-Datei anzulegen, auf die das aktive CSS-Dokument zu Testzwecken angewendet werden kann.
- Wenn Sie auf die aufgelistete HML-Datei doppelklicken, wird die HTML-Datei in XMLSpy geöffnet.
- Mit Hilfe der Symbolleisten-Schaltflächen können Sie das CSS-Dokument und die HTML-Datei horizontal nebeneinander und vertikal übereinander anordnen.
- Wenn Änderungen am CSS-Dokument gespeichert werden, kann die in XMLSpy geöffnete HTML-Datei automatisch aktualisiert werden. Um diese automatischen Aktualisierungen zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Browser-Ansicht der verknüpften HTML-Datei beim Speichern aktualisieren.* Beachten Sie, dass diese Aktualisierungen nur stattfinden, wenn die HTML-Datei eine Referenz auf das gerade bearbeitete CSS-Dokument enthält.
- Um die verknüpfte HTML-Datei zu ändern, wählen Sie mit dem Befehl **Link zu HTML anlegen** eine andere HTML-Datei aus.
- Um den Link zur HTML-Datei zu entfernen, klicken Sie auf das Symbol rechts neben dem Eintrag *Linked HTML* und wählen Sie den Befehl **Link entfernen**.
- Über das Symbol rechts neben dem Eintrag *HTML-Datei öffnen mit* können Sie Applikationen zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzufügen. Alle auf Ihrem System installierten Browser und jede andere Applikation (wie z.B. ein Texteditor) können über die Menübefehle, die Sie über dieses Symbol aufrufen können, hinzugefügt werden. Bei den damit verknüpften Applikationen handelt es sich normalerweise um Browser- oder Editor-Applikationen.
- Nachdem Sie eine Applikation zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzugefügt haben, können Sie ihren Namen in der Liste *HTML-Datei öffnen mit* ändern (außer Sie haben die Applikation mit dem Befehl *Installierte Browser hinzufügen*) hinzugefügt, indem Sie ihn auswählen, die Taste **F2** drücken und den Namen bearbeiten.
- Mit den Symbolen rechts von den einzelnen in der Liste *HTML-Datei öffnen mit* angeführten Applikationen wird ein Menü geöffnet, das Befehle zum (i) Öffnen der Applikation; (ii) Öffnen der Applikation und Laden der verknüpften HTML-Datei; (iii) Entfernen der Applikation aus der Liste enthält. Wenn Sie auf einen Applikationsnamen

 © 2012 Altova GmbH

doppelklicken, wird die damit verknüpfte HTML-Datei in dieser Applikation geöffnet.

- Applikationen, die zur Liste *HTML-Datei öffnen mit* hinzugefügt wurden oder daraus entfernt wurden, werden auch zum HTML-Info-Fenster hinzugefügt bzw. daraus gelöscht.
- Unter dem Eintrag *Imported* wird eine Liste der von der aktiven CSS-Datei importierten CSS-Dateien angezeigt.

9 Globale Altova-Ressourcen

Bei den globalen Altova-Ressourcen handelt es sich um eine Sammlung von Aliassen für Datei-, und Ordner- ressourcen. Jeder Alias kann mehrere Konfigurationen haben, wobei jede Konfiguration genau einer Ressource zugeordnet wird.

Bei Verwendung einer globalen Ressource als Input können Sie mittels der Schaltflächen auf der Benutzeroberfläche jederzeit zwischen den verschiedenen Konfigurationen für die globale Ressource wechseln. So können z.B. bei Zuweisung eines XSLT Stylesheet zur Transformationen eines XML-Dokuments über eine globale Ressource mehrere Konfigurationen für die globale Ressource definiert werden, von denen jede auf eine andere XSLT-Datei verweist. Nachdem Sie die globale Ressource auf diese Art definiert haben, wird beim Wechseln der Konfiguration die für die Transformationen verwendete XSLT-Datei gewechselt.

Eine globale Ressource kann nicht nur verwendet werden, um Ressourcen innerhalb einer Altova-Applikation zu wechseln, sondern auch, um Ressourcen in anderen Altova-Applikationen zu generieren und zu verwenden. So können z.B. Dateien on-the-fly in einer Altova-Applikation generiert werden, um in einer anderen Altova-Applikation verwendet zu werden. Damit lassen sich Entwicklungs- und Testabläufe enorm vereinfachen und beschleunigen. So kann z.B. in XMLSpy ein XSLT Stylesheet verwendet werden, um eine XML-Datei zu transformieren, die on-the-fly mit einem Altova MapForce Mapping generiert wurde.

Um globale Altova-Ressourcen verwenden zu können, sind zwei Schritte erforderlich:

- Definieren globaler Ressourcen: Ressourcen werden definiert und die Definitionen werden in einer XML-Datei gespeichert. Diese Ressourcen können mehreren Altova-Applikationen zur Verfügung gestellt werden.
- Verwendung von globalen Ressourcen: In einer Altova-Applikation können Dateien über eine globale Ressource anstatt über einen Dateipfad zugewiesen werden. Der Vorteil ist, dass die verwendete Ressource durch Wechseln der Konfiguration in XMLSpy sofort gewechselt werden kann.

Globale Ressourcen in anderen Altova-Produkten
Derzeit können globale Ressourcen in den folgenden Altova-Produkten definiert und verwendet werden: XMLSpy, StyleVision, MapForce, und DatabaseSpy.

© 2012 Altova GmbH

9.1 Definieren globaler Ressourcen

Globale Altova-Ressourcen werden im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** definiert, welches auf zwei Arten aufgerufen werden kann:

- Klicken Sie in der Menüleiste auf "Extras", um das Menü **Extras** anzuzeigen (*Abbildung unten*) und wählen Sie den Befehl **Globale Ressourcen**. Daraufhin wird das Dialogfeld "Globale Ressourcen verwalten" angezeigt.

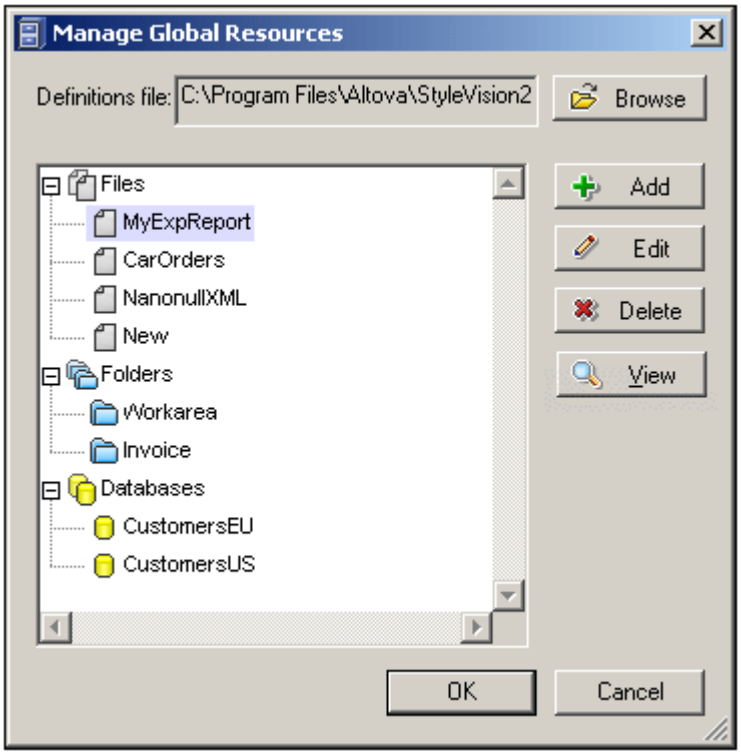
- Wählen Sie den Menübefehl **Extras | Anpassen**, um das Dialogfeld "Anpassen" aufzurufen. Klicken Sie anschließend auf das Register **Symbolleisten** und aktivieren Sie die Option "Globale Ressourcen". Daraufhin wird die Symbolleiste "Globale Ressourcen" eingeblendet (*Abbildung unten).*

  Sobald die Symbolleiste angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche "Globale Ressourcen verwalten". Daraufhin wird das Dialogfeld "GlobaleRessourcen verwalten" aufgerufen.

Die XML-Datei für globale Ressourcen
Die Informationen über globale Ressourcen, die definiert wurden, werden in einer XML-Datei gespeichert. Standardmäßig hat diese XML-Datei den Namen `GlobalResources.xml` und ist im Unterverzeichnis `\Altova\` des Ordners (Eigene) Dateien gespeichert. Diese Datei ist bei allen Altova-Applikationen als Standard-XML-Datei für globale Ressourcen definiert. Infolgedessen steht eine globale Ressource, die in einer beliebigen Altova-Applikation definiert wurde, allen Altova-Applikationen zur Verfügung - vorausgesetzt, dass diese Datei in allen Applikationen verwendet wird.

Sie können die Datei umbenennen und in einem beliebigen Ordner speichern. Sie können daher mehrere XML-Dateien für globale Ressourcen haben; es kann jedoch immer nur eine dieser Dateien aktiv sein und nur die in dieser Datei enthaltenen Definitionen stehen der Applikation zur Verfügung.

Um eine XML-Datei für globale Ressourcen als aktive Datei auszuwählen, suchen Sie im Dialogfeld "Globale Ressourcen verwalten" (*Abbildung unten*) im Feld "Definitionsdatei" danach und wählen Sie sie aus.



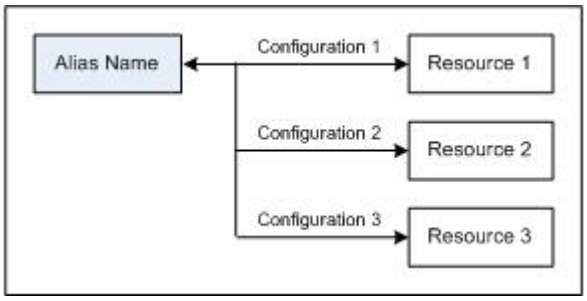
Verwalten globaler Ressourcen: Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen
Im Dialogfeld "Globale Ressourcen verwalten" (*Abbildung oben*) können Sie eine globale Ressource zur ausgewählten XML-Datei für globale Ressourcen hinzufügen oder eine ausgewählte globale Ressource löschen oder bearbeiten. In der XML-Datei für globale Ressourcen werden die von Ihnen hinzugefügten Aliasse in Abschnitten aufgelistet: Dateien, und Ordner (*siehe Abbildung oben*).

Um eine globale Ressource hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und definieren Sie die globale Ressource im Dialogfeld **Globale Ressource**, das angezeigt wird (*Beschreibung siehe oben*). Nachdem Sie eine globale Ressource definiert und gespeichert haben, wird die globale Ressource (Alias) zur Bibliothek der globalen Definitionen in der ausgewählten XML-Datei für globale Ressourcen hinzugefügt. Um eine globale Ressource zu bearbeiten, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**. Daraufhin wird das Dialogfeld **Globale Ressource** angezeigt, in dem Sie die nötigen Änderungen vornehmen können (siehe dazu die Beschreibungen in den Unterabschnitten Dateien, Ordner in den Unterabschnitten dieses Abschnitts). Um eine globale Ressource zu löschen, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf **Löschen**.

Nachdem Sie mit dem Hinzufügen, Bearbeiten oder Löschen globaler Ressourcen fertig sind, klicken Sie im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** auf **OK**, um Ihre Änderungen an der XML-Datei für globale Ressourcen zu speichern.

Hinzufügen einer globalen Ressource
Beim Erstellen einer globalen Ressource wird ein Aliasname auf eine oder mehrere Ressourcen gemappt. Jedes Mapping wird als Konfiguration bezeichnet. Ein einziger Aliasname kann daher mittels unterschiedlicher Konfigurationen mit mehreren Ressourcen verknüpft werden (*Abbildung unten*).

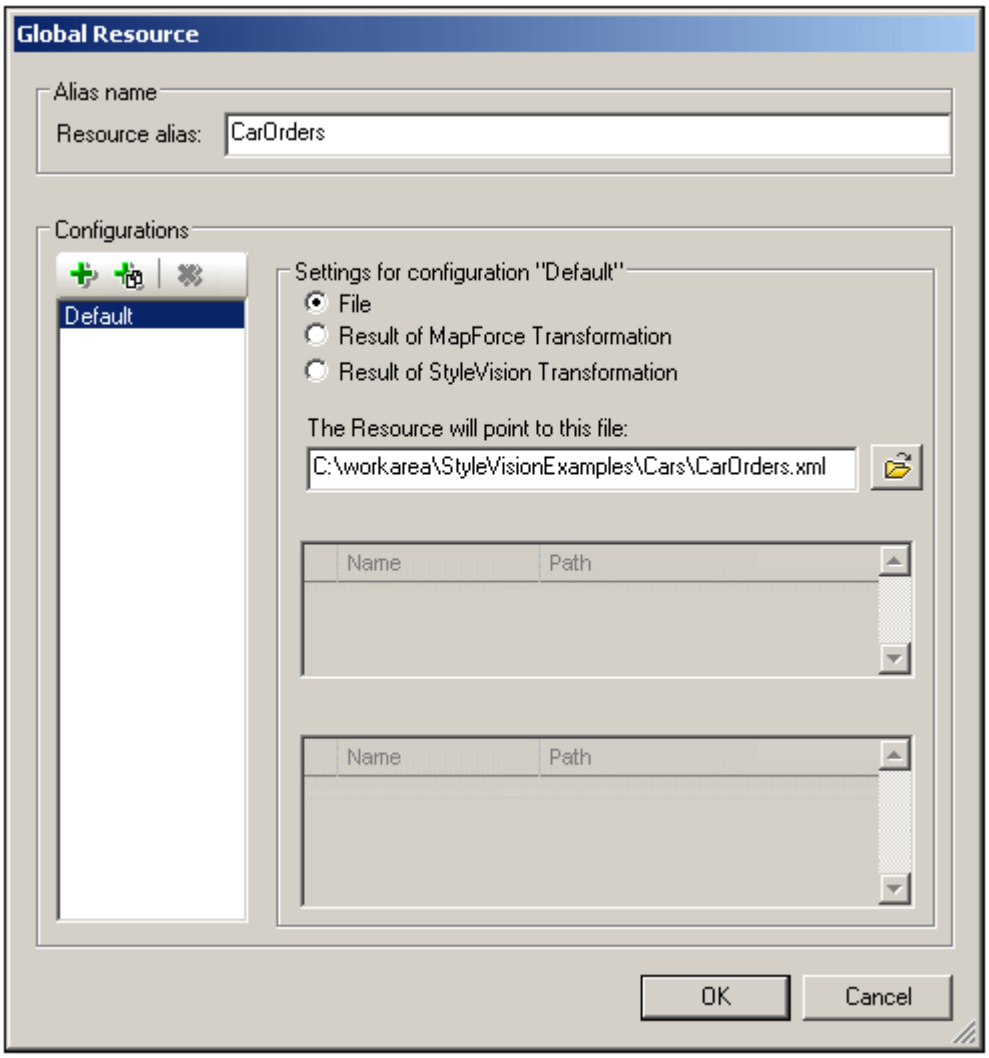
 © 2012 Altova GmbH



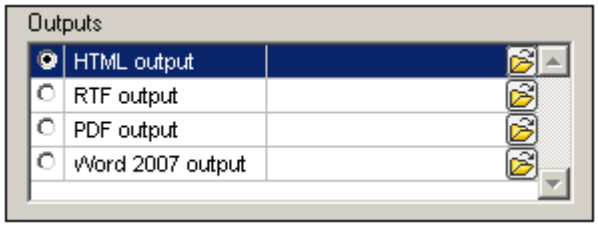
Wenn Sie im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** (*Abbildung oben*) auf die Schaltfläche **Hinzufügen** klicken, können Sie auswählen, ob Sie eine Ressource vom Typ Datei, Ordner hinzufügen möchten. Wie man die einzelnen Ressourcenarten hinzufügt, ist in den Unterabschnitten dieses Abschnitts beschrieben.

9.1.1 Dateien

Im Dialogfeld **Globale Ressource** (*Abbildung unten*) können Sie auf folgende Art eine Dateiressource hinzufügen.



1. Geben Sie einen Aliasnamen ein.
2. Im Fenster "Konfigurationen" finden Sie eine Konfiguration mit dem Namen "Default" (*Abbildung oben*). Diese Standardkonfiguration kann nicht gelöscht werden und der Name kann nicht geändert werden. Sie können beliebig viele zusätzliche Konfigurationen für den ausgewählten Alias hinzufügen. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Konfiguration hinzufügen** und geben Sie im angezeigten Dialogfeld "Konfiguration hinzufügen" den Konfigurationsnamen ein. Klicken Sie auf **OK**. Die neue Konfiguration wird im Fenster "Konfigurationen" aufgelistet. Wiederholen Sie diesen Schritt, um so viele Konfigurationen für diesen Alias (globale Ressource) hinzuzufügen, wie erforderlich. Sie können eine Konfiguration auch (mit Hilfe der Schaltfläche "Konfiguration als Kopie hinzufügen") kopieren und anschließend ändern.
3. Wählen Sie eine Konfiguration im Bereich "Konfigurationen" aus und definieren Sie anschließend die Ressource, auf die die Konfiguration gemappt werden soll. Im Fenster für die Einstellungen der Konfiguration X können Sie auswählen, ob es sich bei der Ressource um eine Datei oder das Ergebnis einer Altova MapForce- oder Altova StyleVision-Transformation handelt. Nachdem Sie den Ressourcentyp durch Klicken auf das entsprechende Optionsfeld ausgewählt haben, suchen Sie die Datei, die MapForce-Datei oder die StyleVision-Datei. Wo mehrere Inputs oder Outputs für die Transformationen möglich sind, stehen Optionen zur Auswahl. Wenn z.B. das Ergebnis einer StyleVision-Transformation als Ressourcentyp ausgewählt wurde, werden, je nachdem welche Edition installiert ist (*in der Abbildung unten sehen Sie die Ausgabeoptionen für die Enterprise Edition*), die verschiedenen Ausgabeoptionen angezeigt.

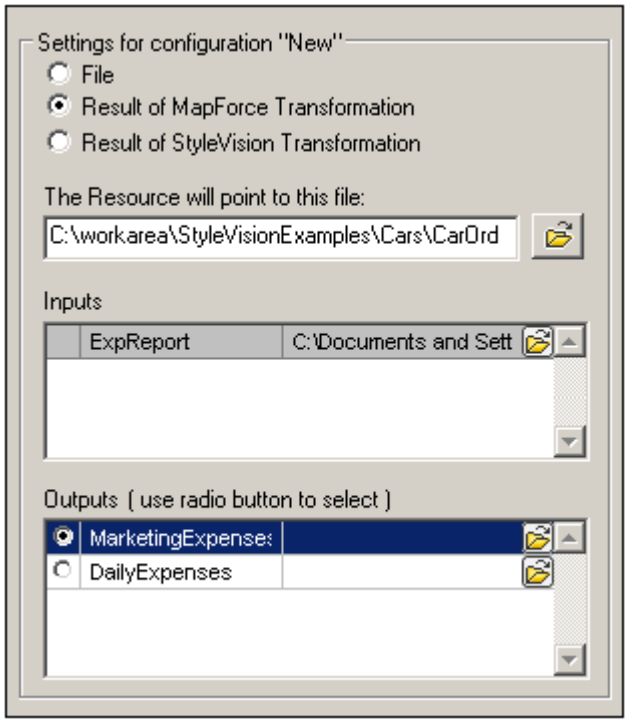


   Aktivieren Sie das gewünschte Optionsfeld (in der Abbildung oben ist "HTML-Ausgabe" ausgewählt). Das Ergebnis einer Transformation kann selbst als globale Ressource oder als Dateipfad (über die Schaltfläche und anschließendes Auswählen von "Globale Ressource" oder "Durchsuchen") gespeichert werden. Wenn keine dieser beiden Speicheroptionen ausgewählt wird, wird das Transformationsergebnis bei Aufruf der globalen Ressource als temporäre Datei geladen.
4. Definieren Sie eine Dateiressource für jede Konfiguration (d.h. wiederholen Sie Schritt 3 für die verschiedenen von Ihnen erstellten Konfigurationen).
5. Klicken Sie im Dialogfeld **Globale Ressource** auf **OK**, um den Alias und alle seine Konfigurationen als globale Ressource zu speichern. Die globale Ressource wird im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** unter "Dateien" aufgelistet.

Auswählen des Ergebnisses einer MapForce-Transformation als globale Ressource
Altova MapForce mappt ein oder mehrere (bestehende) Schemas auf ein oder mehrere (neue) vom MapForce-Benutzer erstellte Schemas. XML-Dateien, die den Input-Schemas entsprechen, werden als Datenquellen verwendet und MapForce kann eine XML-Ausgabedatei generieren, die auf dem vom Benutzer erstellten Schema basiert. Diese generierte Ausgabedatei (Ergebnis der MapForce-Transformation) ist die Datei, die als globale Ressource verwendet wird.

In einer MapForce-Transformation, die mehrere Ausgabeschemas hat, können Sie durch Klicken auf das entsprechende Optionsfeld auswählen, welches der Ausgabeschemas für die globale Ressource verwendet werden soll (*Abbildung unten*). Die XML-Datei, die für dieses

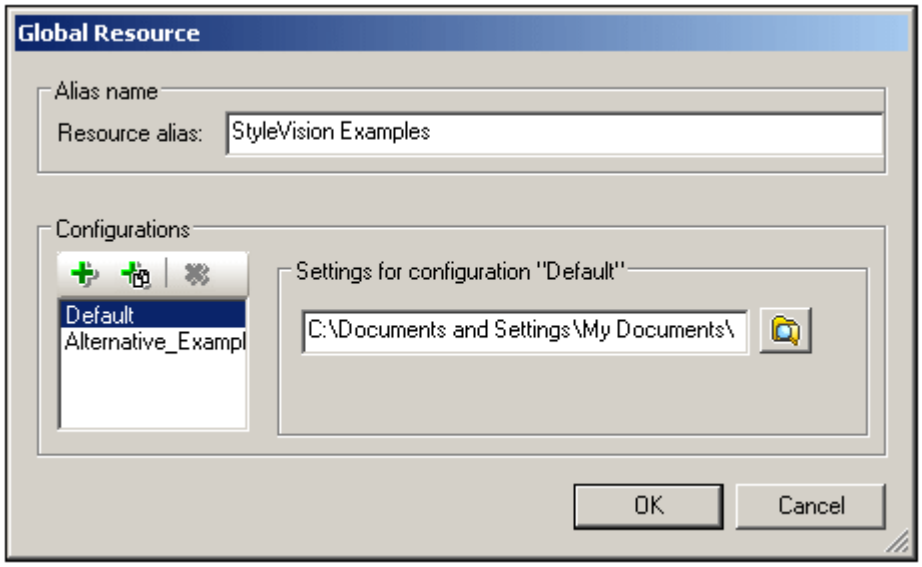
Schema generiert wird, kann als globale Ressource oder (über die Schaltfläche) als Datei gespeichert werden. Wenn keine dieser Optionen ausgewählt ist, wird bei Verwendung der globalen Ressource eine temporäre XML-Datei erstellt.



Beachten Sie, dass auch jeder Input als globale Ressource oder als Datei (klicken Sie auf die Schaltfläche und wählen Sie "Globale Ressource" bzw. "Durchsuchen") gespeichert werden kann.

9.1.2 Ordner

Im Dialogfeld **Globale Ressource** für Ordner (*Abbildung unten*) können Sie eine Ordnerressource auf folgende Art hinzufügen:



Geben Sie einen Aliasnamen ein.

1. Im Fenster "Konfigurationen" finden Sie eine Konfiguration mit dem Namen "Default" (*Abbildung oben*). Diese Standardkonfiguration kann nicht gelöscht werden und der Name kann nicht geändert werden. Sie können beliebig viele zusätzliche Konfigurationen für den ausgewählten Alias hinzufügen. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Konfiguration hinzufügen** und geben Sie im angezeigten Dialogfeld **Konfiguration hinzufügen** den Konfigurationsnamen ein. Klicken Sie auf **OK**. Die neue Konfiguration wird im Fenster "Konfigurationen" aufgelistet. Wiederholen Sie diesen Schritt um so viele Konfigurationen für diesen Alias (globale Ressource) hinzuzufügen, wie erforderlich.
2. Wählen Sie im Fenster "Konfigurationen" eine der Konfigurationen aus und suchen Sie den Ordner, den Sie als globale Ressource erstellen möchten.
3. Definieren Sie eine Ordnerressource für jede Konfiguration (d.h. wiederholen Sie Schritt 3 für die verschiedenen von Ihnen erstellten Konfigurationen).
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Globale Ressource** auf **OK**, um den Alias und alle seine Konfigurationen als globale Ressource zu speichern. Die globale Ressource wird im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** unter "Ordner" aufgelistet.

9.1.3 Kopieren von Konfigurationen

Im Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** können Sie bestehende Konfigurationen für alle Konfigurationstypen duplizieren. Dazu wählen Sie eine Konfiguration und klicken auf das Symbol **Konfiguration kopieren**. Dann wählen Sie einen Konfigurationsnamen aus oder geben einen neuen ein und klicken auf **OK**. Dadurch wird eine Kopie der ausgewählten Konfiguration erstellt, die Sie nun entsprechend bearbeiten können.

 © 2012 Altova GmbH

9.2 Verwendung globaler Ressourcen

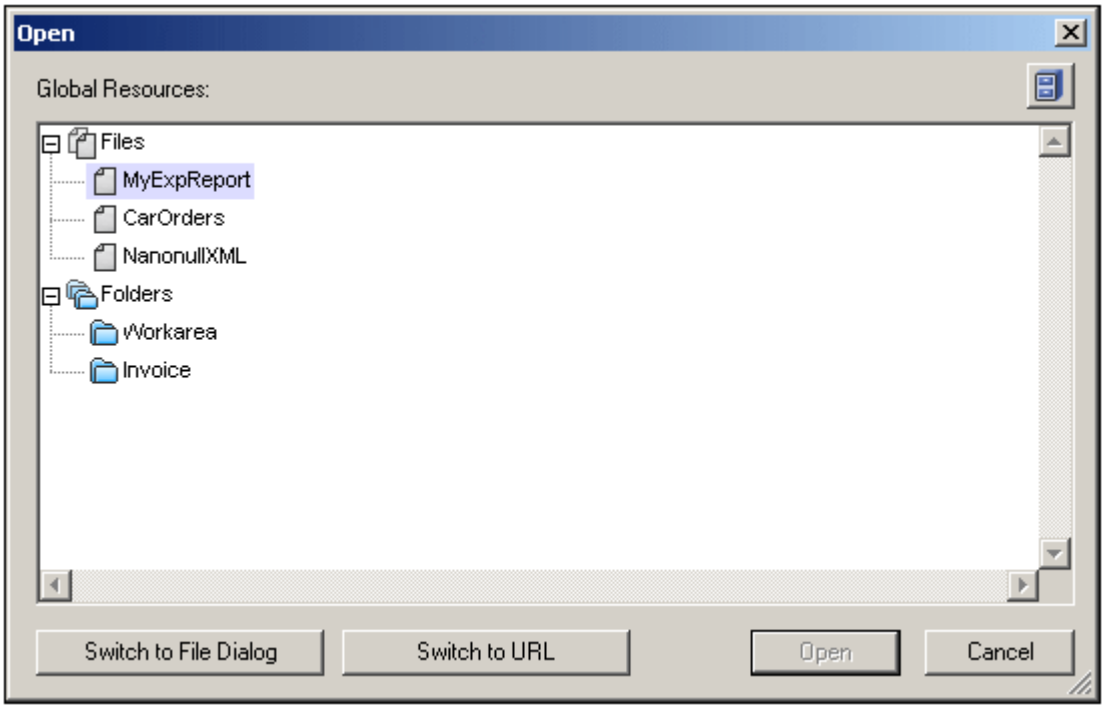
Es gibt mehrere Arten von globalen Ressourcen (Datei, Ordner). In bestimmten Szenarios können Sie in XMLSpy bestimmte Arten von globalen Ressourcen verwenden. So können Sie z. B. für eine XML-Arbeitsdatei oder eine CSS-Datei globale Ressourcen vom Typ Datei oder Ordner verwenden. Die verschiedenen Szenarios, in denen Sie globale Ressourcen in XMLSpy verwenden können, sind im Unterabschnitt dieses Abschnitts aufgelistet: Dateien und Ordner.

Auswahloptionen, die festlegen, welche Ressource verwendet wird
Es gibt zwei applikationsweite Auswahlmöglichkeiten, um festzulegen, welche globalen Ressourcen verwendet werden können und welche globalen Ressourcen zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich verwendet werden:

- *Die aktive XML-Datei für globale Ressourcen* wird im Dialogfeld "Globale Ressource" ausgewählt. Die globalen Ressource-Definitionen, die in der aktiven XML-Datei für globale Ressourcen enthalten sind, stehen zur Verfügung. Nur die Definitionen in der aktiven XML-Datei für globale Ressourcen sind verfügbar. Sie können jederzeit eine andere XML-Datei für globale Ressourcen verwenden. In diesem Fall werden die globalen Ressourcen der vorher aktiven Datei sofort durch die der neuen aktiven Datei ersetzt. Die aktive XML-Datei für globale Ressourcen legt also Folgendes fest: (i) welche globale Ressourcen zugewiesen werden können und (ii) welche globalen Ressourcen angezeigt werden können (Wenn z.B. eine globale Ressource in einer XML-Datei für globale Ressourcen zugewiesen ist, es aber in der aktiven XML-Datei für globale Ressourcen keine globale Ressource dieses Namens gibt, dann kann die zugewiesene globale Ressource (der Alias) nicht angezeigt werden).
- *Die aktive Konfiguration* wird über den Menübefehl **Extras | Aktive Konfiguration** oder über die Symbolleiste "Globale Ressourcen" ausgewählt. Bei Auswahl dieses Befehls wird eine Liste der Konfigurationen für alle Aliasse angezeigt. Bei Auswahl einer Konfiguration wird diese in der gesamten Applikation aktiv. D.h. immer wenn eine globale Ressource (oder ein Alias) verwendet wird, wird die Ressource, die der aktiven Konfiguration der einzelnen verwendeten Aliasse entspricht, geladen. Die aktive Konfiguration wird auf alle verwendeten Aliasse angewendet. Wenn ein Alias keine Konfiguration mit dem Namen der aktiven Konfiguration hat, wird die Standardkonfiguration dieses Aliasses verwendet. Die aktive Konfiguration spielt beim Zuweisen von Ressourcen keine Rolle; Sie ist nur dann von Bedeutung, wenn die Ressourcen tatsächlich verwendet werden.

9.2.1 Zuweisen von Dateien und Ordnern

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie globale Ressourcen vom Typ Datei und Ordner zugewiesen werden. Die Zuweisung für diese beiden Arten erfolgt auf unterschiedliche Weise. In jedem der unten beschriebenen Szenarios erscheint bei Auswahl des Befehls **Zu globalen Ressourcen wechseln** das Dialogfeld "Globale Ressource öffnen" (*Abbildung unten*).



Bei Auswahl einer *globalen Ressource vom Typ Datei* wird die Datei zugewiesen. Bei Auswahl einer *globalen Ressource vom Typ Ordner* wird ein Öffnen-Dialogfeld angezeigt, in dem Sie nach der erforderlichen Datei suchen können. Der Pfad zur ausgewählten Datei wird relativ zur Ordnerressource eingegeben. Wenn also eine *globale Ressource vom Typ Ordner* zwei Konfigurationen hat, von denen jede auf einen anderen Ordner verweist, so könnten Dateien mit demselben Namen, die jedoch in unterschiedlichen Ordnern liegen, über diese zwei Konfigurationen aktiviert werden. Dies kann vor allem für Testzwecke nützlich sein.

Im Dialogfeld "Globale Ressource öffnen" können Sie durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche am unteren Rand des Dialogfelds zur Datei- bzw. URL-Dialogfeld wechseln. Mit der Schaltfläche **Globale Ressourcen verwalten** im rechten oberen Eck erscheint das Dialogfeld **Globale Ressourcen verwalten** dialog.

Verwendungsszenarios
Globale Ressourcen vom Typ Datei und Ordner können in den folgenden Szenarios verwendet werden:

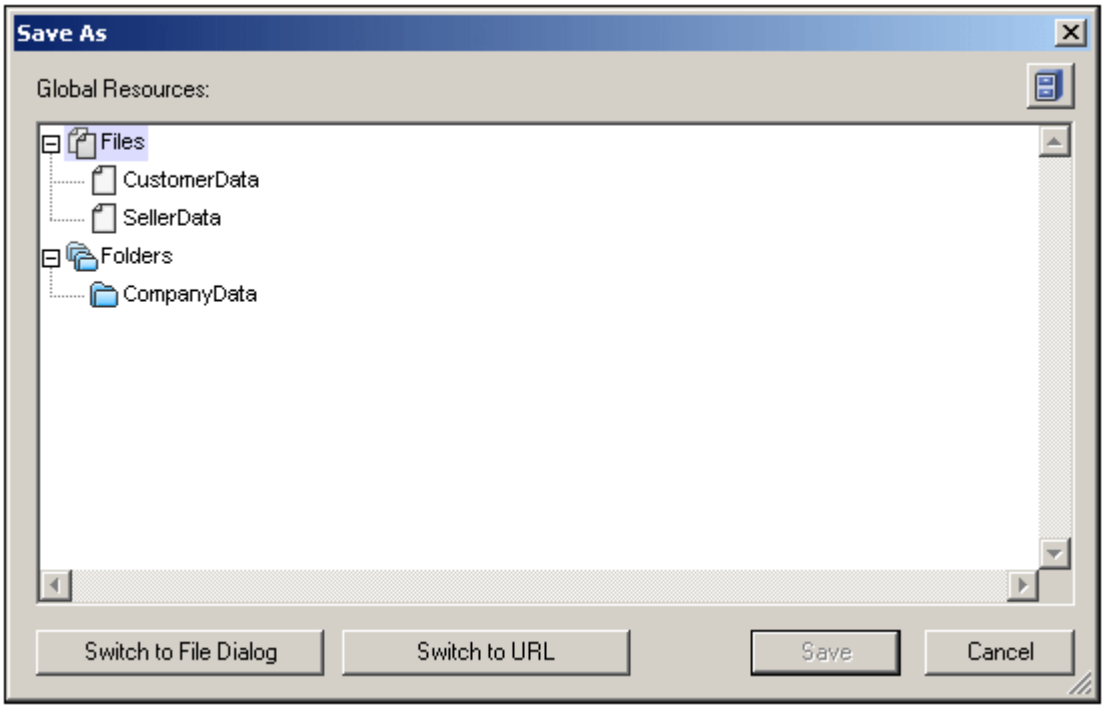
- Öffnen globaler Ressourcen
- Speichern als globale Ressource
- Zuweisen von Dateien zu XSLT-Transformationen
- XSLT-Transformationen und XQuery-Ausführungen
- Zuweisen eines SPS

Öffnen von globalen Ressourcen
Eine globale Ressource kann in XMLSpy mit dem Befehl **Datei | Öffnen (Zu globaler Ressource wechseln)** geöffnet und bearbeitet werden. Im Fall einer globalen Ressource vom Typ Datei wird die Datei direkt geöffnet. Im Fall einer globalen Ressource vom Typ Ordner wird ein Öffnen-Dialogfeld aufgerufen, in dem der verknüpfte Ordner ausgewählt ist. Sie können nun in den untergeordneten Ordnern nach der gewünschten Datei suchen. Ein Vorteil der Definition von Dateien mittels globaler Ressourcen für die Bearbeitung ist, dass miteinander in Zusammenhang stehende Dateien unter unterschiedlichen Konfigurationen einer einzigen

 © 2012 Altova GmbH

globalen Ressource gespeichert und nur durch Wechseln der Konfigurationen aufgerufen werden können. Alle Bearbeitungen müssten vor dem Ändern der Konfiguration gespeichert werden.

Speichern als globale Ressource
Eine neu erstellte Datei kann als globale Ressource gespeichert werden. Sie können auch eine vorhandene Datei öffnen und anschließend als globale Ressource speichern. Wenn Sie auf den Befehl **Datei | Speichern** oder **Datei | Speichern unter** klicken, wird das Dialogfeld "Speichern" aufgerufen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu globaler Ressource wechseln,** um die verfügbaren globalen Ressourcen (*Abbildung unten*) aufzurufen. Dies sind die Aliasnamen, die in der aktuellen XML-Datei für globale Ressourcen gespeichert sind.



Wählen Sie einen Alias aus und klicken Sie auf "Speichern". Wenn es sich beim Alias um einen Dateialias handelt, wird die Datei direkt gespeichert. Wenn es sich um einen Ordneralias handelt, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie den Namen angeben müssen, unter dem die Datei gespeichert werden soll. In beiden Fällen wird die Datei unter dem Pfad gespeichert, der für die gerade aktive Konfiguration definiert wurde.

Anmerkung: Jede Konfiguration verweist auf einen bestimmten Dateipfad, der in der Definition dieser Konfiguration festgelegt ist. Wenn die Datei, die Sie als globale Ressource speichern, nicht dieselbe Dateityperweiterung wie die Datei unter dem aktuellen Pfad der Konfiguration hat, kann es beim Öffnen der globalen Ressource in XMLSpy zu Bearbeitungs- und Validierungsfehlern kommen. Der Grund dafür ist, dass XMLSpy die Datei unter der Annahme öffnet, dass die Datei den in der Konfigurationsdefinition angegebenen Dateityp aufweist.

Zuweisen von Dateien für XSLT-Transformationen
XSLT-Dateien können XML-Dokumenten und XML-Dateien können XSLT-Dokumenten über globale Ressourcen zugewiesen werden. Bei Auswahl der Befehle zum Zuweisen von XSLT-Dateien (**XSL/XQuery | XSL zuweisen** und **XSL/XQuery | XSL:FO zuweisen**) und XML-Dateien (**XSL/XQuery | XML-Beispieldatei zuweisen)** wird das Zuweisungsdialogfeld aufgerufen. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** klicken, wird das Dialogfeld "Öffnen"

angezeigt, in dem Sie zum Dialogfeld "Globale Ressource öffnen" wechseln können. Ein großer Vorteil bei Verwendung einer globalen Ressource zur Definition einer XSLT-Transformation ist, dass die XSLT-Datei (oder die XML-Datei) für eine Transformation einfach durch Wechseln der aktiven Konfiguration in XMLSpy geändert werden kann; Sie müssen nicht jedes Mal, wenn Sie eine Transformation mit einer anderen Datei durchführen wollen, eine neue Dateizuweisung vornehmen. Wenn eine XSLT-Transformation gestartet wird, wird/werden dafür die Datei/die Dateien verwendet, die mit der aktiven Konfiguration verknüpft sind.

XSLT-Transformationen und XQuery-Ausführungen
Bei Auswahl des Befehls **XSL/XQuery | XSL-Transformation**, **XSL/XQuery | XSL:FO-Transformation** oder **XSL/XQuery | XQuery-Ausführung** wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie nach der gewünschten XSLT-, XQuery- oder XML-Datei suchen können. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und anschließend auf **Zu globaler Ressource wechseln** um das Dialogfeld "Globale Ressource öffnen" aufzurufen (*Abbildung ganz oben im Abschnitt*). Für die Transformation wird die Datei verwendet, die mit der aktuelle aktiven Konfiguration der ausgewählten globalen Ressource verknüpft ist.

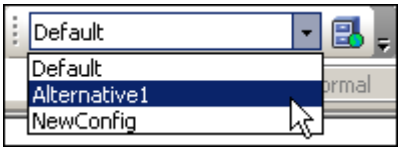
Zuweisen eines SPS
Bei der Zuweisung eines StyleVision Stylesheet zu einer XML-Datei (**Authentic | StyleVision Stylesheet zuweisen**) können Sie eine globale Ressource als Pfad für das Stylesheet auswählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu globaler Ressource wechseln,** um das Dialogfeld "Globale Ressource öffnen" aufzurufen (*Abbildung ganz oben im Abschnitt*). Wenn für die Zuweisung eine globale Ressource ausgewählt ist, kann die Authentic-Ansicht des XML-Dokuments einfach durch Wechseln der aktiven Konfiguration in XMLSpy geändert werden.

9.2.2 Wechseln von Konfigurationen

Es kann immer nur eine globale Ressourcenkonfiguration aktiv sein und diese ist applikationsweit aktiv. D.h. die aktive Konfiguration ist für alle Aliasse in den derzeit offenen Dateien aktiv. Wenn ein Alias keine Konfiguration mit dem Namen der aktiven Konfiguration hat, wird die Standardkonfiguration für diesen Alias verwendet.

Betrachten wir als Beispiel, wie man eine Konfiguration wechselt, einen Fall, in dem einem XML-Dokument mehrere XSLT-Transformationsdateien über eine globale Ressource mit mehreren Konfigurationen zugewiesen wurde. gewechselt werden, indem Sie einfach die Konfiguration der globalen Ressource ändern. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

- Wenn Sie die Maus über den Menübefehl **Extras | Aktive Konfiguration** platzieren, wird ein Untermenü mit einer Liste aller Konfigurationen in der XML-Datei für globale Ressourcen angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Konfiguration aus.
- Wählen Sie in der Auswahlliste der Symbolleiste "Globale Ressourcen" (*Abbildung unten*) die gewünschte Konfiguration aus.(Die Symbolleiste "globale Ressourcen" kann über den Menübefehl **Extras | Anpassen | Symbolleisten | Globale Ressourcen** ein- und ausgeblendet werden.)



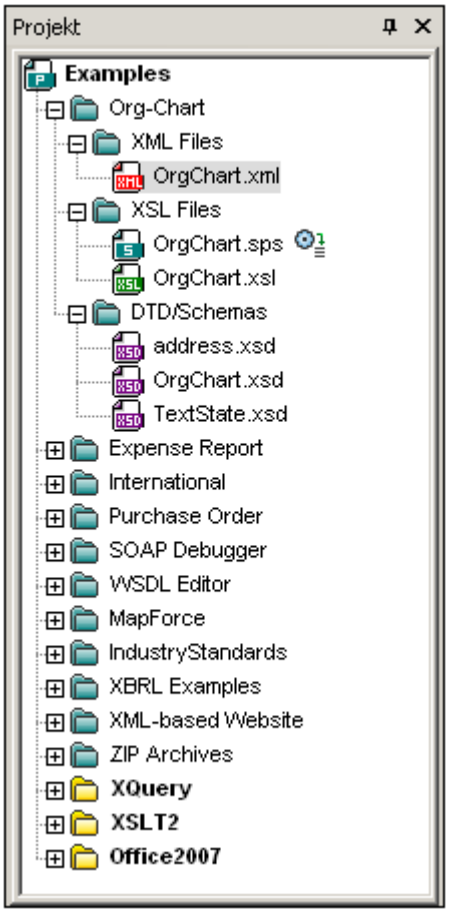
Die XSLT-Datei wird sofort gewechselt.

Auf diese Art können Sie durch Ändern der aktiven Konfiguration Quelldateien auswechseln, die über eine globale Ressource zugewiesen sind.

 © 2012 Altova GmbH

10 Projekte

Ein Projekt ist eine Sammlung von Dateien, die auf eine von Ihnen festgelegten Art miteinander in Zusammenhang stehen. In der Abbildung unten enthält z.B. ein Projekt namens `Examples` die Dateien für verschiedene Beispiele in verschiedenen Beispielordnern, von denen jeder wiederum Unterordner enthalten kann. So enthält der Ordner `OrgChart` im Projekt `Examples` z.B. weitere Unterordner für XML-, XSL- und Schema-Dateien.

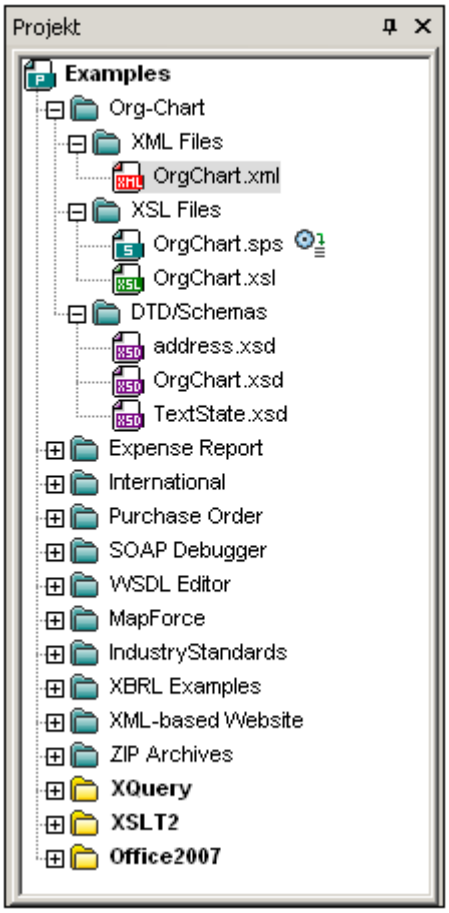


Sie können also in Projekten Dateien ablegen, die gemeinsam verwendet werden, um diese schneller aufrufen zu können. Außerdem können Sie Schemas und XSLT-Dateien für einzelne Ordner definieren und so die Batch-Verarbeitung von Dateien in einem Ordner ermöglichen.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man Projekte erstellt und bearbeitet und wie man Projekte verwendet.

10.1 Erstellen und Bearbeiten von Projekten

Projekte werden über das Projektfenster (*Abbildung unten*) und das Projektmenü verwaltet. Es kann immer nur ein Projekt gleichzeitig in der Applikation geöffnet sein. Das offene Projekt wird im Projektfenster angezeigt.



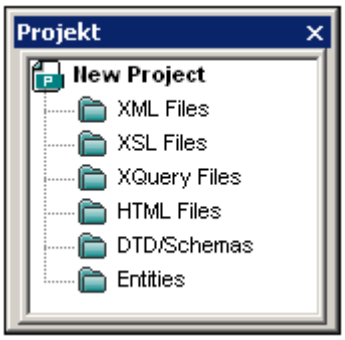
Erstellen neuer Projekte, Öffnen bestehender Projekte
Ein neues Projekt wird mit dem Menübefehl **Projekt | Neues Projekt** erstellt. Ein bestehendes Projekt wird mit dem Menübefehl **Projekt | Projekt öffnen** geöffnet. Das neu geöffnete Projekt (ob nun ein neues oder bestehendes Projekt) tritt im Projektfenster an Stelle des geöffneten Projekts. Wenn das zuvor geöffnete Projekt nicht gespeicherte Änderungen enthält (gekennzeichnet durch ein Sternchen neben dem Ordnernamen; *siehe Abbildung unten*), werden Sie gefragt, ob Sie diese Änderungen speichern möchten.

Benennen und Speichern von Projekten
Ein neues Projekt erhält seinen Namen, wenn Sie es speichern. Ein Projekt wird mit dem Befehl **Projekt | Projekt speichern** gespeichert und erhält die Dateierweiterung `.spp`. Nachdem ein Projekt geändert wurde, muss es gespeichert werden, damit die Änderungen erhalten bleiben. Beachten Sie, dass ein Projekt (der Name des Projekts ist der des obersten Ordners im Projektfenster) nur durch Ändern des Namens im Windows Datei Explorer umbenannt werden kann; der Name kann nicht über die Benutzeroberfläche der Applikation selbst geändert werden. (Die Namen von Unterordnern können jedoch über die Benutzeroberfläche der Applikation geändert werden.)

 © 2012 Altova GmbH

Projektstruktur
Ein Projekt hat eine Baumstruktur bestehend aus Ordnern und Dateien. Ordner und Dateien können in jeder hierarchischen Ebene und mit unbegrenzt vielen Unterebenen angelegt werden. Wählen Sie dazu einen Ordner im Projektfenster aus und verwenden Sie die Befehle im Menü **Projekt** oder im Kontextmenü, um Ordner, Dateien oder Ressourcen hinzuzufügen. Ordner, Dateien und Ressourcen, die zum Projekt hinzugefügt werden, können gelöscht oder an eine andere Stelle in der Projektstruktur verschoben werden.

Wenn ein neues Projekt erstellt wird, wird die Projektstruktur standardmäßig nach Dateityp (XML, XSL, usw.) angelegt (*siehe Abbildung unten*).



Dateityperweiterungen werden mit einem Ordner über die Eigenschaftsdefinitionen für diesen Ordner verknüpft. Wenn eine Datei zu einem Ordner hinzugefügt wird, wird sie automatisch ihrer Erweiterung entsprechend zum entsprechenden untergeordneten Ordner hinzugefügt. Sie können für jeden Ordner festlegen, welche Dateityperweiterungen diesem zugeordnet werden sollen.

Was kann zu einem Projekt hinzugefügt werden
Ordner, Dateien und andere Ressourcen können entweder zum obersten Projektordner oder zu einem beliebigen anderen Ordner in der Projekthierarchie hinzugefügt werden. Es gibt drei Arten von Ordnern: (i) Projektordner; (ii) externe Ordner; (iii) externe Webordner.

Um einen Eintrag hinzuzufügen, wählen Sie den entsprechenden Ordner aus und anschließend den gewünschten Befehl aus dem Menü **Projekt** oder dem Kontextmenü des ausgewählten Ordners. Zu einem Projektordner können die folgenden Einträge hinzugefügt werden:

- *Projektordner* (grün) sind Ordner, die Sie zu einem Projekt hinzufügen, um den Inhalt des Projekts zu gliedern. Sie können definieren, welche Dateierweiterungen (in den Eigenschaften dieses Ordners) mit einem Projektordner verknüpft werden sollen. Wenn Dateien zu einem Ordner hinzugefügt werden, werden Sie automatisch zum ersten untergeordneten Ordner hinzugefügt, mit dem diese Dateierweiterung verknüpft wurde. Wenn daher mehrere Dateien zu einem Ordner hinzugefügt werden, werden Sie nach ihrer Dateierweiterung in die untergeordneten Ordner eingeordnet.
- *Externe Ordner* (gelb) sind Ordner in einem Dateisystem. Wenn ein externer Ordner zu einem Ordner hinzugefügt wird, werden der externe Ordner sowie alle seine Dateien und Unterordner in das Projekt inkludiert. Wenn Sie für einen externen Ordner Dateierweiterungen definieren, werden diese zum Filtern der im Projekt verfügbaren Dateien verwendet.
- *Externe Webordner* sind wie externe Ordner, mit dem Unterschied, dass sie sich auf einem Webserver befinden und sich der Benutzer für den Zugriff auf diese Ordner authentifizieren muss. Wenn Sie für einen externen Webordner Dateierweiterungen definieren, werden diese zum Filtern der im Projekt verfügbaren Dateien verwendet.
- *Dateien* können zu einem Ordner hinzugefügt werden, indem Sie den Ordner

auswählen und anschließend einen von drei entsprechenden Befehlen auswählen: (i) **Dateien hinzufügen**, um die Datei/en über ein Öffnen-Dialogfeld auszuwählen; (ii) **Aktive Datei hinzufügen**, um die im Hauptfenster gerade aktive Datei zum Projekt hinzuzufügen; (iii) **Aktive und verwandte Dateien hinzufügen**, fügt zusätzlich Dateien hinzu, die mit der aktiven XML-Datei in Zusammenhang stehen, z.B. ein XML-Schema oder eine DTD. Beachten Sie, dass Dateien, die über eine Verarbeitungsanweisung (z. B. XLST-Dateien) hinzugefügt werden, nicht als "verwandte" Dateien behandelt werden.

- *Globale Ressourcen* sind Aliasse für Datei-, Ordner und Datenbankressourcen. Eine Beschreibung zur Definition und Verwendung von globalen Ressourcen finden Sie im Abschnitt Globale Ressourcen.
- *URLs* identifizieren ein Ressourcenobjekt über eine URL.

Projekteigenschaften
Die Eigenschaften eines Ordners werden im Dialogfeld "Eigenschaften" dieses Ordners gespeichert. Um dieses Dialogfeld aufzurufen, wählen Sie zuerst den Ordner aus und anschließend im Menü **Projekt** oder im Kontextmenü (das durch Rechtsklick auf den Ordner aufgerufen wird) den Befehl **Eigenschaften.** Beachten Sie, dass Eigenschaften nicht nur für den Projektordner der obersten Ebene definiert werden können, sondern auch für Ordner auf verschiedenen untergeordneten Ebenen der Projekthierarchie. Im Dialogfeld "Eigenschaften" können die folgenden Ordnereigenschaften definiert und bearbeitet werden:

- *Ordnername*: Der Name des Projektordners auf der obersten Ebene kann nicht bearbeitet werden (statt dessen wird dafür ein Dateipfad angezeigt).
- *Dateierweiterungen*: können nicht für die oberste Ebene des Projekts bearbeitet werden.
- *Validierung*: definiert die DTD bzw. die XML-Schema.Datei, die zur Validierung der XML-Dateien in einem Ordner verwendet werden soll.
- *Transformationen*: definiert (i) die XSLT-Dateien, die zur Transformation der XML-Dateien im Ordner verwendet werden soll und (ii) die XML-Dateien, die mit den XSLT-Dateien im Ordner transformiert werden sollen.
- *Zieldateien*: gibt für die Ausgabe der Transformationen die Dateierweiterung und den Ordner an, in dem die Ausgabedateien gespeichert werden sollen.
- *SPS-Dateien für Authentic-Ansicht*: definiert die SPS-Dateien, die verwendet werden müssen, damit XML-Dateien in einem Ordner in der Authentic-Ansicht angezeigt und bearbeitet werden können.

Versionskontrolle in Projekten
Es werden in Projekten Versionskontrollsysteme, die mit Microsoft Visual Source-Safe kompatibel sind, unterstützt. Eine Anleitung zur Verwendung dieser Funktion f9inden Sie im Abschnitt Benutzerreferenz dieses Handbuchs.

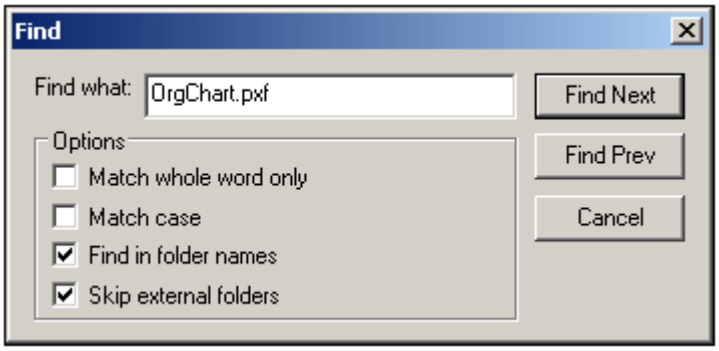
Speichern von Projekten
Alle an einem Projekt vorgenommenen Änderungen wie z.B. das Hinzufügen oder Löschen einer Datei oder die Änderung einer Projekteigenschaft müssen mit dem Befehl **Projekt speichern** gespeichert werden.

In Projekt suchen
Sie können Projektdateien und -ordner nach ihrem Namen bzw. einem Teil ihres Namens suchen. Wurden Treffer gefunden, so werden die gefundenen Dateien bzw. Ordner der Reihe nach markiert.

Um eine Suche zu starten, aktivieren Sie das Fenster "Projekt", indem Sie es anklicken (oder hinein klicken), und wählen Sie den Befehl **Bearbeiten | Suchen** (oder das Tastenkürzel **Strg+F**). Geben Sie nun im Dialogfeld "Suchen" (*Abbildung unten*) den gewünschten

 © 2012 Altova GmbH

Such-String ein und aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Suchoptionen nach Bedarf (*Erklärung weiter unten*)



Es stehen die folgenden Suchoptionen zur Verfügung:

- Ganzes Wort: Hierbei ist die Suche stärker eingeschränkt, da der Suchstring mit einem ganzen Wort im Datei- bzw. Ordnernamen übereinstimmen muss. Die Teile vor und nach dem Punkt in den Dateinamen werden (ohne Berücksichtigung des Punkts) jeweils als Wort behandelt.
- Sie können festlegen, dass die Groß- und Kleinschreibung im Suchstring genau mit dem Textstring im Datei- oder Ordnernamen übereinstimmen muss.
- Ordnernamen können in die Suche einbezogen werden. Andernfalls werden nur Dateinamen durchsucht.
- Externe Ordner können in die Suche einbezogen oder davon ausgeschlossen werden. Bei externen Ordnern handelt es sich um tatsächliche Ordner auf Ihrem Rechner bzw. Netzwerk und nicht um Projektordner, die innerhab des Projekts und nicht auf dem Rechner angelegt wurden.

Wurden Treffer gefunden, wird der erste Treffer in der Seitenleiste "Projekt" markiert. Sie können anschließend im Dialogfeld **Suchen** mit Hilfe von **Weitersuchen** und **Vorh. suchen** der Reihe nach zu allen gefundenen Suchtreffern springen.

Aktualisieren von Projekten
Wenn eine Änderung an einem externen Ordner vorgenommen wird, wird diese Änderung erst im Projektfenster angezeigt, wenn das Projekt aktualisiert wurde.

10.2 Verwenden von Projekten

Projekte eignen sich gut dazu, Ihre Arbeit zu strukturieren, Einstellungen auf mehrere Dateien anzuwenden und Batch-Befehle einzurichten und auszuführen. Mit Hilfe von Projekten können Sie Ihre Arbeit daher vereinfachen und rationalisieren.

Vorteile der Verwendung von Projekten
In der folgenden Liste werden die Vorteile der Verwendung von Projekten aufgezählt.

- Dateien und Ordner können nach Dateityp oder anderen Kriterien in Ordnern abgelegt werden.
- Schemas und XSLT-Dateien können einem Ordner zugewiesen werden. Dies ist nützlich, wenn Sie eine einzelne XML-Datei schnell unter Verwendung unterschiedlicher Schemas oder XSLT-Dateien validieren oder transformieren möchten. Fügen Sie die XML-Datei zu verschiedenen Ordnern hinzu und definieren Sie Schemas und XSLT-Dateien für verschiedene Ordner.
- Auf einzelne Ordner kann eine Batch-Verarbeitung angewendet werden. Die für die Batch-Verarbeitung verfügbaren Befehle sind unten aufgelistet.
- Für Transformationen können Ausgabeordner definiert werden.

Organisieren von Ressourcen für den schnellen Zugriff
Ordner- und Dateiressourcen können in einer hierarchischen Struktur organisiert werden, sodass Sie einen klaren Überblick über die verschiedenen Ordner und Dateien in Ihren Projekt haben und Sie jederzeit schnell auf eine oder alle Dateien in einem Projekt zugreifen können. Doppelklicken Sie einfach im Projektfenster auf eine Datei um sie zu öffnen. Sie können Dateien und Ordner bei Bedarf schnell zu einem Projekt hinzufügen oder nicht benötigte Dateien und Ordner löschen. Wenn Sie mit einem anderen Projekt arbeiten möchten, schließen Sie das aktuell im Projektfenster geöffnete Projekt und öffnen Sie das gewünschte Projekt.

Batch-Verarbeitung
Die Befehle für die Batch-Verarbeitung von Dateien in einem Ordner - egal ob für den obersten Ordner im Projekt oder einen untergeordneten Ordner - stehen im **Kontextmenü dieses Ordners zur Verfügung** (das Kontextmenü wird durch Rechtsklick auf den Ordner geöffnet). Die Schritte bei der Batch-Verarbeitung sind die folgenden:

1. Definieren Sie im Dialogfeld "Eigenschaften" dieses Ordners die Dateien, die für die Validierung oder Transformation verwendet werden sollen.
2. Definieren Sie den Ordner, in dem die Ausgabe der Transformationen gespeichert werden sollen. Wenn für einen Ordner kein Ausgabeordner definiert wurde, wird der Ausgabeordner des nächsten übergeordneten Ordners in der Projektstruktur verwendet.
3. Verwenden Sie zur Batch-Verarbeitung die Befehle im Kontextmenü. Wenn Sie die entsprechenden Befehle in den Menüs XML oder XSL/XQuery verwenden, wird der Befehl nur am aktiven Dokument im Hauptfenster ausgeführt und nicht an einem Projektordner im Projektfenster.

Im Kontextmenü eines Projektordners (oberste Ebene und darunter) stehen die folgenden Befehle für die Batch-Verarbeitung zur Verfügung:

- *Wohlgeformtheit prüfen*: Wenn während der Batch-Verarbeitung Fehler gefunden werden, werden diese im Fenster "Meldungen" ausgegeben.
- *Validierung*: Wenn während der Batch-Verarbeitung Fehler gefunden werden, werden diese im Fenster "Meldungen" ausgegeben
- *Transformationen*: Transformationsausgaben werden in dem Ordner gespeichert, der im Dialogfeld "Eigenschaften" dieses Ordners als Ausgabeordner angegeben ist. Wenn

 © 2012 Altova GmbH

für einen Ordner kein Ausgabeordner definiert wurde, wird der Ausgabeordner des nächsten übergeordneten Ordners in der Projektstruktur verwendet. Wenn es keinen übergeordneten Projektordner gibt, für den ein Ausgabeordner definiert wurde, wird ein Dokumentfenster geöffnet, in dem der Reihe nach die Ergebnisse der einzelnen Transformationen angezeigt werden. Mit einer XSL-FO-Transformation wird ein XML-Dokument oder ein FO-Dokument in ein PDF-Dokument transformiert.

Anmerkung: Verwenden Sie zur Ausführung von Batch-Befehlen das Kontextmenü des entsprechenden Ordners im Projektfenster. Verwenden Sie nicht die Befehle in den Menüs XML oder XSL/XQuery. Diese Befehle werden an dem im Hauptfenster aktiven Dokument ausgeführt.

11 Versionskontrolle

Projektdateien können unter Versionskontrolle gestellt werden. Es wird eine ganze Reihe von Versionskontrollsystemen unterstützt und Altova hat die Funktionen mit den verschiedensten Treibern und Versionskontrollsystemen getestet; eine Liste davon finden Sie im Abschnitt Unterstützte Versionskontrollsysteme.

Da XMLSpy die Microsoft Source Code Control Interface (MSSCCI) v1.1 – v1.3 implementiert hat, werden mehrere Versionskontrollsysteme wie u.a. Microsoft SourceSafe und andere kompatible Speichersysteme unterstützt.

Anmerkung: Die **64-Bit** Version von XMLSpy unterstützt automatisch alle der in dieser Dokumentation angeführten unterstützten 32-Bit-Versionskontrollprogramme. Bei Verwendung einer 64-Bit-Version von XMLSpy mit einem 32-Bit-Versionskontrollprogramm ist die Option "Statusaktualisierungen alle ...ms durchführen" (Extras | Optionen) automatisch **ausgegraut** und kann nicht ausgewählt werden.

Übersicht über die Funktion "Versionskontrolle"
Um Dateien in einem XMLSpy-Projekt unter Versionskontrolle zu stellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In XMLSpy wird ein Projektordner mit den unter Versionskontrolle zu stellenden Dateien erstellt. Normalerweise entspricht der Projektordner einem lokalen Ordner, in dem sich die Projektdateien befinden. Der Pfad zum lokalen Ordner wird als lokaler Pfad referenziert.
2. In der Datenbank des Versionskontrollsystems (auch als Versionskontrolle oder Repository bezeichnet) wird ein Ordner für die unter Versionskontrolle zu stellenden Dateien erstellt.
3. Die Projektdateien werden mit Hilfe des Befehls **Projekt | Versionskontrolle | Zu Versionskontrolle hinzufügen** zur Versionskontrolle hinzugefügt.
4. Versionskontrollaktionen wie z.B. Einchecken, Auschecken und Entfernen von Dateien aus der Versionskontrolle können mit Hilfe der Befehle im **Projekt | Versionskontrolle** Untermenü durchgeführt werden. Die Befehle in diesem Untermenü sind in der Benutzerreferenz im Abschnitt "Projektmenü" aufgelistet und beschrieben.

Anmerkung: Der aktuelle Versionskontroll-Provider kann auf zwei Arten gewechselt werden: (i) über die Versionskontrolloptionen (**Extras | Optionen | Versionskontrolle**) oder (ii) im Dialogfeld "Versionskontrolle wechseln" (**Projekt | Versionskontrolle | Versionskontrolle wechseln**).

Anmerkung: Beachten Sie, dass ein Versionskontrollprojekt nicht dasselbe wie ein XMLSpy -Projekt ist. Versionskontrollprojekte sind verzeichnisabhängig, während XMLSpy -Projekte logische Konstruktionen ohne direkte Verzeichnisabhängigkeit sind.

Registry-Eintrag und Plug-ins
Microsoft hat einen Registry-Eintrag definiert, bei dem alle SCC-kompatiblen Programme sich selbst registrieren. Dies ist der Eintrag fürXMLSpy.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SourceCodeControlProvider\InstalledSCCProviders
```

Bitte beachten Sie außerdem, dass **Plugins** für Versionskontrollsysteme nicht von allen SSC-Produkten automatisch installiert werden. Nähere Informationen finden Sie in der

 © 2012 Altova GmbH

Dokumentation zu Ihrer Versionskontrollsoftware.

In diesem Abschnitt
Dieser Abschnitt ist folgendermaßen gegliedert:

- Unterstützte Versionskontrollsysteme enthält eine Liste der Versionskontrollsysteme (SCS), die von XMLSpy unterstützt werden. Die Systeme werden in alphabetischer Reihenfolge nach Server aufgelistet. Für jeden Server werden auch die unterstützten Clients aufgelistet.
- Installieren von Versionskontrollsystemen enthält Anmerkungen, wie die verschiedenen Versionskontrollsysteme installiert werden.
- Versionskontrollsysteme SCSs und Vergleich mit Altova DiffDog enthält eine Beschreibung, wie die verschiedenen Versionskontrollsysteme für das Vergleichen mit Altova DiffDog konfiguriert werden .

Menübefehle
Die Menübefehle für die Verwendung der Versionskontrollsysteme befinden sich im Untermenü **Projekt | Versionskontrolle** und werden im Abschnitt Benutzerreferenz beschrieben.

Probleme im Zusammenhang mit den Ressourcen / der Geschwindigkeit
Bei sehr großen Versionskontrolldatenbanken kann die automatische Durchführung von Statusaktualisierungen im Hintergrund etwas länger dauern.

Um schneller arbeiten zu können, können Sie versuchen, auf dem Register "Versionskontrolle" (Aufruf über **Extras | Optionen**) das Feld "Statusaktualisierung im Hintergrund alle xxx Sek." zu deaktivieren oder das Aktualisierungsintervall zu vergrößern.

11.1 Unterstützte Versionskontrollsysteme

In der nachfolgenden Liste sind die von XMLSpy unterstützten Versionskontrollsysteme zusammen mit ihren entsprechenden Versionskontroll-Clients (SCCs) aufgelistet. Die Liste ist alphabetisch nach Versionskontrollsystem geordnet. In den Anmerkungen im Anschluss an die Liste finden Sie Informationen über den Grad der Unterstützung.

AccuRev

Version: AccuRev 4.7.0 Windows

Clients:
- AccuBridge for Microsoft SCC 2008.2

Bazaar

Version: Bazaar 1.9 Windows

Clients:
- Aigenta Unified SCC 1.0.6

Borland StarTeam 2008

Version: StarTeam 2008 Release 2

Clients:
- Borland StarTeam Cross-Platform Client 2008 R2

Codice Software Plastic SCM

Version: Codice Software Plastic SCM Professional 2.7.127.10 (Server)

Clients:
- Codice Software Plastic SCM Professional 2.7.127.10 (SCC Plugin)

Collabnet Subversion 1.5

Version: 1.5.4

Clients:
- Aigenta Unified SCC 1.0.6
- PushOK SVN SCC 1.5.1.1
- <%AC-PUSHOKSVNX64%>
- TamTam SVN SCC 1.2.21

ComponentSoftware CS-RCS (PRO)

Version: ComponentSoftware CS-RCS (PRO) 5.1

Clients:
- ComponentSoftware CS-RCS (PRO) 5.1

Dynamsoft SourceAnywhere for VSS

 © 2012 Altova GmbH

Version: Dynamsoft SourceAnywhere for VSS 5.3.2 Standard/Professional Server

Clients:
- Dynamsoft SourceAnywhere for VSS 5.3.2 Client

Dynamsoft SourceAnywhere Hosted

Version: Server hosted in a Bell Data Center

Clients:
- Dynamsoft SourceAnywhere Hosted Client (22252)

Dynamsoft SourceAnywhere Standalone

Version: SourceAnywhere Standalone 2.2 Server

Clients:
- Dynamsoft SourceAnywhere Standalone 2.2 Client

IBM Rational ClearCase 7

Version: 7.0.1 (LT)

Clients:
- IBM Rational ClearCase 7.0.1 (LT)

March-Hare CVSNT 2.5

Version: 2.5.03.2382

Clients:
- Aigenta Unified SCC 1.0.6

March-Hare CVS Suite 2008

Version: Server 2008 [3321]

Clients:
- Jalindi Igloo 1.0.3
- March-Hare CVS Suite Client 2008 (3321)
- PushOK CVS SCC NT 2.1.2.5
- <%AC-PUSHOKCVSX64%>
- TamTam CVS SCC 1.2.36

Mercurial

Version: Mercurial 1.0.2 for Windows

Clients:
- Sergey Antonovs HgSCC 1.0.1

Microsoft SourceSafe 2005

Version: 2005 with CTP

Clients:
- Microsoft SourceSafe 2005 with CTP

Microsoft Visual Studio Team System 2008 Team Foundation Server

Version: 2008

Clients:
- Microsoft Team Foundation Server 2008 MSSCCI Provider

Perforce 2008

Version: P4S 2008.1

Clients:
- Perforce P4V 2008.1

PureCM

Version: PureCM Server 2008/3a

Clients:
- PureCM Client 2008/3a

QSC Team Coherence Version Manager

Version: QSC Team Coherence Server 7.2.0.30

Clients:
- QSC Team Coherence Client 7.1.4.30

Qumasoft QVCS Enterprise

Version: QVCS Enterprise 2.1.18

Clients:
- Qumasoft QVCS Enterprise 2.1.18

Qumasoft QVCS Pro

Version: 3.10.18

Clients:
- Qumasoft QVCS Pro 3.10.18

Reliable Software Code Co-Op

Version: Code Co-Op 5.1a

Clients:
- Reliable Software Code Co-Op 5.1a

© 2012 Altova GmbH

Seapine Surround SCM

Version: Surround SCM Client/Server for Windows 2009.0.0

Clients:
- Seapine Surround SCM Client 2009.0.0

Serena Dimensions

Version: Dimensions Express/CM 10.1.3 for Win32 Server

Clients:
- Serena Dimensions 10.1.3 for Win32 Client

Softimage Alienbrain

Version: Alienbrain Server 8.1.0.7300

Clients:
- Softimage Alienbrain Essentials/Advanced Client 8.1.0.7300

SourceGear Fortress

Version: 1.1.4 Server

Clients:
- SourceGear Fortress 1.1.4 Client

SourceGear SourceOffsite

Version: SourceOffsite Server 4.2.0

Clients:
- SourceGear SourceOffsite Client 4.2.0 (Windows)

SourceGear Vault

Version: 4.1.4 Server

Clients:
- SourceGear Vault 4.1.4 Client

VisualSVN Server 1.6

Version: 1.6.2

Clients:
- Aigenta Unified SCC 1.0.6
- PushOK SVN SCC 1.5.1.1
- <%AC-PUSHOKSVNX64%>
- TamTam SVN SCC 1.2.21

Bitte beachten Sie:

- Altova hat Microsoft Source Code Control Interface (MSSCCI) v1.1 – v1.3 in XMLSpy implementiert und die Unterstützung der oben aufgelisteten Treiber und Versionskontrollsysteme getestet. Es wird erwartet, dass XMLSpy auch etwaige zukünftige Versionen dieser Produkte unterstützen wird.
- Versionskontrollsysteme, die in der obigen Tabelle nicht aufgelistet sind, die aber der MSCCI 1.1-1.3 Spezifikation entsprechen sollten ebenfalls mit XMLSpy funktionieren.

© 2012 Altova GmbH

11.2 Installation von Versionskontrollsystemen

Dieser Abschnitt enthält nähere Informationen zum Einrichten und Installieren der verschiedenen Versionskontrollsysteme.

AccuBridge for Microsoft SCC 2008.2
http://www.accurev.com/

1. Installieren Sie die AccuRev Client Software, führen Sie den Installer aus, definieren Sie den Server, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, (Hostname und Port) und erstellen Sie anschließend einen Arbeitsbereich.
2. Installieren Sie den AccuBridge SCC Provider. Extrahieren Sie das ZIP-Archiv in das Verzeichnis <AccuRev installation dir>\bin.

   Registrieren Sie AccuRev.dll und SccAcc.dll wie folgt:
3. Öffnen Sie ein Befehlseingabefenster (wenn Sie mit Vista arbeiten, starten Sie den Windows Explorer, gehen Sie zu C:\Windows\System32, klicken Sie auf die rechte Maustaste und führen Sie die cmd.exe “As administrator” aus).
4. Gehen Sie zum Verzeichnis <installation AccuRev dir>\bin.
5. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:
   - Regsvr32 AccuRev.dll
   - Regsvr32 SccAcc.dll
6. Führen Sie das Programm SwitchScc.exe aus und definieren Sie als den Provider AccuRev.
7. Führen Sie in Windows ein Logoff und anschließend ein Login durch.

Aigenta Unified SCC 1.0.6
http://aigenta.com/products/UnifiedScc.aspx

Voraussetzungen: Source Control Client. Aigenta Unified SCC funktioniert mit:

- Subversion Befehlszeilen-Client 1.5.4 unter http://subversion.tigris.org
- CVSNT 2.5 (Client) unter http://www.cvsnt.org
- Bazaar 1.9 Windows (und damit in Zusammenhang stehenden Komponenten) unter http://bazaar-vcs.org/ (http://bazaar-vcs.org/WindowsInstall)

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Borland StarTeam Cross-Platform Client 2008 R2
http://www.borland.com/us/products/starteam

Um die Borland StarTeam Microsoft SCC Integration zu installieren, führen Sie das Setup-Programm aus und wählen Sie bei der Installation die SCC API Integration.

Altova-Produkte können nun bei Angabe der Server-Adresse, des Endpunkts, des einzuloggenden Benutzernamens und Passworts und Ihres Projekt- und Arbeitspfads eine Verbindung zur Speicherschnittstelle herstellen.

Codice Software Plastic SCM Professional 2.7.127.10 (SCC Plugin)
http://www.codicesoftware.com/xpproducts.aspx

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß. Es müssen nur die Komponenten “client” und das “Visual Studio SCC plug-in” installiert werden.

ComponentSoftware CS-RCS (PRO) 5.1
http://www.componentsoftware.com/Products/RCS

1. Um ComponentSoftware CS-RCS (PRO) zu installieren, starten Sie das Setup-Programm und aktivieren Sie die Option “Workstation Setup”.
2. Definieren Sie die Root für die Struktur der Speicherschnittstelle und starten Sie Ihren Rechner nach Abschluss der Installation neu.
3. Über “ComponentSoftware RCS Properties” können Sie ein Projekt auswählen oder erstellen und einen Arbeitsordner definieren.

Dynamsoft SourceAnywhere for VSS 5.3.2 Client
http://www.dynamsoft.com/Products/SAW_Overview.aspx

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Für die Integration mit Altova Produkten muss das Plug-in für Adobe DreamWeaver CS3 nicht installiert werden. Stellen Sie nach der Installation eine Server-Verbindung her und definieren Sie einen Arbeitsordner.

Dynamsoft SourceAnywhere Hosted Client (22252)
http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-Hosting-Version-Control-Source-Control.aspx

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Für die Integration mit Altova Produkten muss das Plug-in für Adobe DreamWeaver CS3 nicht installiert werden.

Dynamsoft SourceAnywhere Standalone 2.2 Client
http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-SourceSafe-VSS.aspx

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Für die Integration mit Altova Produkten muss das Plug-in für Adobe DreamWeaver CS3 nicht installiert werden. Stellen Sie nach der Installation eine Server-Verbindung her und definieren Sie einen Arbeitsordner.

IBM Rational ClearCase 7.0.1 (LT)
http://www-01.ibm.com/software/awdtools/clearcase/

Um IBM Rational ClearCase LT zu installieren, führen Sie das Setup-Programm aus.

- Sie werden aufgefordert, die Version des InstallShield Scripting-Prozessors zu aktualisieren, wenn diese älter als Version 10.5 ist. Wählen Sie “Update it if necessary”.

  Die Aktualisierung wird vor Beginn der Installation durchgeführt.

- Wählen Sie die Standardoption “Enterprise deployment, create a network release area and customize it using Siteprep”.

Um die Versionskontrolle mit Altova-Produkten zu integrieren, muss nur der Client installiert werden. Aktivieren Sie nur das Kontrollkästchen "Client".

- Geben Sie einen Server-Namen sowie das/die Lizenzserver Element(e) an. Gehen Sie vor wie in den Beispielen, die vom Installer geliefert werden (port@server_name).
- Geben Sie einen Namen für die Konfiguration an, indem Sie den Namen entsprechend bearbeiten und den Pfad zu einem Release-Bereich (Release Area) eingeben. Dieser Pfad muss einen freigegebenen Ordner definieren.
- Sie können einen neuen Ordner auf Ihrem Rechner anlegen, ihn freigeben und als

 © 2012 Altova GmbH

Release-Bereich (Release Area) verwenden.

In Vista müssen Sie "Network discovery" im Network and Sharing Center auf "on" setzen, um diesen Pfad zu definieren.
Der Release-Bereich wird nun erstellt, einige Dateien werden hinein kopiert und ein Shortcut mit dem Namen **sitedefs.lnk** wird erstellt.

- Wenn alle Dateien kopiert wurden, fahren Sie fort, indem Sie vom Windows Explorer aus auf den Shortcut klicken.
  Ein neues Setup-Programm beginnt mit der Installation des Client.
- Wenn das Setup-Programm beginnt, wählen Sie die Option "Install IBM Rational ClearCase LT".
- Klicken Sie auf "Weiter", akzeptieren Sie das "Software License Agreement" und starten Sie die Installation.

In **Vista** könnte das zweite Setup-Programm den internen Fehler: 2739 ausgeben. Starten Sie in diesem Fall den Windows Explorer und gehen Sie zu C:\Windows\System32.

- Klicken Sie auf die rechte Maustaste und führen Sie "cmd.exe" "As Administrator" aus. Daraufhin erscheint ein Eingabefenster.
- Geben Sie "regsvr32 jscript.dll" ein.
- Starten Sie das Setup-Programm wieder.

Um mit in ClearCase gespeicherten Dateien zu arbeiten, sollten Sie eine Ansicht erstellen, die auf Ihr ClearCase-Projekt verweist.

Jalindi Igloo 1.0.3
http://www.jalindi.com/igloo/

Um Jalindi Igloo mit Altova-Produkten zu verwenden, muss nur das Setup-Programm ausgeführt werden, um Jalindi Igloo zu installieren.

Bitte beachten Sie:
Wenn Sie Jalindi Igloo deinstallieren, werden alle anderen installierten SCC Provider Windows Registrierschlüssel (falls vorhanden) ebenfalls gelöscht und stehen nicht mehr zur Verfügung.

Wenn Sie mit Altova-Produkten arbeiten, wird empfohlen den Modus "Auto Commit" einzustellen.

- Der Modus "Auto Commit" befindet sich in den erweiterten Source Control-Optionen.
- Nachdem Sie einen Arbeitsbereich definiert haben, können Sie mit der Arbeit beginnen.

March-Hare CVS Suite Client 2008 (3321)
http://www.march-hare.com/cvsnt/en.asp

Eine "typical"-Installation funktioniert mit Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Mercurial
siehe Sergey Antonovs HgScc 1.0.1

Microsoft SourceSafe 2005 with CTP
http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/aa718670.aspx

Eine Standard-Installation von Microsoft Source Safe 2005 funktioniert mit Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Microsoft Team Foundation Server 2008 MSSCCI Provider
http://www.microsoft.com/downloads

Voraussetzungen: Visual Studio 2008 Team Explorer oder Visual Studio 2008 mit Team Explorer 2008. Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Perforce P4V 2008.1
http://www.perforce.com/

Beim Perforce Visual Client (P4V) haben Sie die Wahl:
- alle Client-Funktionen zu installieren (Standardverhalten)
- nur die Funktion “SCC Plug-in (P4SCC)” zu installieren.

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

Wenn die Funktion “SCC Plug-in (P4SCC)” ausgewählt wird:
- funktionieren zwei SCC-Funktionen “Show differences” und “Source control manager” nicht.
- Die Funktion “Show differences” und die Möglichkeit, den Source Control Manager zu starten, funktionieren nicht, weil sie auf den nicht installierten Funktionen” Visual Merge Tool” bzw. “Visual Client (P4V)” basieren.
- Für die Vergleichsfunktion wird Drittanbietersoftware benötigt, während der Source Control Manager nur gestartet werden kann, nachdem der “Visual Client (P4V)" explizit installiert wurde.

- Nachdem Sie die Perforce Visual Client Installation gestartet haben, definieren Sie Ihre eigenen Client-Konfigurationseinstellungen (Server Name, Textbearbeitungsapplikation, Benutzername).
- Vergessen Sie nach Abschluss der Installation nicht, einen neuen Arbeitsbereich zu erstellen oder einen vorhandenen auszuwählen.

PureCM Client 2008/3a
http://www.purecm.com/

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß. Starten Sie nach der Installation den PureCM Client, um einen Server zu registrieren.

PushOK CVS SCC NT 2.1.2.5
http://www.pushok.com/soft_cvs.php

Eine Standard-Installation genügt, um PushOK CVS SCC NT zu verwenden.

- Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass Ihre Version des CVS Proxy Plug-in korrekt registriert ist.
- Nach Definition eines Arbeitsbereichs können Sie anfangen, damit zu arbeiten.

<%AC-PUSHOKCVSX64%>
http://www.pushok.com/soft_cvs.php

Eine Standard-Installation genügt, um PushOK CVS SCC zu verwenden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass Ihre Version des CVS Proxy Plug-in korrekt registriert ist.
- Nach Definition eines Arbeitsbereichs können Sie anfangen, damit zu arbeiten.

PushOK SVN SCC 1.5.1.1
http://www.pushok.com/soft_svn.php

 © 2012 Altova GmbH

Eine Standard-Installation genügt, um PushOK CVS SCC mit Altova-Produkten zu verwenden. Bei Installation unter Vista kann es vorkommen, dass die COM-Bibliothek **svncom.dll** nicht registriert werden kann. Stellen Sie in diesem Fall die Installation fertig und registrieren Sie die Bibliothek folgendermaßen manuell:

1. Starten Sie ein Eingabefenster über die Option "Run as administrator".
2. Geben Sie: cd "C:\Program Files\PushOK Software\SVNSCC\svn" ein
3. Geben Sie den Befehl > regsvr32 svncom.dll ein.

<%AC-PUSHOKSVNX64%>
http://www.pushok.com/soft_svn.php

Eine Standard-Installation genügt, um PushOK SVN SCC mit Altova-Produkten zu verwenden. Bei Installation unter Vista kann es vorkommen, dass die COM-Bibliothek **svncom.dll** nicht registriert werden kann. Stellen Sie in diesem Fall die Installation fertig und registrieren Sie die Bibliothek folgendermaßen manuell:

1. Starten Sie ein Eingabefenster über die Option "Run as administrator".
2. Geben Sie: cd "C:\Program Files\PushOK Software\SVNSCC\svn" ein
3. Geben Sie den Befehl > regsvr32 svncom.dll ein.

QSC Team Coherence Client 7.1.4.30
http://www.teamcoherence.com

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

- Wenn der Server auf dem Client-Rechner installiert ist, wird nach der Client-Installation einer Standardverbindung erstellt.
- Wenn der Server auf einem anderen Rechner installiert ist, müssen Sie im Dialogfeld "Connection Properties" des Team Coherence Client die Eigenschaft "HOSTNAME" in den Pfad zum entsprechenden Rechner ändern.

Qumasoft QVCS Enterprise 2.1.18
http://www.qumasoft.com/
Voraussetzungen: J2SE 1.5 oder höher http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html
Um den Qumasoft QVCS-Enterprise Client zu installieren, starten Sie den Installer. Wenn Ihr Betriebssystem **Vista** ist, müssen Sie das Installationsverzeichnis vom Standardwert "C:\Program Files\QVCS-Enterprise Client" in "C:\QVCS-Enterprise Client" ändern. Der Grund dafür ist, dass Vista Applikationen nicht in den Bereich C:\Program Files schreiben lässt. Bearbeiten Sie die Datei "**setEnv.cmd**" im Installationsverzeichnis, sodass die Umgebungsvariable JAVA_HOME auf den Ordner Ihrer JVM verweist.

Eventuell kann es in **Vista** beim Speichern der Datei zu einem Problem kommen.

2. Wenn das der Fall ist, starten Sie den Windows Explorer und gehen Sie zu C:\Windows\System32.
3. Klicken Sie auf die rechte Maustaste und führen Sie "cmd.exe" "As Administrator" aus. Daraufhin erscheint ein Eingabefenster.
4. Geben Sie "cd <Installationsordner des QVCS –Enterprise Client>" ein.
5. Geben Sie "Notepad setEnv.cmd" ein und bearbeiten Sie anschließend die Datei und speichern Sie sie.
6. Führen Sie vom Installationsverzeichnis des Qumasoft QVCS-Enterprise die Batch-Datei "gui.bat" aus.
7. Fügen Sie einen Server aus dem "Server-Menü" hinzu. Geben Sie den erforderlichen Namen, die IP-Adresse und Ports und den Log-in-Namen ein und definieren Sie einen lokalen Arbeitsbereich.

Qumasoft QVCS Pro 3.10.18
http://www.qumasoft.com/

Um Qumasoft QVCS-Pro zu installieren, führen Sie den Installer aus.

- Wenn Ihr Betriebssystem **Vista** ist, müssen Sie das Installationsverzeichnis vom Standardwert "C:\Program Files\QVCSBin" in "C:\QVCSBin" ändern.

  Der Grund dafür ist, dass Vista Applikationen nicht in den Bereich C:\Program Files schreiben lässt.

- Starten Sie nach Fertigstellung der Installation den QVCS 3.10 Client, erstellen Sie einen neuen Benutzer und aktivieren Sie die **Ide Integration** durch Auswahl des Untermenüs "Ide Integration" im Menü "Admin" und Hinzufügen von QVCS als Versionskontroll-Tool.
- Erstellen Sie ein Projekt und definieren Sie einen Arbeitsbereich.

Reliable Software Code Co-Op 5.1a
http://www.relisoft.com/co_op/index.htm

Seapine Surround SCM Client 2009.0.0
http://www.seapine.com/surroundscm.html

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

- Nach der Installation muss eine Verbindung zu einem Server hergestellt werden.

Serena Dimensions 10.1.3 for Win32 Client
http://www.serena.com/Products/dimensions/

- Führen Sie eine "Typical" Installation des Serena Dimension Client durch.
- Definieren Sie den WEB Client Hostnamen und die Port-Nummer, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Sergey Antonovs HgSCC 1.0.1 for Mercurial SCS
http://www.newsupaplex.pp.ru/hgscc_news_eng.html
Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß

Softimage Alienbrain Essentials/Advanced Client 8.1.0.7300
http://www.alienbrain.com/

- Führen Sie eine "Typical" Installation der Alienbrain Client Software aus und installieren Sie anschließend die Alienbrain Microsoft Visual Studio Integration.

  Um mit Altova-Produkten zu arbeiten, müssen Sie Microsoft Visual Studio nicht installieren.

- Beim ersten Öffnen eines Projekts von der Versionskontrolle aus oder beim Hinzufügen eines Projekts zur Versionskontrolle, werden Sie aufgefordert einige Benutzereinstellungen zu definieren, z.B. Ihren Server und die Projektdatenbank, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll.

SourceGear Fortress 1.1.4 Client
http://www.sourcegear.com/fortress

Eine Standard-Installation von SourceGear Fortress Client funktioniert mit Altova-Produkten.

SourceGear SourceOffsite Client 4.2.0 (Windows)

http://www.sourcegear.com/sos/
Eine Standard-Installation von SourceOffsite Client funktioniert mit Altova-Produkten.

SourceGear Vault 4.1.4 Client
http://www.sourcegear.com/vault

Eine Standard-Installation von SourceGear Vault Client funktioniert mit Altova-Produkten.

TamTam CVS SCC 1.2.36
http://www.daveswebsite.com/software/tamtam

Voraussetzungen: CVSNT 2.5 (client) unter http://www.cvsnt.org

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

- Um eine Verbindung zur CVS-Speicherschnittstelle herzustellen, müssen Sie CVSNT installieren.
- Öffnen Sie im Altova-Produkt die erweiterten Optionen der "Versionskontrolle" und geben Sie den Pfad zur Datei **cvs.exe** ein.

TamTam SVN SCC 1.2.21
http://www.daveswebsite.com/software/tamtamsvn

Voraussetzungen: Subversion Command Line Client 1.5.4 unter http://subversion.tigris.org

Eine Standard-Installation funktioniert mit allen Altova-Produkten ordnungsgemäß.

- Um eine Verbindung zur SVN-Speicherschnittstelle herzustellen, müssen Sie den Subversion Command Line Client installieren und in den Altova-Versionskontrolloptionen den Pfad zur ausführbaren Datei **svn.exe** definieren.
- Nach Start von XMLSpy müssen Sie den SCC Provider registrieren.

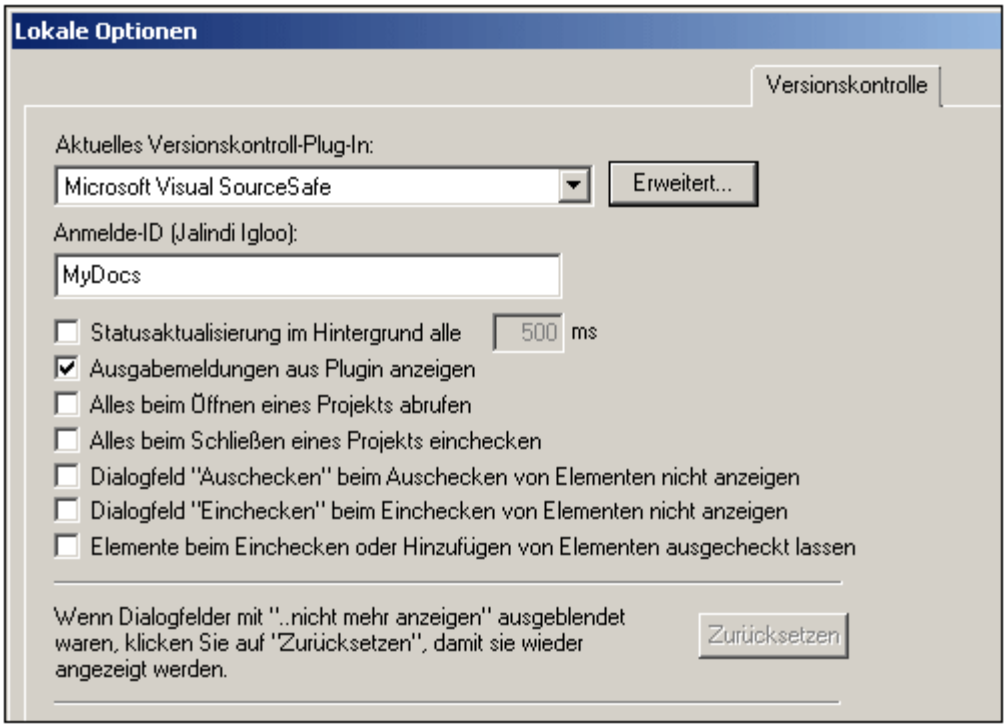
Auf einem **Vista** Rechner kann die CSS-Registrierung fehlschlagen.

- Falls dies der Fall ist, suchen Sie im Windows Explorer das Verzeichnis, das die ausführbare Altova-Applikationsdatei enthält.
- Klicken Sie auf die rechte Maustaste und führen Sie die Datei "As Administrator" aus. Die SCC-Registrierung sollte jetzt klappen.

11.3 Versionskontrolle und Vergleich mit Altova DiffDog

Sie können bestimmte Versionskontrollsysteme für die Verwendung von Altova DiffDog als Versionskontroll-Vergleichstool konfigurieren. Eine Liste davon sowie eine Anleitung zum Konfigurieren der einzelnen Systeme finden Sie weiter unten. In XMLSpy können Sie dies über das Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**, *Abbildung unten)* auf dem Register "Versionskontrolle" tun.

Bei Verwendung einer 64-Bit-Version von XMLSpy mit einem 32-Bit-Versionskontrollprogramm ist die Option "Statusaktualisierungen alle ...ms durchführen" (Extras | Optionen) automatisch **ausgegraut** und kann nicht ausgewählt werden.



Das Kontrollkästchen "Statusaktualisierung im Hintergrund alle xxx ms" ist standardmäßig deaktiviert, d.h. es werden keine Statusaktualisierungen durchgeführt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben Sie in das Feld einen Wert ein, wenn alle xx ms eine Statusaktualisierung durchgeführt werden soll. Bei 64-Bit-Versionen, die mit 32-Bit-Versionskontroll-Plugins arbeiten, hat diese Option keine Auswirkung.

Wählen Sie das gewünschte Versionskontrollsystem auf dem Register "Versionskontrolle" aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Erweitert". Das Dialogfeld, das sich daraufhin öffnet, ist je nach Versionskontrollsystem unterschiedlich. Beachten Sie bei der Konfiguration folgende Punkte:

- Wenn Sie eine Standardinstallation von Altova DiffDog durchgeführt haben, so lautet der Dateipfad zur ausführbaren Altova DiffDog Datei:
  `c:\program files\altova\diffdog2012\DiffDog.exe`
  Wenn Altova DiffDog in einem anderen Ordner auf Ihrem System installiert ist, fügen Sie den entsprechenden Wert ein, wo dies erforderlich ist.

Aigenta Unified SCC 1.0.6
http://aigenta.com/products/UnifiedScc.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Aigenta Unified SCC integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Wählen Sie das Register “Comparison and merging” und definieren Sie den vollständigen DiffDog-Dateipfad als Vergleichstool.

Borland StarTeam Cross-Platform Client 2008 R2
http://www.borland.com/us/products/starteam

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Borland Start Team integriert:

1. Verwenden Sie die "Personal Options" des StarTeam Client (Tools - Personal options – File - Alternate applications)
2. Compare utility: Geben Sie den vollständigen Pfad zu DiffDog ein
3. Compare utility options: $file1 $file2

ComponentSoftware CS-RCS (PRO) 5.1
http://www.componentsoftware.com/Products/RCS

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in ComponentSoftware CS-RCS (Pro) integriert:

1. Gehen Sie zu den ComponentSoftware CS-RCS Properties.
2. Wählen Sie auf dem Register “File Types” eine Dateierweiterung aus und bearbeiten Sie sie.
3. Geben Sie den Wert “Custom Tool” für das “Difference Analysis Tool“ ein bzw. wählen Sie ihn aus und durchsuchen Sie die Struktur, um den vollständigen Pfad zu DiffDog einzufügen.

Dynamsoft SourceAnywhere for VSS 5.3.2 Client
http://www.dynamsoft.com/Products/SAW_Overview.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Dynamsoft SourceAnywhere for VSS integriert:

1. Gehen Sie zu den Dynamic SourceAnywhere For VSS Client-Optionen.
2. Definieren Sie mit den Argumenten “%FIRST_FILE%” “%SECOND_FILE%” den vollständigen DiffDog Pfad als externe Applikation für diff/merge.

Warnung:
Führen Sie diese Einstellungen nicht über die Altova-Produktoptionen durch, da Sie hier keine externen Applikationsparameter einsetzen können.

Dynamsoft SourceAnywhere Hosted Client (22252)
http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-Hosting-Version-Control-Source-Control.aspx

Dynamsoft SourceAnywhere Standalone 2.2 Client
http://www.dynamsoft.com/Products/SourceAnywhere-SourceSafe-VSS.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Dynamsoft SourceAnywhere Hosted und Dynamsoft SourceAnywhere Standalone integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert...".
2. Definieren Sie mit den Argumenten “%FIRST_FILE%” “%SECOND_FILE%” den vollständigen DiffDog-Pfad als externe Programmapplikation für diff/merge.
3.

Jalindi Igloo 1.0.3
http://www.jalindi.com/igloo/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Jalindi Igloo integriert:

1. Wählen Sie in XMLSpy den Befehl "Unterschiede anzeigen".
2. Öffnen Sie den Bereich “Show differences or Merge Files”
3. Definieren Sie den “External Diff Command” durch Eingabe des vollständigen DiffDog-Pfads als externe Diff EXE.

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Diff-Editors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleichen von Dateien mit besonders langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese in der Speicherschnittstelle speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

March-Hare CVS Suite Client 2008 (3321)
http://www.march-hare.com/cvsnt/en.asp

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Marc-Hare CVS Suite 2008 integriert:

1. Gehen Sie zu den TortoiseCVS Preferences und wählen Sie das Register "Tools".
2. Definieren Sie den vollständigen DiffDog-Pfad als Diff-Applikation und die Parameter “%1” “%2” als Parameter für den Vergleich in beide Richtungen.

Mercurial
siehe Sergey Antonovs HgScc 1.0.1

Microsoft SourceSafe 2005 with CTP
http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/aa718670.aspx

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Microsoft SourceSafe 2005 integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Klicken Sie auf das Register "Custom Editors" und geben Sie die folgende Befehlszeile in das Befehlszeilenfeld ein: "`C: \Program Files\Altova\DiffDog2012\DiffDogexe %1 %2`
3. Wählen Sie über die Auswahlliste "Operation" den Befehl "File Difference".

Microsoft Team Foundation Server 2008 MSSCCI Provider
http://www.microsoft.com/downloads
Voraussetzungen: Visual Studio 2008 Team Explorer oder Visual Studio 2008 *mit* Team Explorer 2008. Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Microsoft Visual Studio Team System 2008 Team Foundation Server MSSCCI Provider integriert:

1. Konfigurieren Sie in den Manager-Optionen (Visual Studio 2008 Team Explorer oder Visual Studio 2008) Altova DiffDog als neues Benutzertool
2. Wählen Sie als Plug-in Visual Studio Team Foundation Server Source.
3. Konfigurieren Sie durch Angabe der Erweiterungen die Dateien, die Sie mit DiffDog vergleichen möchten, sowie den vollständigen Dateipfad zu DiffDog.

Perforce P4V 2008.1
http://www.perforce.com/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Perforce 2008 integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Wählen Sie im Bereich "Preferences” das Register "Diff".
3. Aktivieren Sie als Standardvergleichstool das Feld “Other application” und geben Sie den vollständige Pfad zu DiffDog ein.

PushOK CVS SCC NT 2.1.2.5,
PushOK SVN SCC 1.5.1.1

<%AC-PUSHOKCVSX64%>
<%AC-PUSHOKSVNX64%>
http://www.pushok.com/soft_cvs.php

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in PushOK CVS NT und PushOK SVN SCC integriert:

1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "**Erweitert**..."
2. Wählen Sie das Register "CVS Executables".
3. Wählen Sie im Feld "Diff/merge" den Wert "External merge/compare tool".
4. Fügen Sie den vollständigen DiffDog-Dateipfad ein.
5. Bearbeiten Sie im Feld "2 way diff cmd" den Wert "%first %second".

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Vergleichseditors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleich von Dateien mit sehr langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese in der Speicherschnittstelle speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

QSC Team Coherence Client 7.1.4.30
http://www.teamcoherence.com

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Team Coherence Version Manager integriert:

1. Gehen Sie zu den Team Coherence Client-Optionen "Difference Viewer"
2. Geben Sie den vollständigen DiffDog-Dateipfad als Default Difference Viewer-Applikation an.
3. Definieren Sie als Parameter: "$LF" "$RF".

Warnung: Unter Umständen werden die neuen Einstellungen erst nach einem Windows Logoff angewendet.

Qumasoft QVCS Enterprise 2.1.18
http://www.qumasoft.com/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Qumasoft QVCS-Enterprise integriert:

1. Fügen Sie das Qumasoft QVCS-Enterprise Installationsverzeichnis zur Umgebungsvariablen "Path" hinzu.
2. Gehen Sie zu den QVCS Enterprise User Preferences.
3. Aktivieren Sie unter "Utilities" das Kontrollkästchen "Use External Visual Compare Tool"
4. Definieren Sie als "Visual Compare Command Line":
   <vollständiger DiffDog-Pfad> "file1Name file2Name"

Qumasoft QVCS Pro 3.10.18
http://www.qumasoft.com/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Qumasoft QVCS-Pro integriert:

1. Gehen Sie zu den QVCS 3.10 Client Preferences.
2. Definieren Sie unter "Utilities" den vollständigen Pfad zu DiffDog als visuelles Vergleichstool mit den Parametern "%s %s "

Seapine Surround SCM Client 2009.0.0
http://www.seapine.com/surroundscm.html

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Seapine Surround SCM integriert:

1. Gehen Sie zu den Benutzeroptionen des Surround SCM Client und dem Abschnitt (Diff/Merge).

2. Bearbeiten Sie die Diff/Merge-Einstellungen, damit der Vergleich mit der ausgewählten Applikation durchgeführt wird.
3. Geben Sie mit den Parametern “%1” “%2” den vollständigen DiffDog-Pfad ein.
4. Starten Sie den Surround SCM Client und die Altova-Produkte erneut.

Sergey Antonovs HgSCC 1.0.1
http://www.newsupaplex.pp.ru/hgscc_news_eng.html

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in Mercurial integriert:
1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontroll" auf das Register **Erweitert**.
2. Wählen Sie das Vergleichstool “custom” und definieren Sie den vollständigen Pfad zu DiffDog.

SourceGear Fortress 1.1.4 Client
http://www.sourcegear.com/fortress

SourceGear Vault 4.1.4 Client
http://www.sourcegear.com/vault

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in SourceGear Fortress and SourceGear Vault integriert:
1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Definieren Sie die Diff/Merge Vault-Optionen durch Angabe des vollständigen DiffDog-Pfads und Verwendung der Argumente:
   /ro1 /ro2 /title1:"%LEFT_LABEL%" /title2:"%RIGHT_LABEL%" "%LEFT_PATH%" "%RIGHT_PATH%"

SourceGear SourceOffsite Client 4.2.0 (Windows)
http://www.sourcegear.com/sos/

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in SourceGear SourceOffsite integriert:
1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
1. Definieren Sie als “External Programs”, “Application for comparing files” den vollständigen DiffDog-Pfad.

TamTam CVS SCC 1.2.36,
TamTam SVN SCC 1.2.21
http://www.daveswebsite.com/software/tamtamGo

Mit den folgenden Schritten wird Altova DiffDog in TamTam CVS SCC und TamTam SVN SCC integriert:
1. Klicken Sie auf dem Register "Versionskontrolle" auf die Schaltfläche "Erweitert".
2. Definieren Sie den vollständigen DiffDog-Pfad als externes Tool für Diff/Merge und Conflict.

Warnung: Bei Verwendung des Standard-Vergleichseditors CvsConflictEditor kann es zu Problemen beim Vergleich von Dateien mit sehr langen Zeilen kommen. Wir empfehlen Ihnen, an allen Dateien (v.a. ump-Dateien) ein "pretty print" durchzuführen, bevor Sie diese in der Speicherschnittstelle speichern. Dadurch wird die Zeilenlänge limitiert, sodass es zu keinen Problemen mit dem CVSConflictEditor kommt.

© 2012 Altova GmbH

12 Benutzerreferenz

Im Referenzteil der Dokumentation finden Sie eine Beschreibung aller XMLSpy Menübefehle und deren Verwendung. Wir haben versucht, das Handbuch so umfassend wie möglich zu gestalten. Sollten Sie trotzdem Fragen zu Themen haben, die in der vorliegenden Dokumentation nicht behandelt werden, werfen Sie bitte einen Blick in die FAQs und die Diskussionsforen auf der Altova Website. Sollten Ihre Fragen damit noch immer nicht beantwortet sein, kontaktieren Sie uns bitte über unser Support Center auf der Altova Website.

Bitte beachten Sie, dass das Menü Datei und Bearbeiten alle Windows-Standardbefehle (wie z.B. **Öffnen, Speichern, Ausschneiden, Kopieren** und **Einfügen)** enthält. Diese Menüs enthalten zusätzlich dazu Befehle im Zusammenhang mit XML und Internet.

12.1 Menü "Datei"

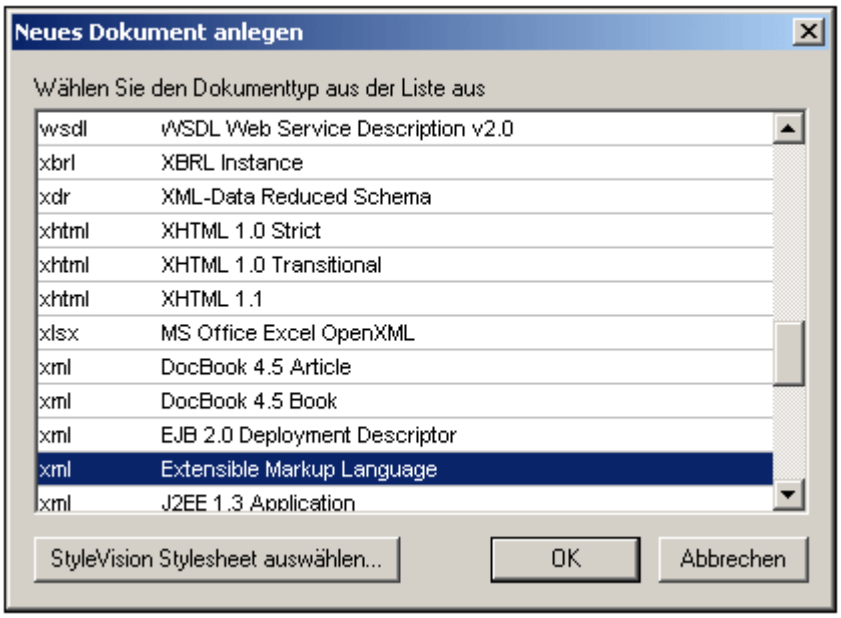
Das Menü "Datei" enthält Befehle, die zum Arbeiten mit Dateien benötigt werden. Die Befehle sind in der aus Windows Software-Produkten bekannten Reihenfolge angeordnet.

Zusätzlich zu den Standardbefehlen Neu, Öffnen, Speichern, Drucken, Druckereinrichtung, und Beenden bietet XMLSpy eine Reihe von XML- und applikationsspezifischen Befehlen.

12.1.1 Neu

Strg+N

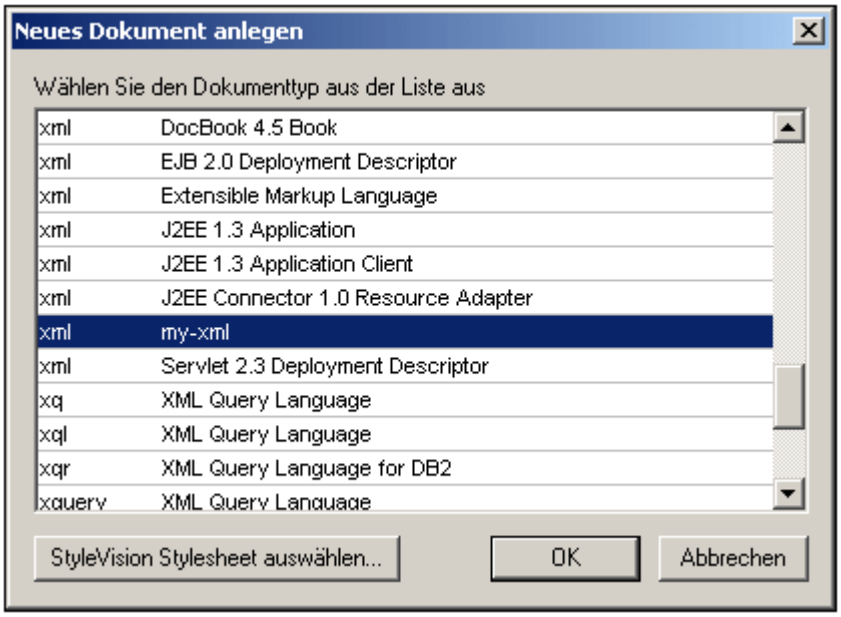
Der Befehl **Neu** wird verwendet, um ein neues Dokument zu erstellen. Wenn Sie auf **Neu** klicken, wird das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" geöffnet, in dem Sie auswählen können, welche Art von Dokument erstellt werden soll. Falls das Dokument, das Sie erstellen wollen, nicht aufgelistet ist, wählen Sie "XML", und ändern Sie die Erweiterung des Dokuments beim Speichern. Beachten Sie, dass Sie neue Dateiarten in die Liste einfügen können, indem Sie diese unter Extras | Optionen auf dem Register "Dateiarten" eintragen.



Erstellen von Vorlagen für neue Dokumente
Sie können mehrere Vorlagen für verschiedene Dateiarten erstellen, die Sie anschließend direkt über das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" öffnen und bearbeiten können. Um Ihre eigene Vorlage zu erstellen, sodass Sie in diesem Dialogfeld in der Liste der Dokumente angezeigt wird, müssen Sie zuerst ein Vorlagendokument erstellen und dieses dann in dem Ordner, der alle Vorlagen enthält, speichern. Gehen Sie vor wie folgt:

1. Öffnen Sie den Ordner **`XMLSpy\Template`** über den Windows Explorer oder Ihr bevorzugtes Navigationstool und wählen Sie aus den mit **`new. xxx`** benannten Dateien (wobei `. xxx` eine Dateierweiterung wie z.B. `. xml` und `. xslt` ist) eine rudimentäre Vorlagendatei aus.
2. Öffnen Sie die Datei in XMLSpy und ändern Sie die Datei Ihren Wünschen entsprechend. Diese Datei wird dann als Vorlage verwendet.
3. Wählen Sie anschließend **Datei | Speichern unter...** um die Datei wieder im Ordner

\Template unter einem passenden Namen z.B. my-xml.xml zu speichern. Sie haben nun eine Vorlage mit dem Namen `my-xml.xml`, die im Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" in der Dateiliste angezeigt wird.

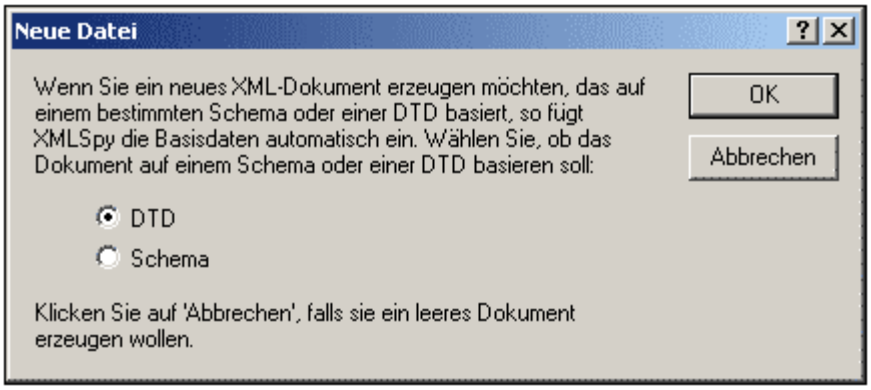


4. Zum Öffnen der Vorlage wählen Sie **Datei | Neu** und anschließend die Vorlage (in diesem Fall `my-xml`).

Bitte beachten Sie: Um eine Vorlage zu löschen, öffnen Sie das Vorlagen-Verzeichnis und löschen Sie dort die gewünschte Vorlage.

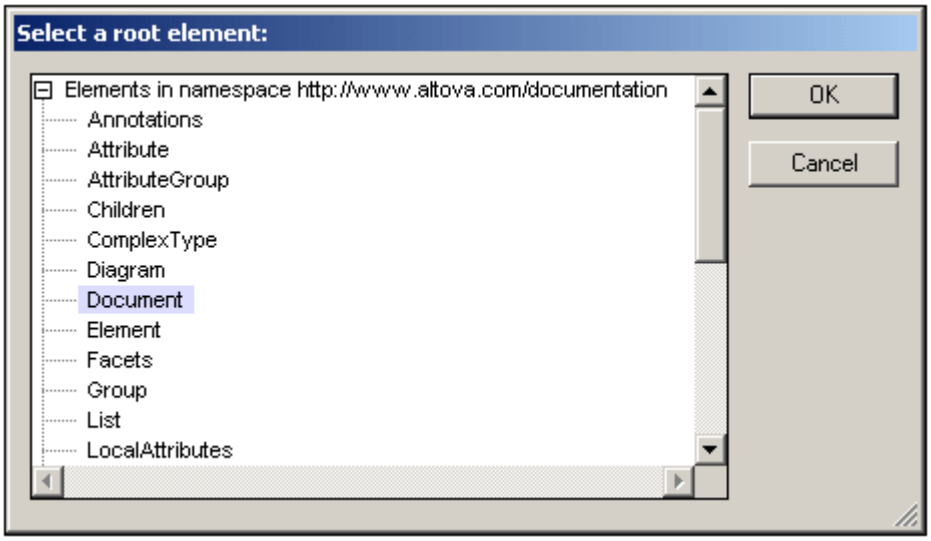
DTD / XML-Schema einem neuen XML-Dokument zuweisen
Wenn Sie ein neues Dokument einer bestimmten Art erstellen, das auf einem Standardschema (DTD oder XML-Schema) basiert, wird das Dokument automatisch mit der korrekten DTD oder XML-Schema-Verknüpfung geöffnet. So wird z.B. eine XHTML-Datei mit der damit verknüpften DTD `http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd` geöffnet. Eine XML-Schema-Datei (`.xsd`) wird mit dem Schemadokument `http://www.w3.org/2001/XMLSchema` verknüpft.

Wenn Sie eine neue Datei erstellen, für die das Schema nicht bekannt ist (z.B. eine XML-Datei), werden Sie aufgefordert, ein Schema (DTD oder XML-Schema) mit dem zu erstellenden Dokument zu verknüpfen.



Wenn Sie eine DTD oder ein XML-Schema mit Ihrem Dokument verknüpfen, klicken Sie im Dialogfeld "Neue Datei" auf OK, um den Pfad zum Schema anzugeben. Wenn Sie in diesem Dialogfeld auf "Abbrechen" klicken, wird eine neue Datei erstellt, die mit keinem Schema verknüpft ist.

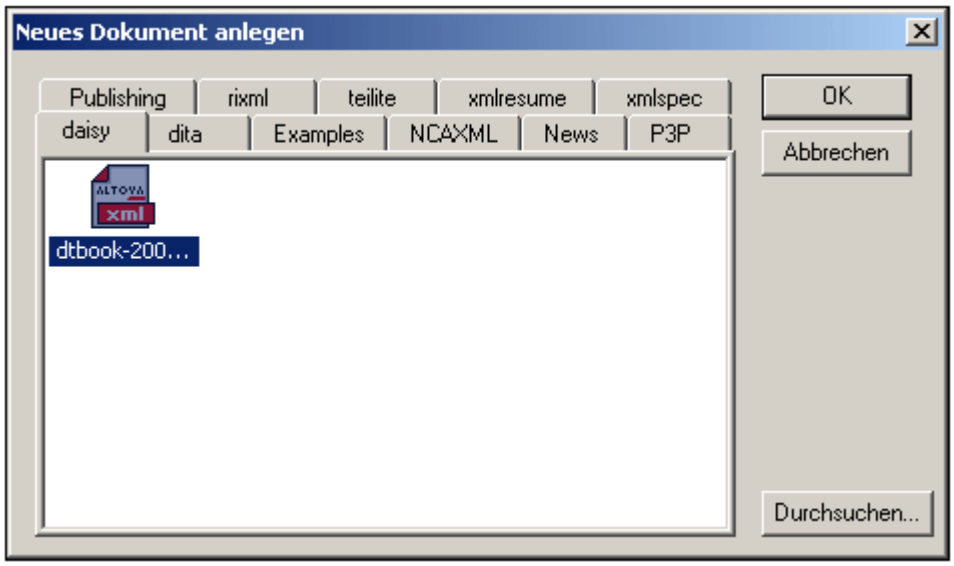
Angabe des Dokumentelements eines neuen XML-Dokuments
Wenn Sie ein XML-Schema auswählen, kann dieses mehr als ein globales Element enthalten. Jedes davon kann potenziell ein Dokument- (oder Root) Element sein. Im Dialogfeld "Wählen Sie das Root-Element" können Sie das Root-Element für das XML-Dokument auswählen. Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie im Dialogfeld "Neue Datei" Schema auswählen und wenn das XML-Schema mehrere globale Elemente enthält.



Das neue XML-Dokument wird mit diesem Element als Dokument-Element erstellt.

Zuweisen eines StyleVision Power Stylesheet beim Erstellen eines neuen Dokuments
Bei Erstellung eines neuen XML-Dokuments können Sie es mit einem StyleVision Power Stylesheet (. `sps`-Datei) verknüpfen, um es in der Authentic-Ansicht anzeigen zu können. Wenn Sie im Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (*siehe Abbildung oben*) auf die Schaltfläche "StyleVision Stylesheet auswählen" klicken, erscheint das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" (*siehe Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH



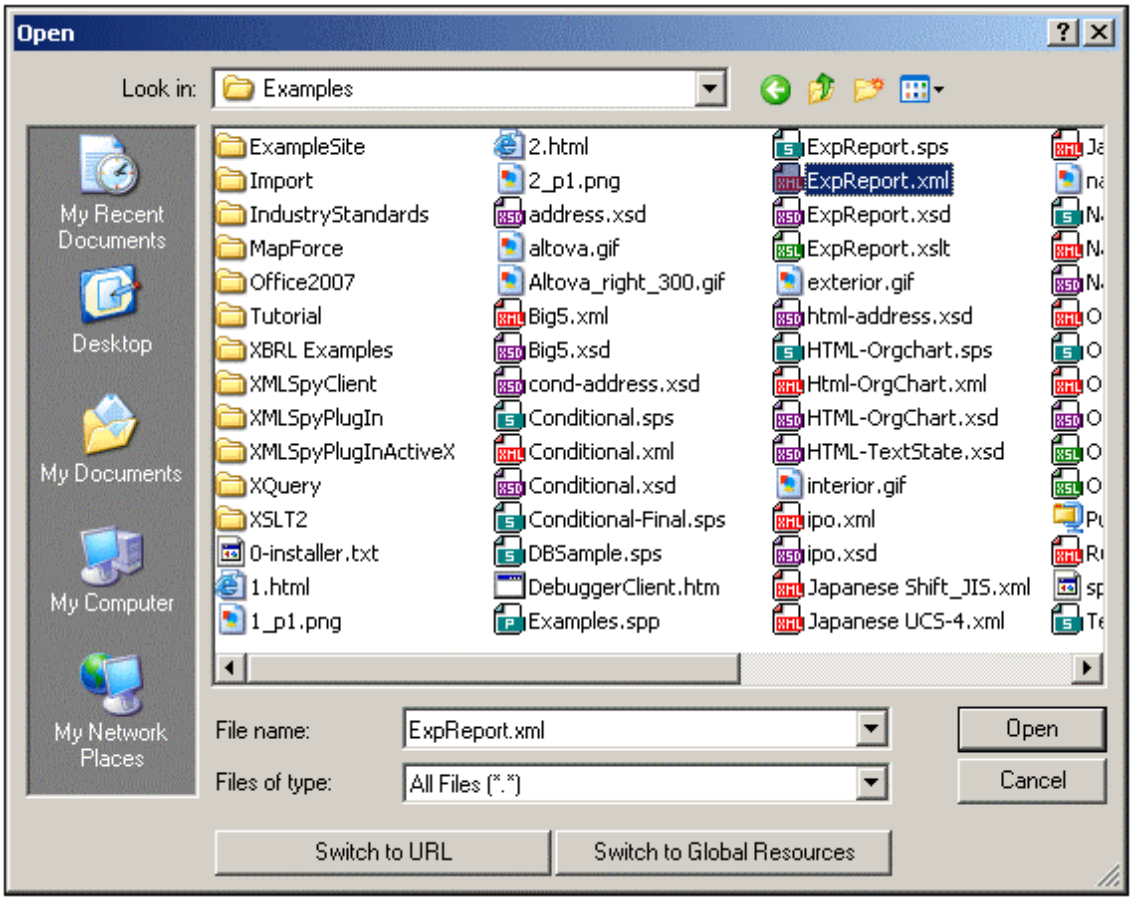
Auf den verschiedenen Ordner-Registern dieses Dialogfelds stehen Ihnen die gewünschten StyleVision Power Stylesheets zur Verfügung. Alternativ dazu können Sie das gewünschte StyleVision Power Stylesheet auch über die Schaltfläche **Durchsuchen…** suchen. Die Register in diesem Dialogfeld entsprechen den Ordnern im Ordner `sps/Template` im Programmordner der Applikation.

12.1.2 Öffnen

Strg+O

Mit **Öffnen** rufen Sie das bekannte Windows-Dialogfeld "Öffnen" auf, über das Sie jedes XML-Dokument oder jede Textdatei öffnen können. Sie haben auch die Möglichkeit, mehrere Dateien auszuwählen. Im Listenfeld "Dateityp" können Sie auswählen, welche Dateien im Dialogfeld angezeigt werden sollen (die Liste der verfügbaren Dateiarten kann auf dem Register "Dateiarten" unter Extras | Optionen eingestellt werden). Beim Öffnen einer XML-Datei wird diese auf Wohlgeformtheit überprüft. Ist sie nicht wohlgeformt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Beheben Sie den Fehler und wählen Sie den Menübefehl **Wohngeformtheit prüfen (F7)**, um die Datei erneut zu überprüfen. Wenn Sie die Option Validierung beim Öffnen der Datei aktiviert haben und die Datei ungültig ist, wird ebenfalls eine Fehlermeldung angezeigt. Beheben Sie den Fehler und klicken Sie auf **XML | XML validieren (F8)**, um das Dokument erneut zu validieren.

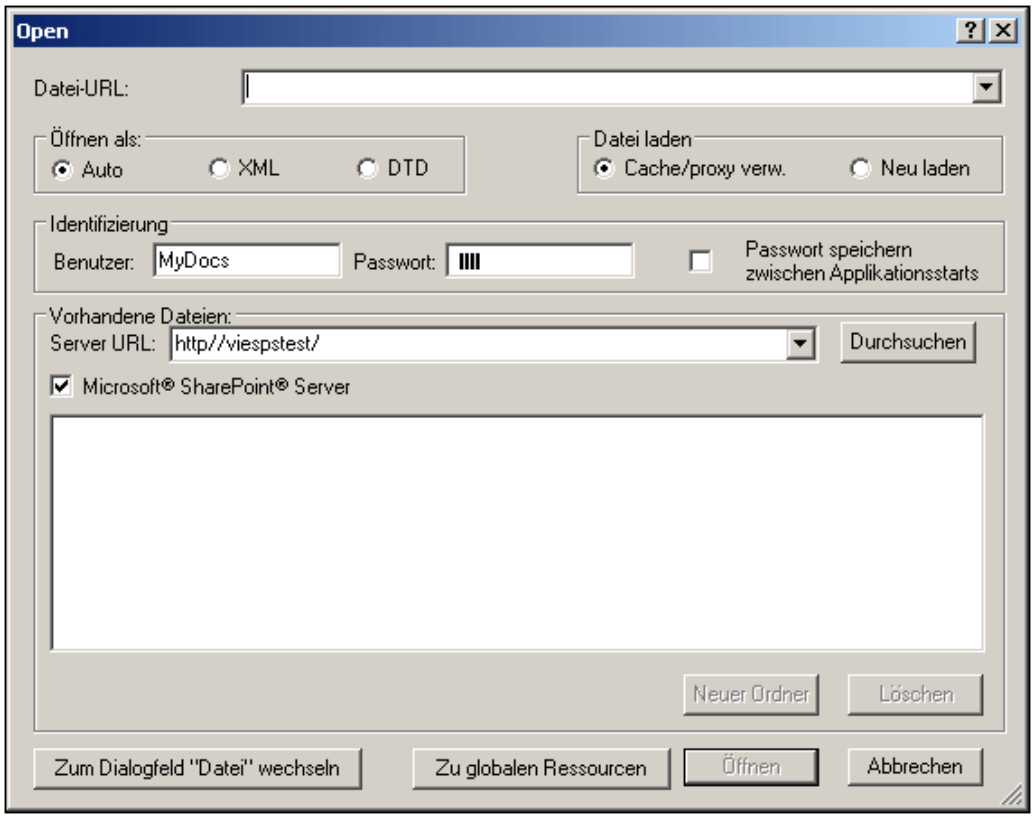
Auswählen von Dateien über URLs und globale Ressourcen
In einigen Dialogfeldern zum Öffnen und Speichern von Dateien können Sie auswählen, ob Sie die gewünschte Datei auswählen oder eine Datei über eine URL oder eine globale Ressource (*siehe Abbildung unten*) speichern möchten. Wählen Sie den Befehl **Zu URL wechseln** oder **Zu globaler Ressource wechseln** um eine dieser Optionen auszuwählen.



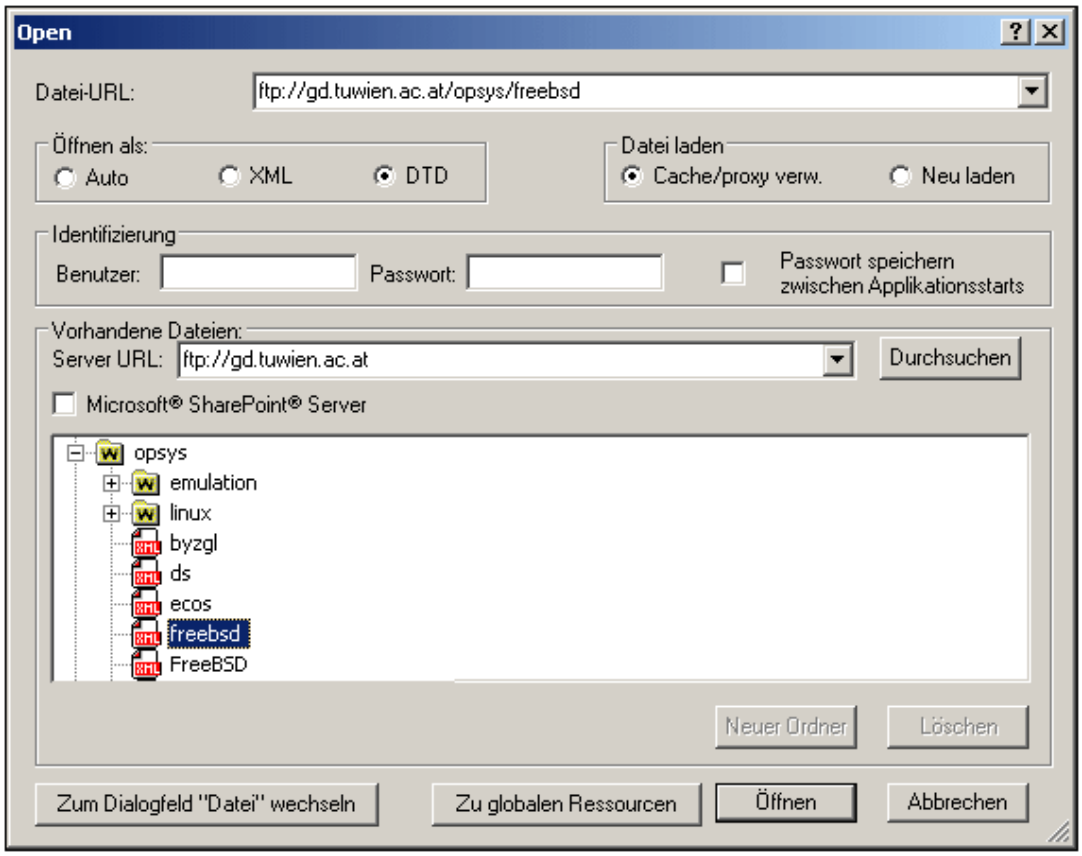
Auswählen von Dateien über URLs
Um eine Datei über eine URL auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf den Befehl **Zu URL wechseln**. Daraufhin wechselt das Dialogfeld "Öffnen" in den URL-Modus (*Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH



2. Geben Sie die gewünschte URL in das Feld *Server URL* ein (*Abbildung oben).* Wenn es sich beim Server um einen Microsoft® SharePoint® Server handelt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Microsoft® SharePoint® Server*. Nähere Informationen zum Arbeiten mit Dateien dieses Servertyps finden Sie unter den Anmerkungen weiter unten zu Microsoft® SharePoint® Server.
3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort in die Felder *Benutzer* und *Passwort* ein, wenn der Server passwortgeschützt ist.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Verzeichnisstruktur des Servers anzuzeigen und darin zu navigieren.
5. Klicken Sie in der Ordnerstruktur auf die gewünschte Datei.



Die Datei-URL wird im Feld "Datei-URL" (*Abbildung oben*) angezeigt. Die Schaltfläche "Öffnen" wird erst jetzt aktiv.

6. Klicken Sie auf "Öffnen"**,** um die Datei zu laden. Die Datei wird im Hauptfenster angezeigt.

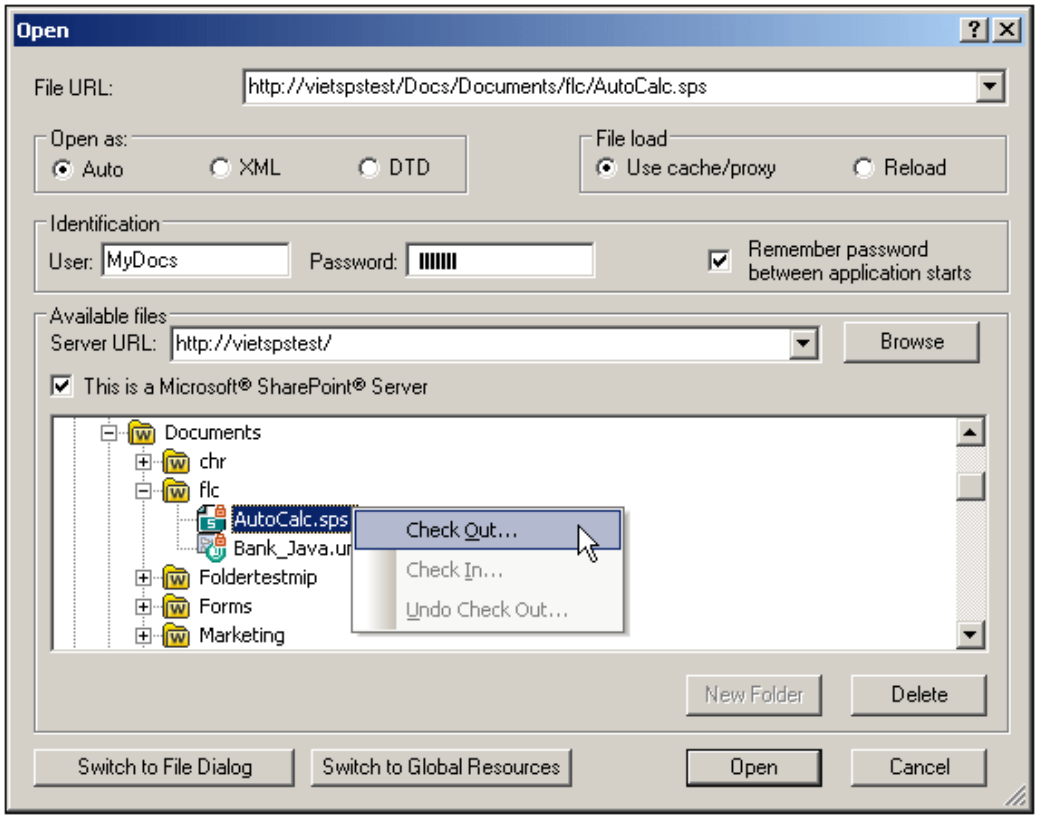
Anmerkung: Die Durchsuchen-Funktion steht nur auf Servern zur Verfügung, die WebDAV und Microsoft SharePoint Server unterstützen. Die unterstützten Protokolle sind FTP, HTTP und HTTPS.

Hinweis: Um mehr Kontrolle über den Ladevorgang zu haben, können Sie die Datei über den lokalen Cache oder einen Proxy-Server laden (wodurch der Vorgang erheblich schneller geht, wenn die Datei bereits zuvor einmal geladen wurde). Alternativ dazu können Sie die Datei auch neu laden, wenn Sie mit einem EPS-System oder einem Datenbank-System arbeiten; Wählen Sie in diesem Fall die Option **Neu laden.**

Anmerkungen zu Microsoft® SharePoint® Server
Beachten Sie bei Dateien auf Microsoft® SharePoint® Servern die folgenden Punkte:

- In der Verzeichnisstruktur, die im Fenster der verfügbaren Dateien angezeigt wird (*Abbildung unten*), sind die Dateisymbole mit Symbolen versehen, die den Status der Datei (Eingecheckt/Ausgecheckt) kennzeichnen.

 © 2012 Altova GmbH



Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei klicken, erscheint ein Kontextmenü mit Befehlen, die für diese Datei zur Verfügung stehen (*Abbildung oben*).

- Im Folgenden sehen Sie die verschiedenen Dateisymbole:

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

- Nachdem Sie eine Datei ausgecheckt haben, können Sie sie in Ihrer Altova-Applikation bearbeiten und mit **Datei | Speichern (Strg+S)** speichern.
- Sie können die bearbeitete Datei über das Kontextmenü im Dialogfeld "URL öffnen" (*siehe Abbildung oben*) oder über das Kontextmenü, das angezeigt wird, wenn Sie auf das Dateiregister im Hauptfenster Ihrer Applikation klicken (*Abbildung unten*), einchecken.

- Wenn eine Datei von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, kann sie nicht auscheckt werden.
- Wenn eine Datei lokal von Ihnen ausgecheckt wurde, können Sie dies mit dem Kontextmenübefehl "Auschecken rückgängig" rückgängig machen. In diesem Fall wird die Datei dem Server unverändert zurückgegeben.
- Wenn Sie eine Datei in einer Altova-Applikation auschecken, können Sie sie in einer anderen Altova-Applikation nicht auschecken. Die Datei gilt bereits als für Sie

ausgecheckt. Daher stehen in diesem Fall in jeder Altova-Applikation, die Microsoft® SharePoint® Server unterstützt, nur die Befehle **Einchecken** und **Auschecken rückgängig** zur Verfügung.

Öffnen und Speichern von Dateien über globale Ressourcen
Um eine Datei über eine globale Ressource zu öffnen oder zu speichern, klicken Sie auf **Zu globaler Ressource wechseln**. Daraufhin wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die globale Ressource auswählen können. Diese Dialogfelder werden im Abschnitt Verwenden globaler Ressourcen näher beschrieben. Eine allgemeine Beschreibung globaler Ressourcen finden Sie in der Dokumentation im Abschnitt Globale Ressourcen

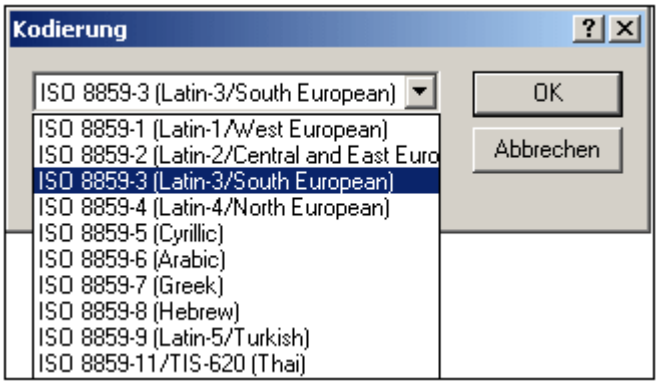
12.1.3 Neu laden

Mit **Neu laden** können Sie geöffnete Dokumente erneut laden.

Dieser Befehl ist nützlich, wenn ein geöffnetes Dokument außerhalb von XMLSpy geändert wurde. In diesem Fall werden Sie von XMLSpy gefragt, ob die Datei erneut geladen werden soll. Wenn Sie dies tun, gehen alle Änderungen, die Sie an der Datei seit der letzten Speicherung vorgenommen haben, verloren. Sie können diese Option im Dialogfeld "Optionen" (Extras | Optionen) ändern.

12.1.4 Kodierung

Mit **Kodierung...** können Sie die Kodierung der in Verwendung befindlichen Datei (XML oder nicht XML) ansehen und eine andere Kodierung auswählen, mit der das aktive Dokument beim nächsten Mal gespeichert wird.



Wenn Sie eine andere Kodierung als die derzeit verwendete auswählen, wird die Kodierungsspezifikation der XML-Deklaration entsprechend geändert. Bei 2-Byte und 4-Byte-Zeichenkodierungen (UTF-16, UCS-2 und UCS-4) können Sie weiters die zu verwendende Bytefolge in der Datei angeben. Eine andere Methode, um die Kodierung eines XML-Dokuments zu ändern, ist, das Kodierungsattribut direkt in der XML-Deklaration des Dokuments zu ändern.

Die Standardkodierung für vorhandene und neue XML- und nicht-XML-Dokumente kann im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Kodierung" festgelegt werden.

Anmerkung: Beim Speichern eines Dokumentes prüft XMLSpy automatisch die

 © 2012 Altova GmbH

Kodierungsspezifikation und öffnet ein Dialogfeld, falls es den vom Benutzer angegebenen Kodierungsnamen nicht erkennt. Sollte Ihr Dokument Zeichen enthalten, die in der gewählten Kodierung nicht angezeigt werden können, erhalten Sie eine Warnmeldung beim Speichern der Datei.

12.1.5 Schließen, Alle schließen, Alle inaktiven schließen

Mit **Schließen** beenden Sie das aktive Dokument. Sollten Sie die Datei verändert haben (in der Titelleiste wird der Dateiname mit einem Sternchen "*" angezeigt), werden Sie gefragt, ob Sie die Datei vor dem Schließen speichern möchten.

Mit **Alle schließen** beenden Sie alle Dokumente. Sollten Sie Dateien verändert haben (in der Titelleiste wird der Dateiname mit einem Sternchen "*" angezeigt), werden Sie gefragt, ob Sie die Dateien vor dem Schließen speichern möchten.

Mit **Alle inaktiven schließen** beenden Sie alle Dokumente außer das aktive Dokument. Sollten Sie Dateien verändert haben (in der Titelleiste wird der Dateiname mit einem Sternchen "*" angezeigt), werden Sie gefragt, ob Sie die Dateien vor dem Schließen speichern möchten.

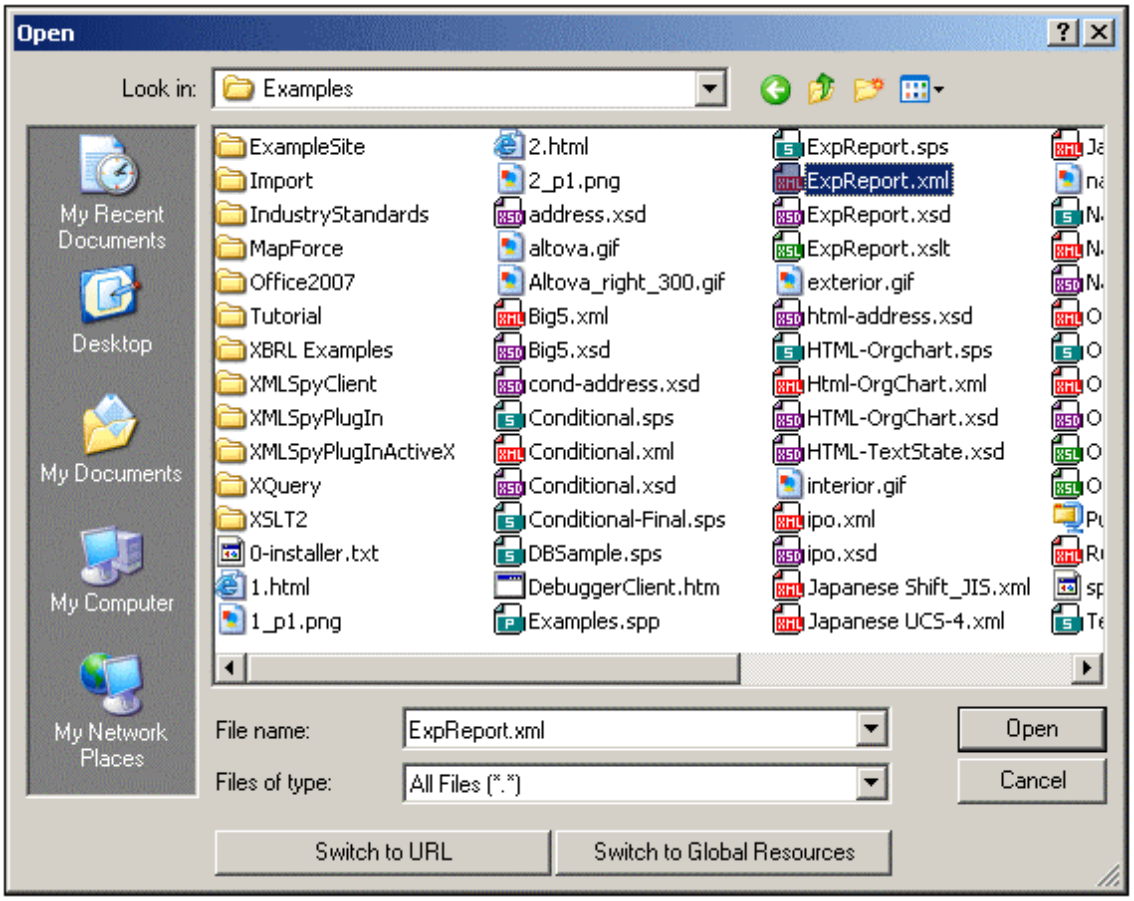
12.1.6 Speichern, Speichern unter, Alles speichern

Mit dem Befehl **Speichern** (**Strg+S)** wird der Inhalt des aktiven Dokuments in der geöffneten Datei gespeichert. Beim Speichern wird das Dokument automatisch auf Wohlgeformtheit geprüft. Außerdem wird das Dokument auch automatisch validiert, wenn diese Option im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem Register "Datei" aktiviert wurde. Die XML Deklaration wird auch auf Kodierungsspezifikationen geprüft. Diese Kodierung wird beim Speichern des Dokuments verwendet.

Mit dem Befehl **Speichern unter** gelangen Sie zu dem aus Windows bekannten Dialogfeld "Speichern unter...". Hier geben Sie den Namen und den Ordner an, in dem die Datei gespeichert werden soll. Bei Verwendung des Befehls **Speichern unter** werden dieselben Validierungen und Prüfungen durchgeführt, wie bei dem Befehl **Speichern.**

Mit dem Befehl **Alles speichern** werden alle Änderungen gespeichert, die Sie an offenen Dokumenten durchgeführt haben. Dieser Befehl ist hilfreich, wenn Sie gleichzeitig an mehreren Dokumenten arbeiten. Falls ein zu speicherndes Dokument bisher noch nie gespeichert wurde (z.B. nachdem es neu erstellt wurde), wird das Dialogfeld "Speichern unter..." für dieses Dokument angezeigt.

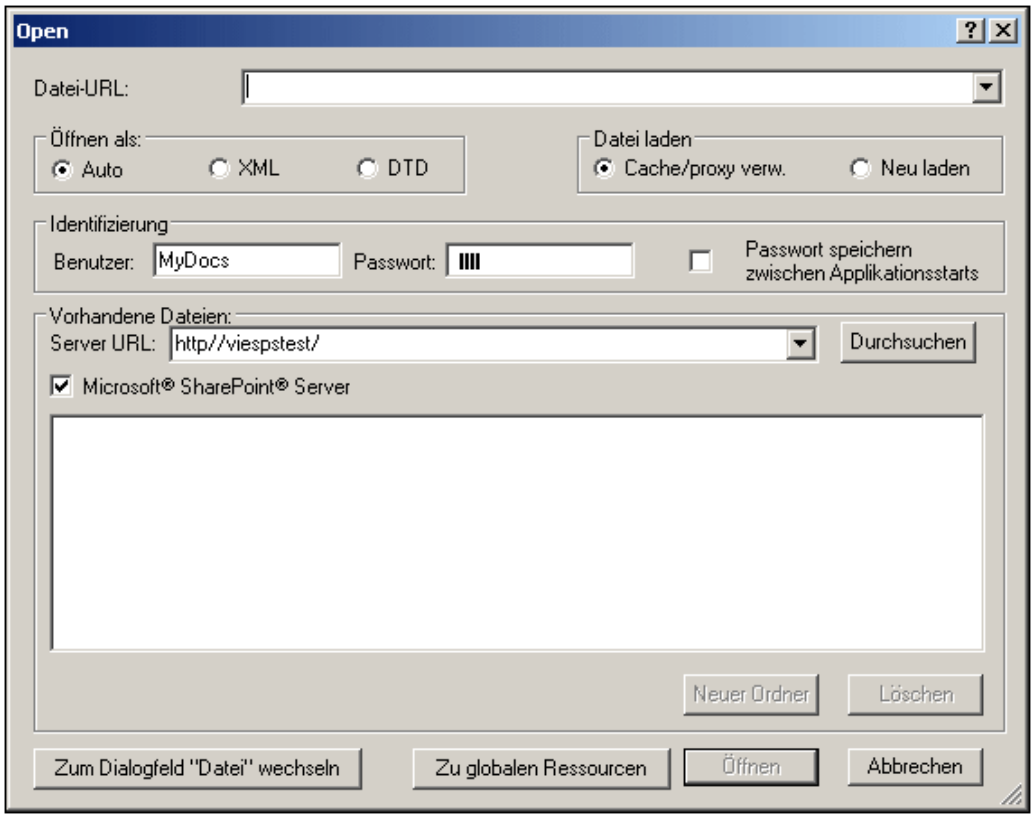
Auswählen von Dateien über URLs und globale Ressourcen
In einigen Dialogfeldern zum Öffnen und Speichern von Dateien können Sie auswählen, ob Sie die gewünschte Datei auswählen oder eine Datei über eine URL oder eine globale Ressource (*siehe Abbildung unten*) speichern möchten. Wählen Sie den Befehl **Zu URL wechseln** oder **Zu globaler Ressource wechseln** um eine dieser Optionen auszuwählen.



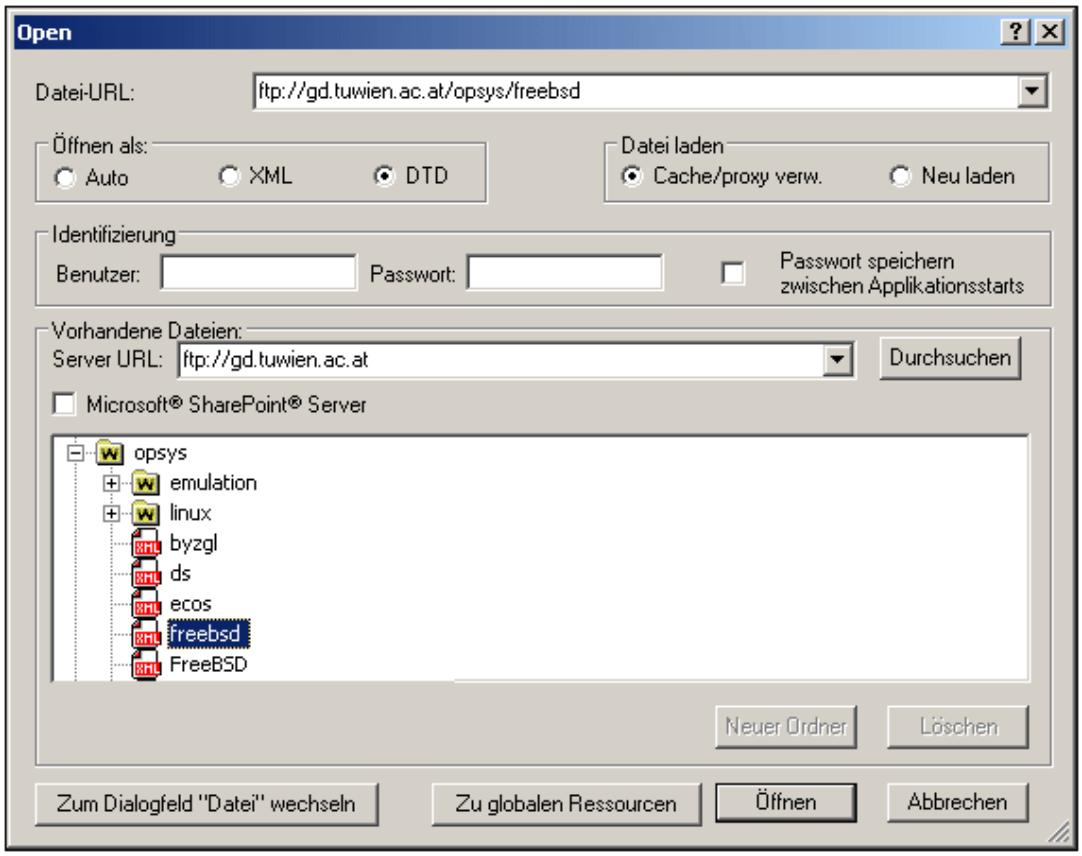
Auswählen von Dateien über URLs
Um eine Datei über eine URL auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf den Befehl **Zu URL wechseln**. Daraufhin wechselt das Dialogfeld "Öffnen" in den URL-Modus (*Abbildung unten*).

© 2012 Altova GmbH



2. Geben Sie die gewünschte URL in das Feld *Server URL* ein (*Abbildung oben).* Wenn es sich beim Server um einen Microsoft® SharePoint® Server handelt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Microsoft® SharePoint® Server*. Nähere Informationen zum Arbeiten mit Dateien dieses Servertyps finden Sie unter den Anmerkungen weiter unten zu Microsoft® SharePoint® Server.
3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort in die Felder *Benutzer* und *Passwort* ein, wenn der Server passwortgeschützt ist.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Verzeichnisstruktur des Servers anzuzeigen und darin zu navigieren.
5. Klicken Sie in der Ordnerstruktur auf die gewünschte Datei.



Die Datei-URL wird im Feld "Datei-URL" (*Abbildung oben*) angezeigt. Die Schaltfläche "Öffnen" wird erst jetzt aktiv.

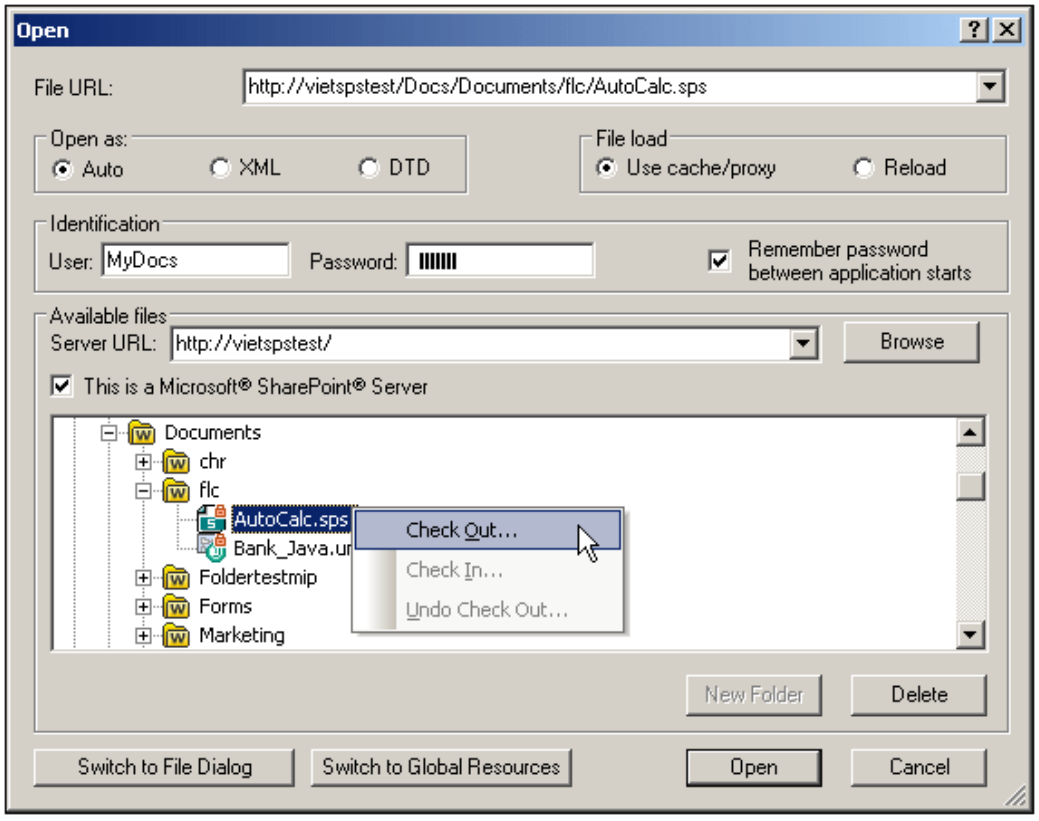
6. Klicken Sie auf "Öffnen"**,** um die Datei zu laden. Die Datei wird im Hauptfenster angezeigt.

Anmerkung: Die Durchsuchen-Funktion steht nur auf Servern zur Verfügung, die WebDAV und Microsoft SharePoint Server unterstützen. Die unterstützten Protokolle sind FTP, HTTP und HTTPS.

Hinweis: Um mehr Kontrolle über den Ladevorgang zu haben, können Sie die Datei über den lokalen Cache oder einen Proxy-Server laden (wodurch der Vorgang erheblich schneller geht, wenn die Datei bereits zuvor einmal geladen wurde). Alternativ dazu können Sie die Datei auch neu laden, wenn Sie mit einem EPS-System oder einem Datenbank-System arbeiten; Wählen Sie in diesem Fall die Option **Neu laden.**

Anmerkungen zu Microsoft® SharePoint® Server
Beachten Sie bei Dateien auf Microsoft® SharePoint® Servern die folgenden Punkte:

- In der Verzeichnisstruktur, die im Fenster der verfügbaren Dateien angezeigt wird (*Abbildung unten*), sind die Dateisymbole mit Symbolen versehen, die den Status der Datei (Eingecheckt/Ausgecheckt) kennzeichnen.



Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datei klicken, erscheint ein Kontextmenü mit Befehlen, die für diese Datei zur Verfügung stehen (*Abbildung oben*).

- Im Folgenden sehen Sie die verschiedenen Dateisymbole:

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

- Nachdem Sie eine Datei ausgecheckt haben, können Sie sie in Ihrer Altova-Applikation bearbeiten und mit **Datei | Speichern (Strg+S)** speichern.
- Sie können die bearbeitete Datei über das Kontextmenü im Dialogfeld "URL öffnen" (*siehe Abbildung oben*) oder über das Kontextmenü, das angezeigt wird, wenn Sie auf das Dateiregister im Hauptfenster Ihrer Applikation klicken (*Abbildung unten*), einchecken.

- Wenn eine Datei von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, kann sie nicht auscheckt werden.
- Wenn eine Datei lokal von Ihnen ausgecheckt wurde, können Sie dies mit dem Kontextmenübefehl "Auschecken rückgängig" rückgängig machen. In diesem Fall wird die Datei dem Server unverändert zurückgegeben.
- Wenn Sie eine Datei in einer Altova-Applikation auschecken, können Sie sie in einer anderen Altova-Applikation nicht auschecken. Die Datei gilt bereits als für Sie

ausgecheckt. Daher stehen in diesem Fall in jeder Altova-Applikation, die Microsoft® SharePoint® Server unterstützt, nur die Befehle **Einchecken** und **Auschecken rückgängig** zur Verfügung.

Öffnen und Speichern von Dateien über globale Ressourcen
Um eine Datei über eine globale Ressource zu öffnen oder zu speichern, klicken Sie auf **Zu globaler Ressource wechseln**. Daraufhin wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die globale Ressource auswählen können. Diese Dialogfelder werden im Abschnitt Verwenden globaler Ressourcen näher beschrieben. Eine allgemeine Beschreibung globaler Ressourcen finden Sie in der Dokumentation im Abschnitt Globale Ressourcen

12.1.7 Als Mail senden

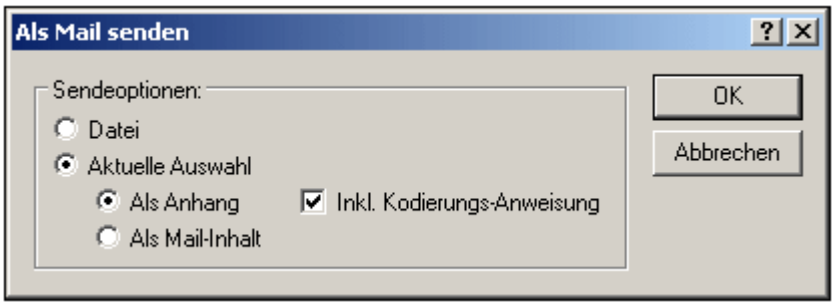
Mit dem Befehl **Als Mail senden...** können Sie jede XML-Datei oder Teile einer XML-Datei als Email versenden. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Versenden eines XML-Dokuments als Anhang oder als Inhalt einer E-Mail.
- Versenden eines Teils eines XML-Dokuments als Anhang oder Inhalt einer E-Mail.
- Versenden einer Gruppe von Dateien (die im Projektfenster ausgewählt wurden) als Anhang einer E-Mail.
- Versenden einer URL (die im Projektfenster ausgewählt wurde) als Anhang oder als Link.

Bitte beachten Sie: Zur Verwendung dieser Funktion benötigen Sie ein MAPI-kompatibles E-Mail-System.

Versenden von Dokumenten und Teilen eines Dokuments
Um ein XML-Dokument zu versenden,

1. Machen Sie es im Haupfenster zum aktiven Dokument. Wenn Sie nur einen Teil aus einem XML-Dokument oder eine Gruppe von Dateien eines Projekts versenden möchten, markieren Sie den Abschnitt im Dokument oder wählen Sie die gewünschten Dateien im Projekt aus.
2. Klicken Sie nun auf **Als Mail senden...**. Daraufhin wird das folgende Dialogfenster angezeigt.



3. Aktivieren Sie die gewünschten Optionen und klicken Sie auf **OK**. Das/die ausgewählte(n) Dokument(e)/der ausgewählte Inhalt/die ausgewählten URLs werden an die E-Mail angehängt bzw. der Inhalt wird in die E-Mail eingefügt.

URL per Mail versenden
Zum Versenden einer oder mehrerer URLs wählen Sie die URLs im Projektfenster aus und klicken Sie auf **Als Mail senden...**. Es wird das folgende Dialogfenster angezeigt.

Wählen Sie aus, in welcher Form die URL versendet werden soll und bestätigen Sie mit **OK**.

12.1.8 Drucken

Strg+P

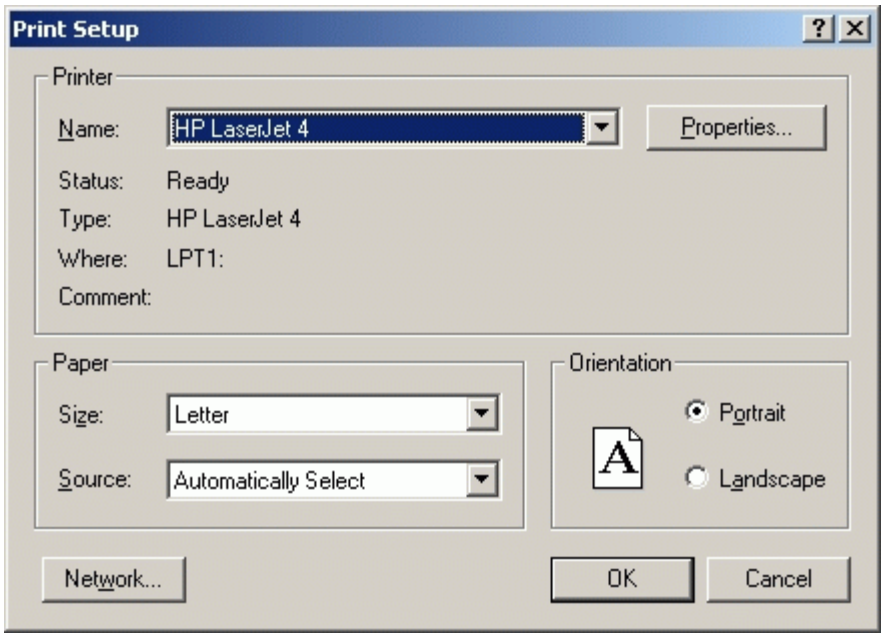
Der Befehl **Drucken** öffnet das Dialogfeld "Drucken". Hier können Sie festlegen, was die Druckausgabe enthalten soll. Anschließend kann das aktive Dokument, das Sie in der aktuellen Ansicht sehen, gedruckt werden.

12.1.9 Druckvorschau, Druckereinrichtung

Mit dem Befehl **Druckvorschau** öffnen Sie das Dialogfeld "Drucken". Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um eine Druckvorschau des aktiven Dokuments zu sehen. Im Modus "Druckvorschau" finden Sie in der Durckvorschau-Symbolleiste Druck- und Druckvorschauoptionen.

Die Vorschau kann mit Hilfe der Schaltflächen **Vergrößern** und **Verkleinern** vergrößert bzw. verkleinert werden. Wenn eine ganze Seitenlänge in das Vorschaufenster passt, können Sie mit Hilfe der Schaltflächen **Eine Seite** und **Zwei Seiten** eine Ansicht von einer bzw. zwei Seiten anzeigen. Mit Hilfe der Schaltflächen **Nächste Seite** und **Vorherige Seite** können Sie zwischen den Seiten navigieren. Die Symbolleiste enthält auch Schaltflächen, um alle Seiten zu drucken und das Vorschaufenster wieder zu schließen.

Mit dem Befehl **Druckereinrichtung...** gelangen Sie in das druckerspezifische Dialogfeld, wo Sie Papierformat, Ausrichtung und weitere Einstellungen tätigen können, die für alle zukünftigen Druckaufträge gültig sind.



Das obige Bild zeigt das Dialogfeld, bei dem ein Drucker des Typs HP Laserjet 4 am parallelen Port LPT1 angeschlossen ist.

Anmerkung: Um die Anzeige von Hintergrundfarben und Bildern in der Druckvorschau zu aktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor: (i) Klicken Sie in Internet Explorer im Menü **Extras** auf **Internetoptionen** und anschließend auf das Register "Erweitert"; (ii) aktivieren Sie im Kästchen "Einstellungen" unter "Drucken" das Kontrollkästchen *Hintergrundfarben und -bilder drucken* und (iii) klicken Sie anschließend auf **OK**.

12.1.10 Zuletzt verwendete Dateien, Beenden

Im Menü **Datei** sehen Sie eine Liste der neun zuletzt verwendeten Dateien, wobei die zuletzt verwendete Datei zuoberst angezeigt wird. Durch Anklicken einer Datei können Sie diese öffnen. Über die Tastatur können Sie mit der Funktionstaste **ALT+A** das Menü **Datei** aufrufen, und dann die der Datei entsprechende Nummer eintippen.

Mit dem Befehl **Beenden** beenden Sie XMLSpy, nachdem Sie Ihre Arbeit an Ihren Dokumenten abgeschlossen haben. Wenn noch nicht gespeicherte Dokumente offen sind, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten.
XMLSpy speichert weiters Programmeinstellungen, sowie Informationen über die zuletzt verwendeten Dateien.

© 2012 Altova GmbH

12.2 Menü "Bearbeiten"

In diesem Menü befinden sich Befehle, die beim Editieren mit XMLSpy verwendet werden.

12.2.1 Rückgängig, Wiederherstellen

Der Befehl **Rückgängig (Strg+Z)** unterstützt unbegrenztes Rückgängigmachen aller Aktionen! Jede durchgeführte Aktion kann in Einzelschritten rückgängig gemacht werden. Der Verlauf der durchgeführten Aktionen wird beim Schließen des Dokuments gespeichert, sodass Aktionen auch zu einem späteren Zeitpunkt zurückverfolgt werden können.

Mit **Wiederherstellen** (**Strg+Y**) (in Visual Studio **Wiederholen**) können Sie zuvor rückgängig gemachte Aktionen wiederherstellen. Sie können den Verlauf des Dokuments sowohl zurück als auch nach vorne verfolgen.

12.2.2 Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen

Mit dem Befehl **Ausschneiden (Umschalt + Entf** oder **Strg + X)** wird der markierte Text bzw. das markierte Objekt in die Zwischenablage kopiert und aus der aktuellen Position im Dokument gelöscht.

Mit dem Befehl **Kopieren (Strg+C)** kopieren Sie markierten Text oder Objekte in die Zwischenablage. So können Sie Daten in XMLSpy duplizieren, oder in eine andere Applikation kopieren.

Mit dem Befehl **Einfügen (Strg+V)** fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage an der aktuellen Cursorposition ein.

Mit dem Befehl **Löschen (Entf)** wird der markierte Text/das markierte Objekt gelöscht, ohne dass es in die Zwischenablage kopiert wird.

12.2.3 XPath kopieren

Der Befehl **XPath kopieren** steht in der Text- und der Grid-Ansicht zur Verfügung und erstellt einen XPath-Ausdruck, der den/die aktuell ausgewählten Node(s) auswählt und den Ausdruck in die Zwischenablage kopiert, sodass Sie ihn dann in ein Dokument (z.B. ein XSLT-Dokument) einfügen können. Alle Ausdrücke beginnen beim Dokument-Root.

Der XPath-Ausdruck wird in der Grid-Ansicht und der Textansicht unterschiedlich aufgelöst. Wenn in der Grid-Ansicht ein einzelnes Element markiert ist, werden mit dem XPath-Ausdruck nicht dieses Element, sondern alle Elemente dieses Namens auf dieser hierarchischen Ebene des Dokuments ausgewählt. In der Textansicht wird dieses spezifische Element ausgewählt. Wenn z.B. ein Element des dritten `Person`-Elements des zweiten `Company`-Elements ausgewählt wird, das den Namen `LastName` hat, würde der XPath-Ausdruck folgendermaßen lauten:

- Grid-Ansicht: `/Companies/Company/Person/LastName`
- Textansicht: `/Companies/Company[2]/Person[3]/LastName`

Anmerkung: In der Grid-Ansicht kann der Befehl **XPath kopieren** auch über das

Kontextmenü aufgerufen werden.

12.2.4 XPointer kopieren

Der Befehl **XPointer kopieren** steht in der Text- und der Grid-Ansicht zur Verfügung. Er dient zum Erstellen eines element() Schema XPointer für den/die aktuell ausgewählten Node(s) und kopiert ihn in die Zwischenablage. Auf diese Art können Sie den XPointer in ein Dokument (z.B. in das `xpointer` Attribut eines XInclude-Elements in einem XML-Dokument) einfügen.

Das element() Schema von XPointer gibt die Ergebnisse in der Form `element( /1/3)` zurück, womit das dritte Child des Dokument-Elements (oder Root-Elements) ausgewählt wird. Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Attribute können mit Hilfe des element() Schemas nicht dargestellt werden. Wenn ein Attribut ausgewählt wird, geschieht Folgendes: In der Grid-Ansicht ist der Befehl **XPointer kopieren** deaktiviert; in der Textansicht wird der XPointer des übergeordneten Elements dieses Attributs generiert.
- Es können nicht mehrere Elemente ausgewählt werden. Andernfalls ist der Befehl in der Grid-Ansicht deaktiviert. In der Textansicht wird der XPointer des übergeordneten Elements der Auswahl generiert.

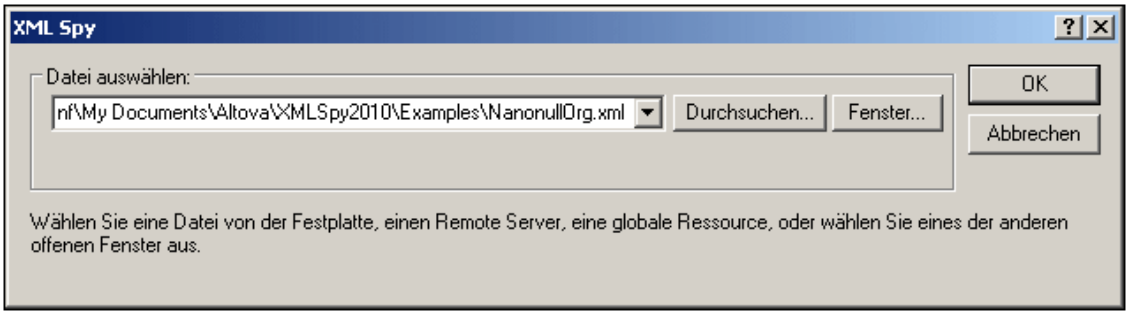
Anmerkung: In der Grid-Ansicht kann der Befehl **XPointer kopieren** auch über das Kontextmenü aufgerufen werden.

12.2.5 Einfügen

Wenn Sie den Befehl Einfügen auswählen oder den Mauszeiger darüber positionieren, wird ein Untermenü mit drei Befehlen ausgeklappt, die weiter unten beschrieben werden:

- Dateipfad einfügen
- XInclude einfügen

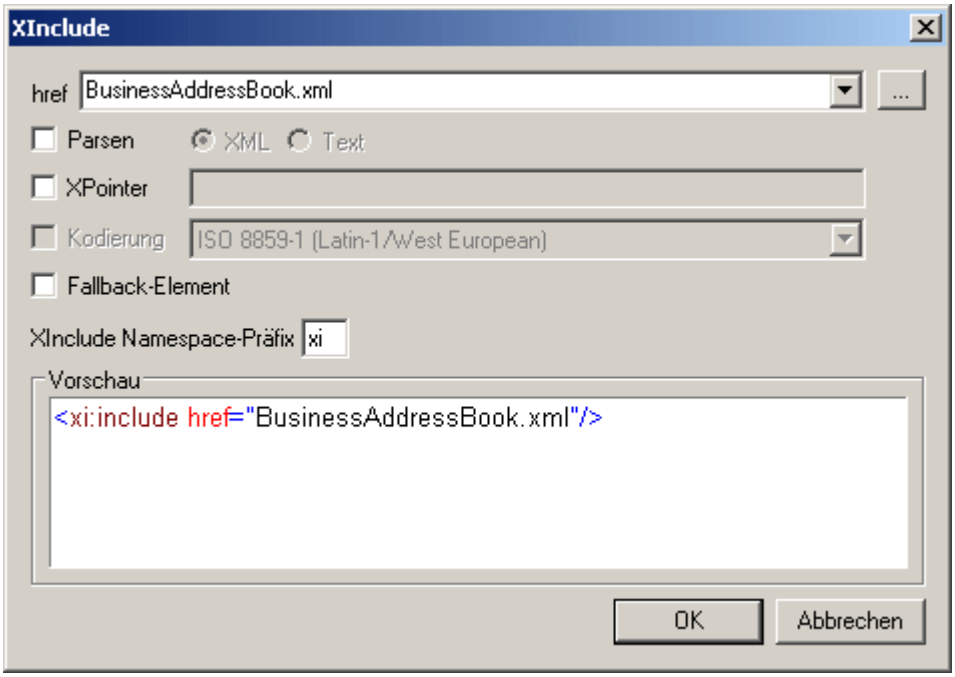
Dateipfad einfügen
Der Befehl **Dateipfad einfügen** ist in der Text- und der Grid-Ansicht von Dokumenten jedes Dateityps aktiv. Sie können damit den Pfad zu einer Datei am Cursorpunkt einfügen. Wenn Sie auf den Befehl klicken, erscheint ein Dialogfeld (*Abbildung unten*), in dem Sie die gewünschte Datei auswählen können.



Die gewünschte Datei kann auf eine der folgenden Arten ausgewählt werden: (i) durch Suchen nach der Datei, der URL oder der globalen Ressource (mit Hilfe der Schaltfläche **Durchsuchen**); (ii) durch Auswählen des Fensters, in dem die Datei geöffnet ist (Schaltfläche **Fenster**). Klicken Sie anschließend auf OK. Der Pfad zur ausgewählten Datei wird im aktiven Dokument

an der Cursorposition eingefügt.

XInclude einfügen
Der Befehl **XInclude** steht in der Text- und der Grid-Ansicht zur Verfügung und fügt in der Textansicht ein neues XInclude-Element an der Cursorposition ein bzw. fügt er sowohl in der Text- als auch in der Grid-Ansicht vor dem ausgewählten Objekt ein neues XInclude-Element ein. Wenn in der Grid-Ansicht gerade ein Attribut ausgewählt ist, wird das XInclude-Element nach dem Attribut und vor dem ersten Child-Element des Parent-Elements des Attributs eingefügt. Bei Auswahl dieses Befehl wird das Dialogfeld "XInclude" aufgerufen (*Abbildung unten*).



Die zu inkludierende XML-Datei wird in das Textfeld `href` eingegeben (alternativ dazu können Sie die Datei auch über die Durchsuchen-Schaltfläche (...) rechts vom Textfeld eingeben). Der Dateiname wird als Wert des `href`-Attributs eingegeben. Auch die Attribute `parse`, `xpointer` und `encoding` des Elements XInclude (`xi:include`) und das Child-Element `fallback` von `xi:include` können über das Dialogfeld eingegeben werden. Aktivieren Sie dazu zuerst das entsprechende Kontrollkästchen und wählen Sie anschließend die benötigten Werte aus, bzw. geben Sie sie ein. Im Fall des Elements `fallback` wird durch das Aktivieren des Kontrollkästchens nur das leere Element eingefügt. Der Inhalt des Elements `fallback` muss später in einer der Bearbeitungsansichten hinzugefügt werden.

Das Attribut `parse` bestimmt ob das inkludierte Element als XML oder als Text geparst wird. (XML ist die Standardeinstellung und muss daher nicht extra angegeben werden.) Das Attribut `xpointer` identifiziert ein bestimmtes Fragment des Dokuments, das mit dem Attribute `href` lokalisiert wird; dieses Element wird inkludiert. Das Attribute `encoding` definiert die Kodierung des inkludierten Dokuments, damit dieses Dokument (oder der Teil davon, der inkludiert wird) von XMLSpy in die Kodierung des inkludierenden Dokuments transkodiert werden kann. Der Inhalt des Child-Elements `fallback` ersetzt das Element `xi:include` wenn das zu inkludierende Dokument nicht auffindbar ist.

Hier sehen Sie ein Beispiel für ein XML-Dokument, in dem zum Inkludieren zweier XML-Dokumente XInclude verwendet wird:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>
<AddressBook xsi:schemaLocation="http://www.altova.com/sv/myaddresses
AddressBook.xsd"
       xmlns="http://www.altova.com/stylevision/tutorials/myaddresses"
       xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
       xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XInclude">
       <xi:include href="BusinessAddressBook.xml"/>
       <xi:include href="PersonalAddressBook.xml"/>
</AddressBook>
```

Beim Parsen dieses Dokuments werden die beiden XInclude-Elemente durch die in den entsprechenden `href` Atttributen definierten Dateien ersetzt.

`xml:base`

Wenn der XML-Validator von XMLSpy ein XML-Dokument liest und im XInclude-Namespace auf das Element `include` trifft (im Folgenden `xi:include` genannt), ersetzt er dieses Element (`xi:include`) durch das im `href`-Attribut des `xi:include`-Elements definierte XML-Dokument. Das Dokument-Element (Root-Element) des inkludierten XML-Dokuments (bzw. das durch einen XPointer gekennzeichnete Element) wird mit einem Attribut von `xml:base` inkludiert, um die Basis-URIs des inkludierten Elements beizubehalten. Wenn das XML-Ergebnisdokument (das das/die inkludierte(n) XML-Dokument(e) oder Baumstruktur-Fragment(e) enthält) dem Schema entsprechend gültig sein muss, so muss das Dokument-Element des inkludierten Dokuments (oder das Element auf oberster Ebene des Baumstrukturfragments) mit einem Content Model erstellt werden, das ein Attribut `xml:base` zulässt. Wenn das `xml:base` Attribut laut Schema in diesem Element nicht zulässig ist, ist das Ergebnisdokument ungültig. Eine Anleitung zum Definieren eines `xml:base` Attributs im Content Model eines Elements in der Schema-Ansicht von XMLSpy finden Sie in dieser Dokumentation im Abschnitt Attribute mit dem Präfix :xml des Abschnitts Schema-Ansicht.

XPointers

XMLSpy unterstützt XPointers in XInclude. Die relevanten W3C Recommendations dazu sind die XPointer Framework und die XPointer element() Scheme Recommendation. Durch die Verwendung eines XPointers in einem XInclude-Element kann ein bestimmter Teil des XML-Dokuments anstatt des gesamten XML-Dokuments inkludiert werden. XPointers werden folgendermaßen in einem XInclude-Element verwendet:

```
       <xi:include href="PersonalAddressBook.xml" xpointer="element(usa)"/>
       <xi:include href="BusinessAddressBook.xml" xpointer="element(/1/1)"/>
       <xi:include href="BobsAddressBook.xml" xpointer="element(usa/3/1)"/>
       <xi:include href="PatsAddressBook.xml" xpointer="
element(usa)element(/1/1)"/>
```

Im element() Schema von XPointer kann ein NCName oder eine von Ganzzahlen geleitete Child-Sequenz verwendet werden.

- Im ersten oben angeführten `xi:include` Element verwendet das `xpointer` Attribut das Elementschema mit dem NCName `usa`. Laut XPointer Framework identifiziert dieser NCName das Element, das die ID `usa` hat.
- Im zweiten oben angeführten `xi:include` Element identifiziert das `xpointer` Attribut mit dem Wert `element(/1/1)` im ersten Schritt das erste Child-Element der Dokument-Root (wobei es sich um das Dokument (oder Root)-Element handelt, wenn das Dokument wohlgeformt ist. Im zweiten Schritt wird das erste Child-Element des im vorherigen Schritt gesuchten Elements gesucht; in unserem Beispiel wäre das das erste Child-Element des Dokument-Elements.
- Das `xpointer` Attribut des dritten oben angeführten `xi:include` Elements verwendet

 © 2012 Altova GmbH

eine Kombination von NCName und Child-Sequenz. Dieses XPointer-Element sucht das erste Child-Element des dritten Child-Elements des Elements mit der ID `usa`.

- Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr erstes XPointer-Element funktioniert, können Sie zur Sicherheit ein zweites verwenden, wie im vierten oben angeführten `xi:include` Element aufgelistet: `xpointer="element(usa) element(/1/1)"`. Wenn hier kein Element mit der ID `usa` gefunden wird, definiert der Backup-XPointer, dass das erste Child-Element des Dokument-Elements ausgewählt werden soll. Auch zusätzliche Backups sind zulässig. Einzelne XPointer-Elemente müssen nicht getrennt werden, können aber auch durch ein Leerzeichen getrennt werden wie z.B. in `xpointer="element(usa) element(addresses/1) element(/1/1)"`.

Anmerkung: Der Namespace Binding-Kontext wird im element() Schema nicht verwendet, das das element() Schema qualified Names nicht unterstützt.

12.2.6 Pretty-Print

Mit diesem Befehl wird Ihr XML-Dokument in der Text-Ansicht neu formatiert. Zwei Formatierungsoptionen stehen zur Verfügung, abhängig davon, ob im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Ansicht" (**Extras | Optionen**) das Kontrollkästchen *Einrückung verwenden* aktiviert ist oder nicht:

- *Einrückung verwenden* aktiviert: Das Dokument wird so neu formatiert, dass Sie eine strukturierte Ansicht erhalten. Jede untergeordnete Ebene in der Hierarchie wird um den definierten Einrückungsabstand weiter eingerückt. Dadurch erhalten Sie eine bessere Übersicht über die Dokumentstruktur.
- *Einrückung verwenden* deaktiviert: Das Dokument wird so neu formatiert, dass jede neue Zeile links ausgerichtet ist.

Um eine strukturierte eingerückte Ansicht des XML-Dokuments einzurichten, befolgen Sie die folgende Methode:

1. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Ansicht" (**Extras | Optionen**) das Kontrollkästchen *Einrückung verwenden*.
2. Definieren Sie im Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" (**Ansicht | Einstellungen für Textansicht**) die Tabulatorgröße, die Sie für die Einrückung des mit Pretty-Print formatierten Texts verwenden möchten.
3. Geben Sie im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Datei" (**Extras | Optionen**) die Elemente ein, für die keine Ausgabe-Formatierung (Einrückung) gewünscht wird.
4. Klicken Sie auf den Befehl **Pretty-Print** (diesen Befehl).

Um das Dokument so neu zu formatieren, dass alle Zeilen links ausgerichtet sind, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Einrückung verwenden*.

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Damit dieser Befehl funktioniert, muss das XML-Dokument wohlgeformt sein.
2. Bei Anwendung von "Pretty-Print" werden beim Speichern des Dokuments Leerzeichen und Tabulatoren zum Dokument hinzugefügt.

12.2.7 Alles markieren

Strg + A

Mit dem Befehl **Alles markieren** (in Visual Studio **Alle auswählen**) wird der Inhalt des gesamten Dokuments markiert.

12.2.8 Suchen, Weitersuchen...

Mit dem Befehl **Suchen** (**Strg+F**) (in Visual Studio **Suchen und Ersetzen**) rufen Sie das Dialogfeld "Suchen" auf, in dem Sie den zu suchenden String sowie weitere Suchoptionen spezifizieren können.
Um nach Text zu suchen, geben Sie diesen in das Listenfeld "Suchen nach" ein oder wählen Sie einen der letzten 10 Einträge aus der Dropdown-Liste aus und legen Sie anschließend die Suchoptionen fest.

Mit dem Befehl **Weitersuchen (F3)** wird der letzte Suchbefehl wiederholt, um nach der nächsten Instanz des gesuchten Texts zu suchen.

Mit den Befehlen **Suchen** und **Weitersuchen** können Sie auch nach Datei- und Ordnernamen suchen, wenn ein Projekt im Fenster "Projekt" ausgewählt ist.

12.2.9 Ersetzen...

Strg + H

Mit dem Befehl **Ersetzen** (in Visual Studio **Suchen und Ersetzen**) können Sie einen Textstring durch einen anderen ersetzen. Der Befehl verfügt über dieselben Optionen wie der Befehl Suchen....
Sie können diese Funktion Schritt für Schritt verwenden, oder alle Begriffe auf einmal ersetzen, indem Sie auf die Schaltfläche "Alle ersetzen" klicken.

12.2.10 Lesezeichen-Befehle

Lesezeichen einfügen/löschen

Mit dem Befehl **Lesezeichen einfügen/löschen** (**Strg+F2**) können Sie ein Lesezeichen an der aktuellen Cursorposition einfügen, bzw. ein vorhandenes Lesezeichen entfernen, wenn sich der Cursor in einer Zeile befindet, in der zuvor ein Lesezeichen eingefügt wurde. Dieser Befehl steht nur in der Textansicht zur Verfügung.

Mit Lesezeichen markierte Zeilen können auf zwei Arten angezeigt werden:

- Wurde die Lesezeichenleiste aktiviert, wird eine blaue Ellipse links vom Text in der Lesezeichenleiste angezeigt.
- Ist die Lesezeichenleiste nicht aktiviert, so wird die gesamte Zeile, in der sich der Cursor befindet markiert.

Mit der **F2**-Taste können Sie der Reihe nach alle Lesezeichen in der Textansicht anzeigen.

Alle Lesezeichen löschen

Mit dm Befehl **Alle Lesezeichen löschen (Strg+Umschalt+F2)** löschen Sie alle derzeit in der Textansicht definierten Lesezeichen. Dieser Befehl steht nur in der Textansicht zur Verfügung.

 © 2012 Altova GmbH

Bitte beachten Sie: Die Auswirkungen dieses Befehls können mit dem Befehl "Rückgängig" nicht rückgängig gemacht werden.

Zum nächsten Lesezeichen

Mit dem Befehl **Zum nächsten Lesezeichen (F2)** setzen Sie den Cursor an den Beginn der nächsten mit einem Lesezeichen versehenen Zeile. Dieser Befehl ist nur in der Textansicht verfügbar.

Zum vorhergehenden Lesezeichen

Mit dem Befehl **Zum vohergehenden Lesezeichen (Umschalt+F2)** setzen Sie den Cursor an den Beginn der vorhergehenden mit einem Lesezeichen versehenen Zeile. Dieser Befehl ist nur in der Textansicht verfügbar.

12.2.11 Ein-/Auskommentieren

Der Befehl **Ein-/Auskommentieren** steht in der Textansicht zur Verfügung und dient zum ein- und auskommentieren von XML-Textfragmenten. Text kann in einem XML-Dokument mit Hilfe der Trennzeichen für den Beginn und das Ende eines Kommentars `<!--` bzw. `-->` auskommentiert werden. In XMLSpy können diese Kommentar-Trennzeichen ganz einfach mit dem Befehl **Bearbeiten | Ein-/Auskommentieren** eingefügt werden.

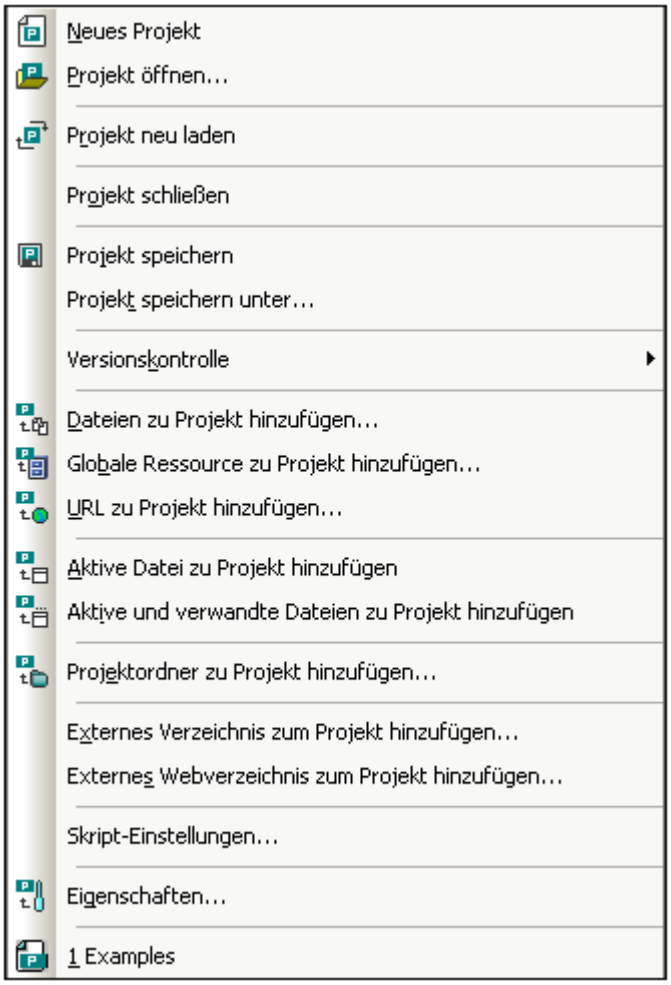
Um einen Textblock auszukommentieren, wählen Sie den Text aus und wählen Sie anschließend entweder im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü den Befehl **Ein-/Auskommentieren** aus. Der auskommentierte Text wird ausgegraut (*siehe Abbildung unten*).

```
<Department>
    <Name>Administration</Name>
    <Person>
    <Person>
    <Person>
    <!--<Person>
        <First
        <Last></Last>
        <PhoneExt></PhoneExt>
        <EMail></EMail>
        <LeaveTotal></LeaveTotal>
        <LeaveUsed></LeaveUsed>
        <LeaveLeft></LeaveLeft>
    </Person>-->
</Department>
```

Um die Auskommentierung eines Textblocks rückgängig zu machen, wählen Sie die auskommentierten Block **OHNE** die Kommentar-Trennzeichen aus und wählen Sie entweder im Menü **Bearbeiten** oder im Kontextmenü den Befehl **Ein-/Auskommentieren** aus. Die Kommentar-Trennzeichen werden entfernt und der Text ist nun nicht mehr ausgegraut.

12.3 Menü "Projekt"

XMLSpy verwendet die bekannte Baumstruktur, um Dateien und URLs in einem XML-Projekt zu gliedern. Dateien und URLs mit gleicher Erweiterung können in Ordnern gesammelt werden, wodurch eine einfache Strukturierung und Batchmanipulation gegeben ist.



Bitte beachten Sie:
Die meisten projektbezogenen Befehle sind auch mittels Rechtsklick auf das gewünschte Objekt über das Kontextmenü verfügbar.

Absolute und relative Pfade
Jedes Projekt ist als Projektdatei gespeichert, die mit der Erweiterung **.spp** versehen ist. Bei diesen Dateien handelt es sich eigentlich um XML-Dokumente, die Sie wie jede reguläre XML-Datei editieren können. In der Projektdatei werden für Dateien/Ordner auf derselben oder einer höheren Ebene absolute Pfade verwendet, während für Dateien/Ordner im aktuellen Ordner oder einem Unterordner relative Pfade definiert werden. Wenn Ihre Verzeichnisstruktur z.B. in etwa so aussieht:

```
| -Folder1
|      |
|      | -Folder2
|             |
|             | -Folder3
```

```
|                    |
|                    | -Folder4
```

...und Ihre **.spp**-Datei in `Folder3` gespeichert ist, so werden Referenzen auf Dateien in `Folder1` und `Folder2` folgendermaßen angegeben:

```
c:\Folder1\NameOfFile.ext
c:\Folder1\Folder2\NameOfFile.ext
```

Referenzen auf Dateien in `Folder3` und `Folder4` würden in etwa folgendermaßen aussehen:

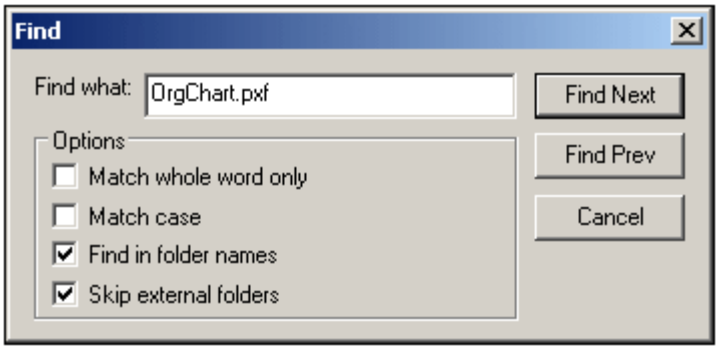
```
.\NameOfFile.ext
.\Folder4\NameOfFile.ext
```

Wenn Sie sicherstellen möchten, dass alle Pfade relativ angegeben werden, speichern Sie die `.spp`-Dateien im Root-Verzeichnis Ihres Rechners.

Drag-and-Drop
Im Projekt-Fenster kann ein Ordner in einen anderen Ordner oder an eine andere Stelle im selben Ordner gezogen werden. Eine Datei kann in einen anderen Ordner, nicht aber innerhalb desselben Ordners (in dem die Dateien alphabetisch geordnet sind) verschoben werden. Zusätzlich dazu können Dateien und Ordner aus dem Windows-Datei-Explorer in das Projektfenster gezogen werden.

In Projekt suchen
Sie können Projektdateien und -ordner nach ihrem Namen bzw. einem Teil ihres Namens suchen. Wurden Treffer gefunden, so werden die gefundenen Dateien bzw. Ordner der Reihe nach markiert.

Um eine Suche zu starten, wählen Sie den zu durchsuchenden Projektordner in der Seitenleiste "Projekt" aus und und klicken Sie auf den Befehl **Bearbeiten | Suchen** (oder das Tastenkürzel **Strg+F**). Geben Sie nun im Dialogfeld "Suchen" (*Abbildung unten*) den gewünschten Such-String ein und aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Suchoptionen nach Bedarf (*Erklärung weiter unten*)



Es stehen die folgenden Suchoptionen zur Verfügung:

- Ganzes Wort: Hierbei ist die Suche stärker eingeschränkt, da der Suchstring mit einem ganzen Wort im Datei- bzw. Ordnernamen übereinstimmen muss. Die Teile vor und nach dem Punkt in den Dateinamen werden (ohne Berücksichtigung des Punkts) jeweils als Wort behandelt.
- Sie können festlegen, dass die Groß- und Kleinschreibung im Suchstring genau mit dem Textstring im Datei- oder Ordnernamen übereinstimmen muss.
- Ordnernamen können in die Suche einbezogen werden. Andernfalls werden nur Dateinamen durchsucht.
- Externe Ordner können in die Suche einbezogen oder davon ausgeschlossen werden.

Bei externen Ordnern handelt es sich um tatsächliche Ordner auf Ihrem Rechner bzw. Netzwerk und nicht um Projektordner, die innerhab des Projekts und nicht auf dem Rechner angelegt wurden.

Wurden Treffer gefunden, wird der erste Treffer in der Seitenleiste "Projekt" markiert. Sie können anschließend im Dialogfeld **Suchen** mit Hilfe von **Weitersuchen** und **Vorh. suchen** der Reihe nach zu allen gefundenen Suchtreffern springen.

Aktualisieren von Projekten
Wenn eine Änderung an einem externen Ordner vorgenommen wird, wird diese Änderung erst im Projektfenster angezeigt, wenn das Projekt aktualisiert wurde.

Globale Ressourcen im Kontextmenü
Wenn Sie mit der rechten Maustaste im Projektfenster auf einen Ordner klicken, können Sie im daraufhin angezeigten Kontextmenü den Befehl **Globale Ressource hinzufügen** auswählen, um eine hinzuzufügen. Daraufhin wird das Dialogfeld "Globale Ressource wählen" angezeigt, in dem alle globalen Ressourcen vom Typ Datei und Ordner in der derzeit aktiven XML-Datei für globale Ressourcen aufgelistet sind. Wählen Sie die gewünschte globale Ressource und sie wird zum ausgewählten Projektordner hinzugefügt.

Projekte und Versionskontrolle
Wenn Sie vorhaben, ein XMLSpy-Projekt zu einem Versionskontroll-Repository hinzuzufügen, stellen Sie bitte sicher, dass die Projektdateien in der hierarchischen Dateisystemstruktur in einem Ordner abgelegt werden, von dem aus Dateien nur aus diesem untergeordneten Ordnern hinzugefügt werden können (Nehmen Sie das Root-Verzeichnis als oberste Ebene der Verzeichnisstruktur)

In anderen Worten stellt das Verzeichnis, in dem sich die **Projektdatei** befindet, innerhalb des Versionskontroll-Repository im Grunde das **Root-Verzeichnis** des Projekts dar. Dateien, die dem Projekt aus einem Ordner hinzugefügt werden, der sich oberhalb dieses Root-Verzeichnisses befindet, werden dem XMLSpy-Projekt zwar hinzugefügt, doch ist ihr Speicherort im Repository - falls überhaupt zulässig - manchmal ein unerwarteter.

Nehmen wir als Beispiel die oben gezeigte Verzeichnisstruktur:
Wenn eine Projektdatei in `Folder3` gespeichert wird und einer Versionskontrolle unterliegt:

- so werden Dateien, die zu `Folder1` hinzugefügt werden, unter Umständen nicht von der Versionskontrolle berücksichtigt,
- werden Dateien, die zu `Folder2` hinzugefügt werden, dem Root-Verzeichnis des Repository anstelle des Projektordners hinzugefügt, jedoch von der Versionskontrolle berücksichtigt,
- während die in `Folder3` und `Folder4` gespeicherten Dateien korrekt verarbeitet werden und auch der Versionskontrolle unterliegen.

12.3.1 Neues Projekt

Mit diesem Befehl erstellen Sie ein **neues** Projekt in XMLSpy.
Wenn Sie gerade an einem anderen Projekt arbeiten, werden Sie gefragt, ob Sie alle Dokumente schließen wollen, die zu dem aktuellen Projekt gehören.

 © 2012 Altova GmbH

12.3.2 Projekt öffnen.

Diese Funktion **öffnet** ein bereits vorhandenes Projekt inXMLSpy.
Falls Sie zuvor an einem anderen Projekt gearbeitet haben, wird dieses Projekt zuerst geschlossen.

12.3.3 Projekt neu laden

Mit dieser Funktion wird das aktuelle Projekt von der Festplatte **neu geladen**.
Falls Sie in einer Multiuser-Umgebung arbeiten, kann es oftmals nötig sein, ein Projekt, an dem mehrere Personen gleichzeitig arbeiten, neu zu laden, um deren Änderungen anzusehen.

Bitte beachten Sie: Projektdateien (.spp) sind XML-Dokumente, die Sie wie jede andere XML Datei bearbeiten können.

12.3.4 Projekt schließen

Mit diesem Befehl schließen Sie das **aktuelle** Projekt. Wurde das Projekt geändert, werden Sie vor dem Schließen gefragt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.
Wenn ein Projekt oder eine XML-Datei geändert wurde, wird der Name der Datei im Projektfenster mit einem Stern "*" versehen.

12.3.5 Projekt speichern, Projekt speichern unter

Mit dem Befehl **Projekt speichern** wird das aktuelle Projekt **gespeichert**. Sie können ein Projekt auch speichern, indem Sie das Projektfenster zum aktiven machen und auf das Symbol klicken.

Mit dem Befehl **Projekt speichern unter** wird das aktuelle Projekt mit einem neuen Namen **gespeichert**, den Sie eingeben können, wenn Sie vom Programm dazu aufgefordert werden.

12.3.6 Versionskontrolle

XMLSpy unterstützt Microsoft Source-Safe und andere kompatible Speicherschnittstellen. Die von XMLSpy unterstützten Versionskontrollsysteme sind im Abschnitt Unterstützte Versionskontrollsysteme aufgelistet. Eine Beschreibung zur Installation finden Sie im Abschnitt Installation von Versionskontrollsystemen. In diesem Abschnitt werden die Befehle aus dem Untermenü **Projekt | Versionskontrolle** beschrieben, mit denen Sie innerhalb von XMLSpy auf Ihr Versionskontrollsystem zugreifen können.

Übersicht über die Funktion "Versionskontrolle"
Um Dateien in einem XMLSpy-Projekt unter Versionskontrolle zu stellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. In XMLSpy wird ein Projektordner mit den unter Versionskontrolle zu stellenden Dateien erstellt. Normalerweise entspricht der Projektordner einem lokalen Ordner, in dem sich die Projektdateien befinden. Der Pfad zum lokalen Ordner wird als lokaler Pfad referenziert.

2. In der Datenbank des Versionskontrollsystems (auch als Versionskontrolle oder Repository bezeichnet) wird ein Ordner für die unter Versionskontrolle zu stellenden Dateien erstellt.
3. Die Projektdateien werden mit Hilfe des Befehls **Projekt | Versionskontrolle | Zu Versionskontrolle hinzufügen** zur Versionskontrolle hinzugefügt.
4. Versionskontrollaktionen wie z.B. Einchecken, Auschecken und Entfernen von Dateien aus der Versionskontrolle können mit Hilfe der Befehle im **Projekt | Versionskontrolle** Untermenü durchgeführt werden. Die Befehle in diesem Untermenü sind in der Benutzerreferenz im Abschnitt "Projektmenü" aufgelistet und beschrieben.

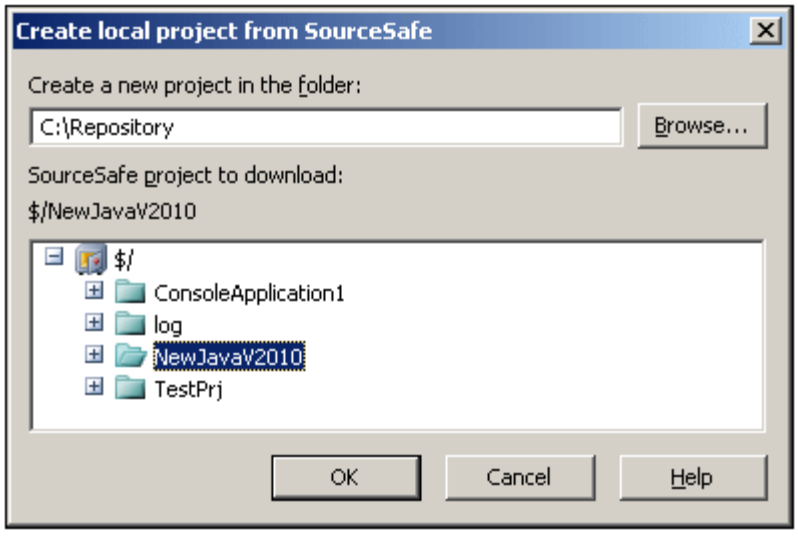
Anmerkung: Der aktuelle Versionskontroll-Provider kann auf zwei Arten gewechselt werden: (i) über die Versionskontrolloptionen (**Extras | Optionen | Versionskontrolle**) oder (ii) im Dialogfeld "Versionskontrolle wechseln" (**Projekt | Versionskontrolle | Versionskontrolle wechseln**).

Anmerkung: Beachten Sie, dass ein Versionskontrollprojekt nicht dasselbe wie ein XMLSpy -Projekt ist. Versionskontrollprojekte sind verzeichnisabhängig, während XMLSpy -Projekte logische Konstruktionen ohne direkte Verzeichnisabhängigkeit sind.

Aus Versionskontrolle öffnen

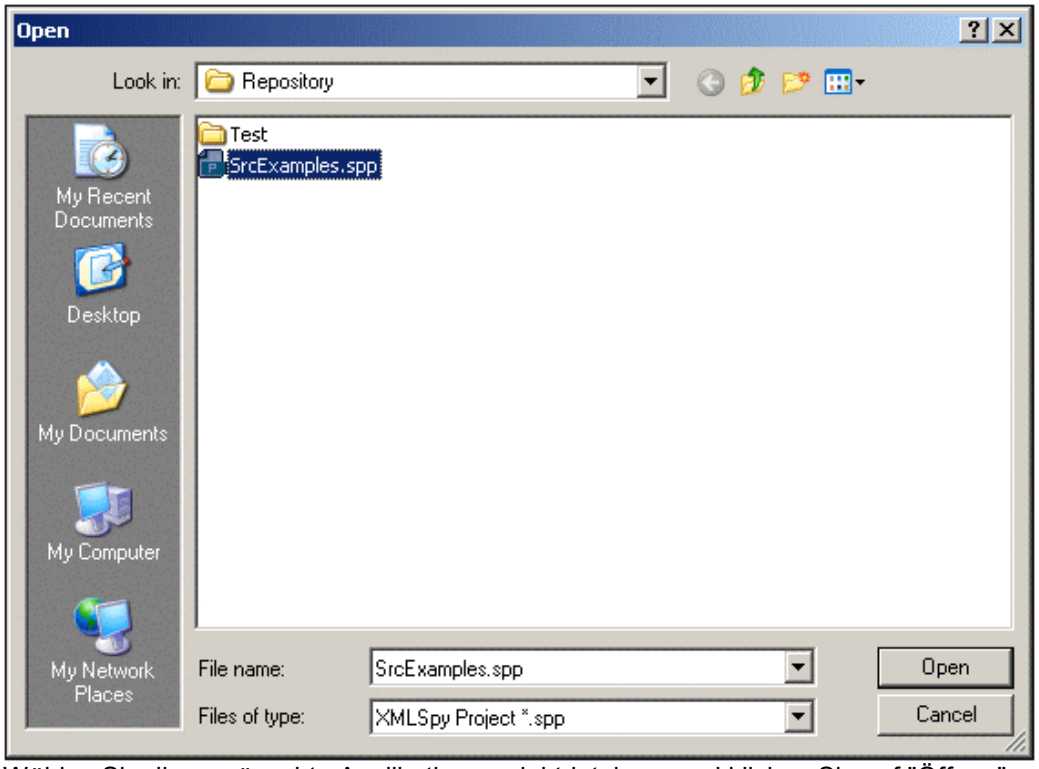
Mit dem Befehl "Aus Versionskontrolle öffnen" wird ein lokales Projekt anhand einer bestehenden Versionskontrolldatenbank erstellt. Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn vorher über die Menüoption ein XMLSpy Projekt zur Versionskontrolle hinzugefügt wurde.

1. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle** | **Aus Versionskontrolle öffnen**. Daraufhin wird das Anmeldedialogfeld geöffnet, in dem Sie Ihre Anmeldedaten eingeben, bevor Sie fortfahren können.
2. Daraufhin wird das Dialogfeld "Create local project from SourceSafe" angezeigt (*Abbildung unten*). Definieren Sie das Verzeichnis, das das neue lokale Projekt enthalten soll. Dies wird zum neuen **Arbeitsverzeichnis** oder dem Auscheck-Ordner (in der Abbildung unten: `C:\Repository`)..



3. Wählen Sie das gewünschte Versionskontrollprojekt aus. In der Abbildung oben ist der Versionskontroll-Projektordner `NewJavaV2010` ausgewählt. Die Dateien in diesem Versionskontrollordner werden in den lokalen Ordner heruntergeladen. Wenn der hier von Ihnen definierte Ordner noch nicht existiert, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie aufgefordert werden, ihn zu erstellen. Klicken Sie auf **Ja,** um den neuen Ordner zu erstellen. Das Dialogfeld "Öffnen" wird angezeigt. (*Abbildung unten*).

4. Daraufhin wird das Dialogfeld "Öffnen" (*Abbildung unten*) angezeigt.



4. Wählen Sie die gewünschte Applikationsprojektdatei aus und klicken Sie auf "Öffnen". Das ausgewählte Projekt wird nun in XMLSpy geöffnet und die Datei wird unter Versionskontrolle gestellt.

Symbole der Versionskontrolle:
Die Ordner und Dateien sind mit bestimmten Symbolen versehen, deren Bedeutung im Folgenden erklärt wird.

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Versionskontrolle aktivieren

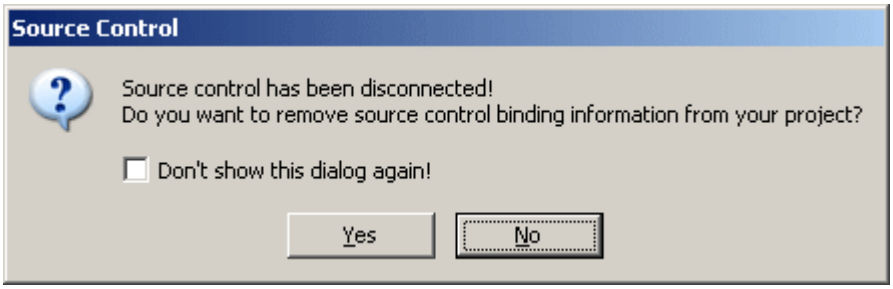
Mit Hilfe dieses Befehls können Sie die Versionskontrolle für ein XMLSpy-Projekt aktivieren oder deaktivieren. Bei Auswahl dieser Option für eine Datei oder einen Ordner, wird die Versionskontrolle für das gesamte Projekt aktiviert/deaktiviert.

So aktivieren Sie die Versionskontrolle für ein Projekt:

1. Klicken Sie auf jede beliebige Datei oder jeden beliebigen Ordner im Projektfenster.
2. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Versionkontrolle | Versionskontrolle aktivieren**. Der vorherige Ein-/Auscheck-Status der verschiedenen Dateien wird abgerufen und im Projektfenster angezeigt.

So deaktivieren Sie die Versionskontrolle für ein Projekt:

Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Versionkontrolle | Versionskontrolle aktivieren.** Sie werden nun gefragt, ob Sie die Binding-Informationen aus dem Projekt entfernen möchten. (*siehe Abbildung unten*).,



Um die Versionskontrolle **provisorisch** zu deaktivieren, wählen Sie **Nein**.
Um die Versionskontrolle für dieses Projekt **permanent** zu deaktivieren, wählen Sie **Ja**.

Aktuellste Version holen

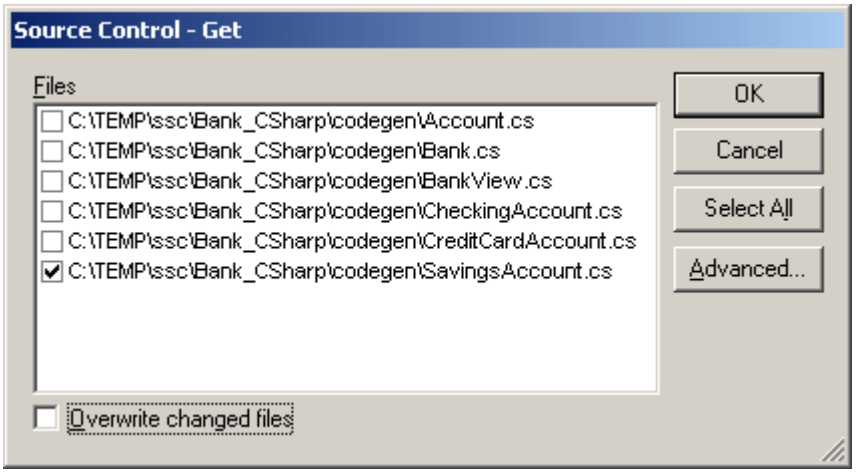
Mit diesem Befehl wird die aktuellste Version der ausgewählten Datei(en) aus dem Versionskontrollspeicher in das Arbeitsverzeichnis geholt. Die Dateien werden als schreibgeschützte Dateien und nicht ausgecheckt abgerufen. Bei Verwendung dieses Befehls stehen keine weiteren Optionen zur Verfügung.

So rufen Sie die neueste Version einer Datei ab:

1. Wählen Sie die Dateien aus, für die Sie die neueste Version holen möchten.
2. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle** | **Aktuellste Version holen**.

Abrufen

Ruft eine schreibgeschützte Kopie der ausgewählten Dateien ab und platziert Sie in den Arbeitsordner. Standardmäßig sind die Dateien nicht zur Bearbeitung ausgecheckt. Um eine Datei abzurufen, wählen Sie sie im Projektfenster aus (es können auch mehrere Dateien ausgewählt werden) und wählen Sie dann den Befehl **Abrufen.** Daraufhin wird das Dialogfeld "Abrufen" (*Abbildung unten*) geöffnet. Versehen Sie die abzurufenden Dateien mit einem Häkchen.



Kontrollkästchen "Geänderte Dateien überschreiben"
Überschreibt lokal geänderte Dateien mit jenen aus der Versionskontrolldatenbank.

 © 2012 Altova GmbH

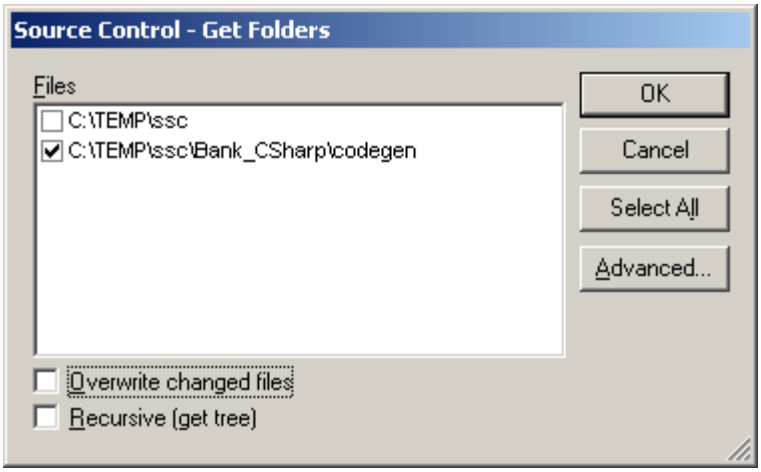
Alle auswählen
Wählt alle Dateien im Listenfeld aus.

Erweitert
Mit Hilfe dieser Option können Sie die Optionen **Replace writable** und **Set timestamp** in den entsprechenden Auswahllisten auswählen.

Mit dem Kontrollkästchen "Make writable" wird das "read-only" Attribut der abgerufenen Dateien entfernt.

Ordner abrufen

Ruft schreibgeschützte Kopien von Dateien in den ausgewählten Ordnern ab und platziert Sie in den Arbeitsordner. Die Dateien werden standardmäßig nicht zur Bearbeitung ausgecheckt. Um einen Ordner abzurufen, wählen Sie ihn im Projektfenster aus und wählen Sie dann den Befehl **Ordner abrufen.** Daraufhin wird das Dialogfeld "Abrufen" (*Abbildung unten*) geöffnet. Versehen Sie die abzurufenden Ordner mit einem Häkchen.



Kontrollkästchen "Geänderte Dateien überschreiben"
Überschreibt lokal geänderte Dateien mit jenen aus der Versionskontrolldatenbank.

Kontrollkästchen Rekursiv (Struktur abrufen)
Ruft alle Dateien der Ordnerstruktur unterhalb des ausgewählten Ordners ab.

Alle auswählen
Wählt alle Dateien im Listenfeld aus.

Erweitert
Mit Hilfe dieser Option können Sie die Optionen **Replace writable** und **Set timestamp** in den entsprechenden Auswahllisten auswählen.

Mit dem Kontrollkästchen "Make writable" wird das "read-only" Attribut der abgerufenen Dateien entfernt.

Auschecken

Mit diesem Befehl checken Sie die aktuellste Version der ausgewählten Datei(en) aus und platzieren beschreibbare Kopien davon in das Arbeitsverzeichnis. Die Dateien werden für andere Benutzer als "ausgecheckt" markiert.
Um Dateien auszuchecken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gewünschte Datei bzw. den gewünschten Ordner in der Modell-Struktur aus.
2. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle** | **Auschecken**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Auschecken" die gewünschten Dateien aus und klicken Sie auf **OK.**

Anmerkung:

- Sie können die Anzahl der auszucheckenden Dateien ändern, indem Sie die einzelnen Kontrollkästchen in der Liste der Dateien aktivieren.
- Bei Auswahl der Option *Lokale Version auschecken* wird nur die lokale Version der Dateien ausgecheckt, nicht die aus der Versionskontrolldatenbank.
- Folgende Objekte können ausgecheckt werden: (i) Einzelne Dateien - (klicken Sie im Projektfenster auf die Datei (oder mehrere Dateien mittels Strg + Klick); (ii) Ordner (klicken Sie im Projektfenster auf den Ordner, um ihn auszuwählen oder verwenden Sie Strg+Klick um mehrere Ordner zu selektieren)
- Ausgecheckte Dateien und Ordner werden mit einem roten Häkchen markiert.
-

Erweitert
Mit Hilfe dieser Option können Sie die Optionen **Replace writable** und **Set timestamp** in den entsprechenden Auswahllisten auswählen.

Mit dem Kontrollkästchen "Make writable" wird das "read-only" Attribut der abgerufenen Dateien entfernt.

Symbole der Versionskontrolle:
Die Ordner und Dateien sind mit bestimmten Symbolen versehen, deren Bedeutung im Folgenden erklärt wird.

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.

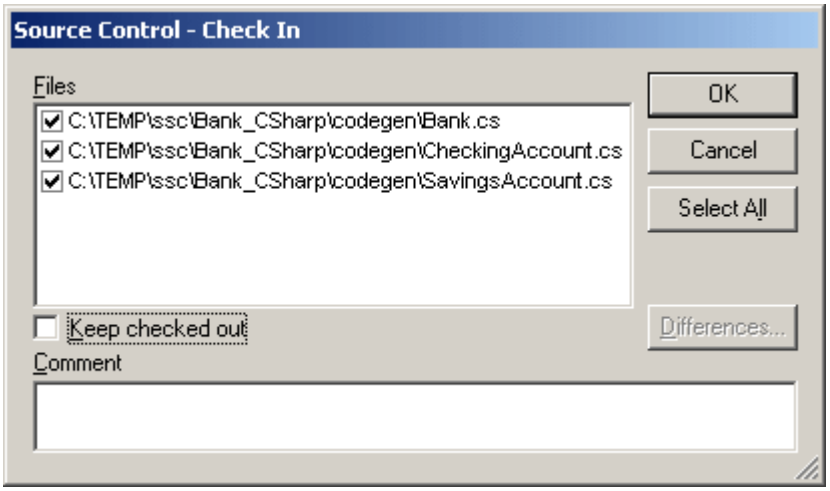
 © 2012 Altova GmbH

	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Einchecken

Mit diesem Befehl checken Sie zuvor ausgecheckte Dateien, d.h. Ihre lokal aktualisierten Dateien, wieder ein und stellen die Dateien zurück in das Versionskontrollprojekt.
Um Dateien einzuchecken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gewünschten Dateien in der Modell-Struktur aus.
2. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle** | **Einchecken**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Einchecken" die gewünschten Dateien aus und klicken Sie auf OK.



Anmerkung:

- Rechtsklicken Sie im Projektfenster auf ein ausgechecktes Objekt, und wählen Sie "Einchecken" im Kontextmenü.
- Folgende Objekte können eingecheckt werden: (i) Einzelne Dateien - (klicken Sie im Projektfenster auf die Datei (oder mehrere Dateien mittels Strg + Klick); (ii) Ordner (klicken Sie im Projektfenster auf den Ordner, um ihn auszuwählen oder verwenden Sie Strg+Klick um mehrere Ordner zu selektieren)
- Das Vorhängeschloss-Symbol zeigt an, dass sich die Datei/der Ordner **unter Versionskontrolle** befindet, aber derzeit nicht ausgecheckt ist.
- Die Schaltfläche "Unterschiede" ist aktiv, wenn im Bereich "Dateien" eine Zeile ausgewählt ist. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, sehen Sie die Unterschiede zwischen den beiden Dateiversionen.

Symbole der Versionskontrolle:
Die Ordner und Dateien sind mit bestimmten Symbolen versehen, deren Bedeutung im Folgenden erklärt wird.

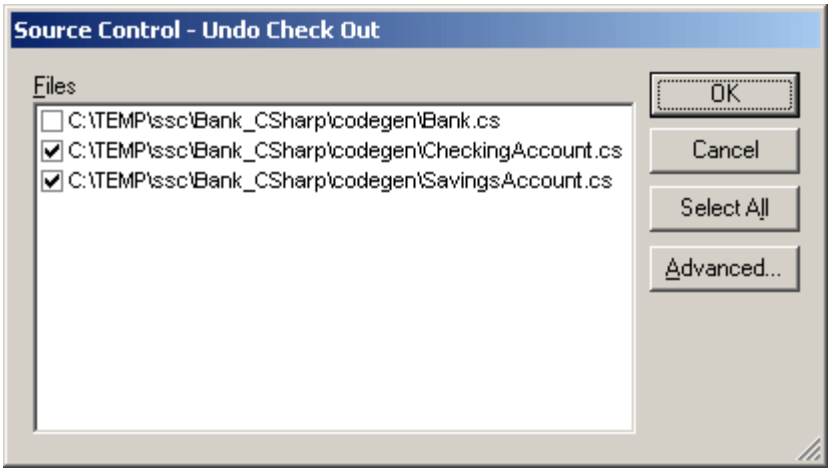
	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.

	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Auschecken rückgängig...

Mit diesem Befehl werden Änderungen in zuvor ausgecheckten Dateien, also lokal aktualisierten Dateien **verworfen**. Es werden die alten Dateien aus der Versionskontrolldatenbank beibehalten.
Um das Auschecken rückgängig zu machen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Dateien im Projektfenster aus
2. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle | Auschecken rückgängig**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Auschecken rückgängig" die gewünschten Dateien, für die das Auschecken rückgängig gemacht werden soll und klicken Sie auf OK.



Die Option "Auschecken rückgängig" kann auf die folgenden Dateien angewendet werden: (i) Einzelne Dateien - (klicken Sie im Projektfenster auf die Datei (oder mehrere Dateien mittels Strg + Klick); (ii) Ordner (klicken Sie im Projektfenster auf den Ordner, um ihn auszuwählen oder verwenden Sie Strg+Klick um mehrere Ordner zu selektieren)

Erweitert
Mit Hilfe dieser Option können Sie die Optionen **Replace writable** und **Set timestamp** in den entsprechenden Auswahllisten auswählen.

Mit dem Kontrollkästchen "Make writable" wird das "read-only" Attribut der abgerufenen Dateien entfernt.

Symbole der Versionskontrolle:
Die Ordner und Dateien sind mit bestimmten Symbolen versehen, deren Bedeutung im Folgenden erklärt wird.

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.

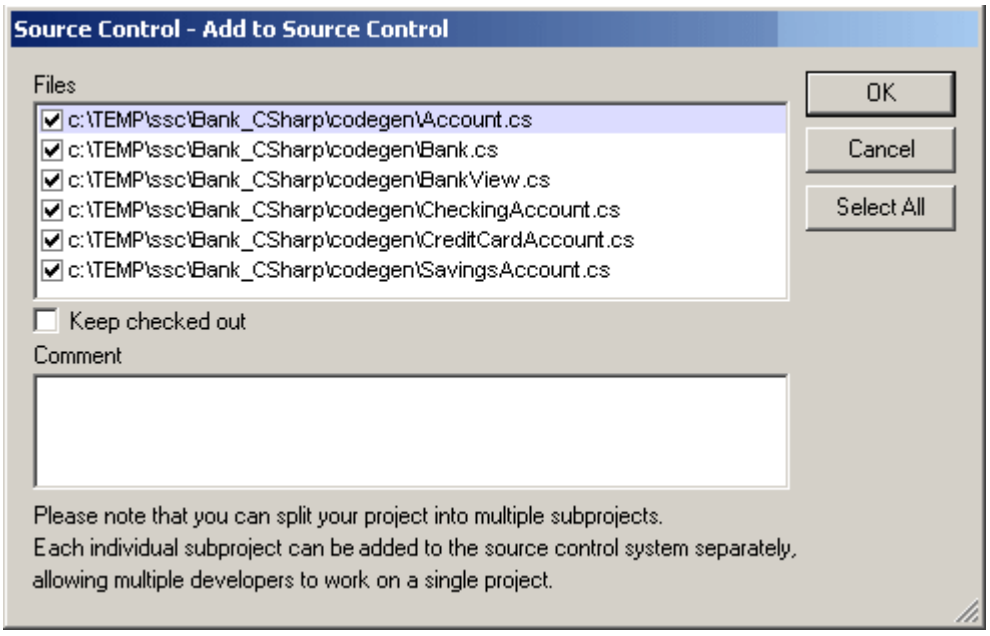
 © 2012 Altova GmbH

	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Zu Versionskontrolle hinzufügen

Fügt die ausgewählten Dateien oder Ordner in einem Projektordner zur Versionskontrolldatenbank hinzu und stellt sie unter Versionskontrolle.
Um Dateien zur Versionskontrolle hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Projektfenster auf eine Datei und wählen Sie die Menüoption **Projekt | Versionskontrolle | Zu Versionskontrolle hinzufügen.** Wenn Sie einen Ordner auswählen, werden die Dateien aus diesem Ordner zur Versionskontrolle hinzugefügt.
2. Stellen Sie sicher, dass die Dateien, die hinzugefügt werden sollen, im Dialogfeld "Zu Versionskontrolle hinzufügen", das angezeigt wird, angehakt sind, Wenn die hinzuzufügenden Dateien ausgecheckt bleiben sollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Ausgecheckt lassen" und klicken Sie anschließend auf OK.



Neben den einzelnen unter Versionskontrolle gestellten Dateien erscheint nun ein Vorhängeschloss. Wenn die Dateien ausgecheckt werden, werden sie mit einem roten Häkchen angezeigt.

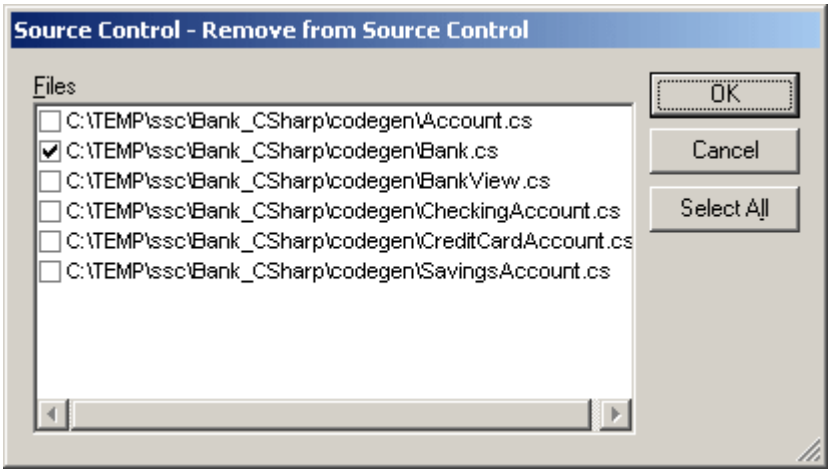
Symbole der Versionskontrolle:
Die Ordner und Dateien sind mit bestimmten Symbolen versehen, deren Bedeutung im Folgenden erklärt wird.

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Von Versionskontrolle ausgliedern

Mit diesem Befehl **entfernen** Sie zuvor hinzugefügte Dateien aus dem Versionskontrollprodukt. Diese Dateiarten werden zwar im Projektfenster weiterhin angezeigt, können aber nicht ein- oder ausgecheckt werden. Mit Hilfe des Befehls "Zu Versionskontrolle hinzufügen" können Sie die Dateien wieder unter Versionskontrolle stellen.
Um Dateien aus der Versionskontrolle auszugliedern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gewünschten Dateien im Projektfenster aus
2. Wählen Sie **Projekt** | **Versionskontrolle** | **Von Versionskontrolle ausgliedern**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld "Von Versionskontrolle ausgliedern" die gewünschten Dateien aus, die entfernt werden sollen und klicken Sie auf OK.



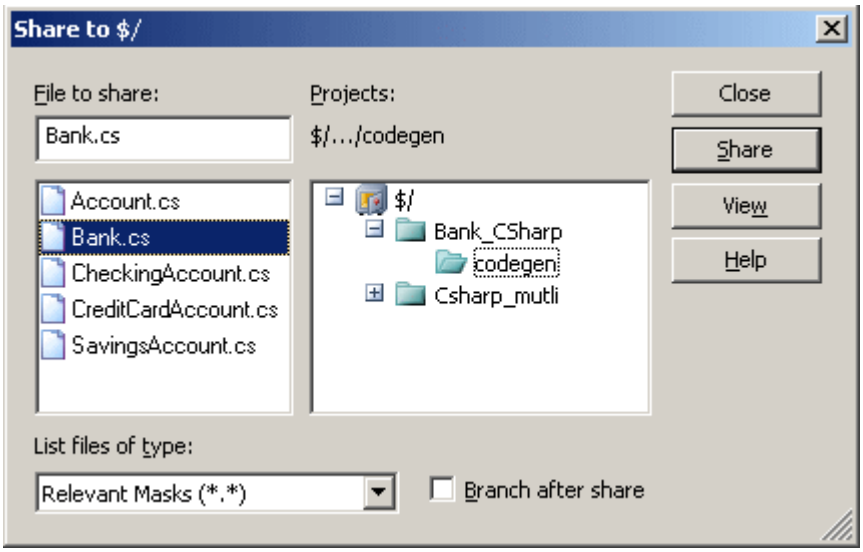
Folgende Objekte könne aus der Versionskontrolle ausgegliedert werden: (i) Einzelne Dateien - (klicken Sie im Projektfenster auf die Datei (oder mehrere Dateien mittels Strg + Klick); (ii) Ordner (klicken Sie im Projektfenster auf den Ordner, um ihn auszuwählen oder verwenden Sie Strg+Klick um mehrere Ordner zu selektieren)

Aus Versionskontrolle freigeben

Um dem Freigeben-Befehl verwenden zu können, müssen Sie für das Projekt, das Sie freigeben möchten, Ein- und Auscheck-Rechte besitzen.
Um eine Datei aus der Versionskontrolle freizugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die gewünschte Datei im Projektfenster aus und wählen Sie den Befehl **Projekt | Versionskontrolle | Aus Versionskontrolle freigeben**.
2. Wählen Sie im Listenfeld "Projekte" den Projektordner aus, der die Datei enthält.

 © 2012 Altova GmbH



3. Wählen Sie im Listenfeld "Files to share" die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Freigeben".
   Die Datei wird nun aus der Liste "Files to share" entfernt.
4. Klicken Sie zum Fortfahren auf "Schließen".

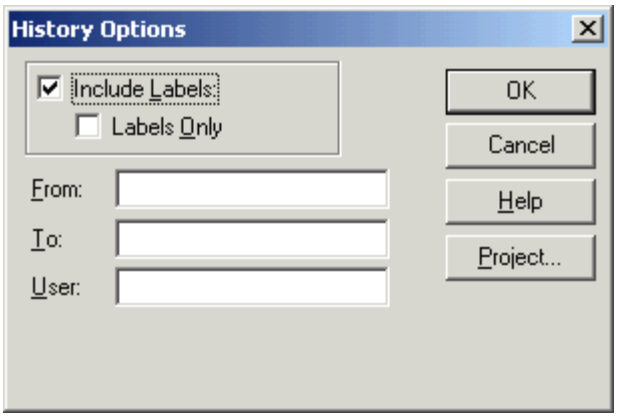
Branch after share
Gibt die Datei frei und erstellt einen neuen Branch zum Erstellen einer separaten Version.

Verlauf anzeigen

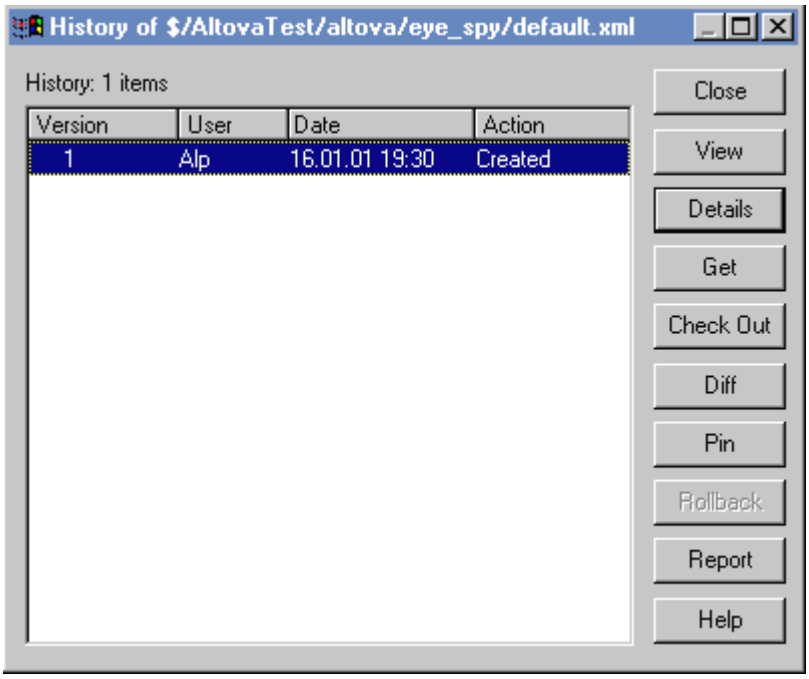
Mit diesem Befehl zeigen Sie den Verlauf einer unter Versionskontrolle stehenden Datei an. Sie können damit eine detaillierte Verlaufsliste anzeigen, genauere Verlaufsinformationen anzeigen, einen Vergleich durchführen oder frühere Versionen der Datei abrufen.
Um den Verlauf einer Datei anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Klicken Sie Projektfenster auf die Datei, deren Verlauf Sie ansehen möchten.
2. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Versionskontrolle | Verlauf anzeigen**.

   Es erscheint eventuell ein Dialogfeld, in dem Sie nähere Informationen eingeben müssen (in diesem Beispiel wird Visual Source Safe verwendet).



3. Wählen Sie den gewünschten Eintrag und bestätigen Sie mit OK.



Dieses Dialogfeld bietet verschiedene Möglichkeiten, um bestimmte Versionen der ausgewählten Datei zu vergleichen und abzurufen. Wenn Sie auf einen Eintrag in der Liste doppelklicken, wird das Dialogfeld "Verlauf" für diese Datei geöffnet. Die Schaltflächen in Dialogfeld haben die folgenden Funktionen:

- **Schließen**: Schließt dieses Dialogfeld.
- **Ansicht**: Öffnet ein weiteres Dialogfeld, in dem Sie die Art des Ansichtsprogramms auswählen können, in dem Sie die Datei anzeigen möchten.
- **Details**: Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Eigenschaften der gerade aktiven Datei sehen.
- **Abrufen**: Damit können Sie eine der vorherigen Versionen der Datei aus der Versionsliste in das Arbeitsverzeichnis holen.
- **Auschecken**: Damit können eine frühere Version der Datei auschecken.
- **Diff**: Öffnet das Dialogfeld Vergleichsoptionen, in dem Sie die Vergleichsoptionen zur Anzeige der Unterschiede zwischen den beiden Dateiversionen definieren können. Mit Hilfe von **Strg + Klick** können Sie zwei Dateiversionen in diesem Fenster markieren. Klicken Sie anschließend auf Diff, um die Unterschiede zwischen den beiden Dateien anzuzeigen.
- **Pin**: Markiert eine Version der Datei. Damit können Sie die Dateiversion definieren, die für den Dateivergleich verwendet werden soll.
- **Rollback**: Führt ein Rollback für die ausgewählte Version der Datei durch.
- **Report**: Generiert einen Verlaufsbericht, den Sie an den Drucken, die Datei oder die Zwischenablage senden können.
- **Hilfe**: Öffnet die Online-Hilfe des Versionskontrollanbieters für das Plugin.

Unterschiede anzeigen

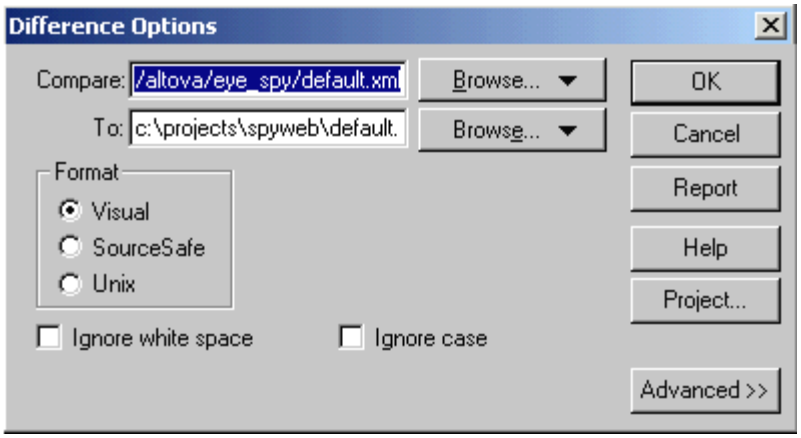
Dieser Befehl ermöglicht die Anzeige von Unterschieden zwischen der in der Versionskontroll-Ablage befindlichen und der gleichnamigen Datei, die Sie **ein-/ausgecheckt** haben. Wenn Sie eine der Dateien im Dialogfeld "Verlauf" mit einem Pin markiert haben, so wird diese Datei im Textfeld "Vergleichen" verwenden. Sie können mit Hilfe der

 © 2012 Altova GmbH

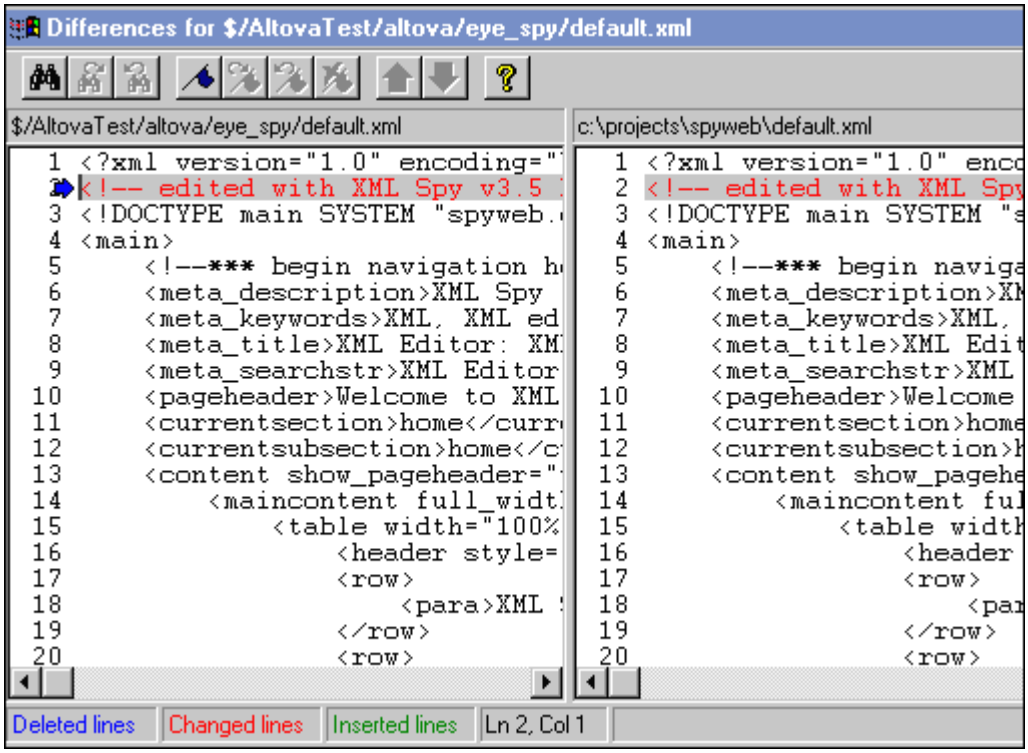
Durchsuchen-Schaltfläche 2 beliebige Dateien auswählen.

So zeigen Sie die Unterschiede zwischen zwei Dateien an:

1. Checken Sie eine Datei aus Ihrem Projekt aus. Klicken Sie im Projektfenster auf die Datei.
2. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Versionskontrolle | Unterschiede anzeigen.** Es erscheint eventuell ein Dialogfeld, in dem Sie weitere Informationen eingeben können.



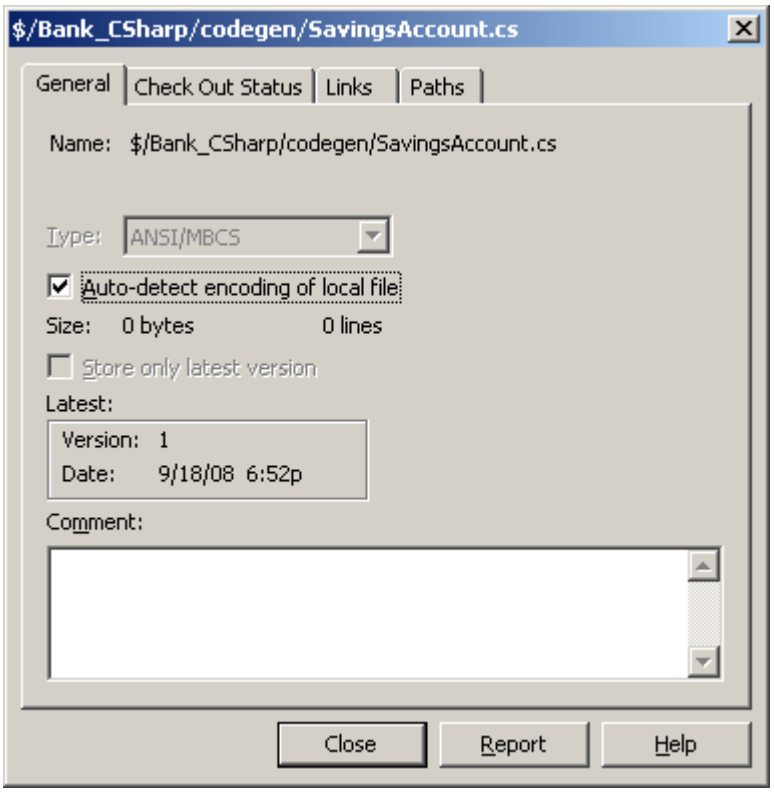
3. Wählen Sie die gewünschten Einträge und bestätigen Sie mit OK.



Die Unterschiede zwischen beiden Dateien werden in beiden Fenstern farblich markiert (in diesem Beispiel wird MS Source-Safe verwendet).

Eigenschaften anzeigen

Mit diesem Befehl können Sie die Eigenschaften der ausgewählten Datei anzeigen (*Abbildung unten*). Die Anzeige kann je nach verwendetem Versionskontrollprodukt unterschiedlich sein.



Beachten Sie, dass dieser Befehl nur für einzelne Dateien verwendet werden kann.

Status aktualisieren

Mit diesem Befehl **aktualisieren** Sie den Status aller Projektdateien unabhängig von ihrem derzeitigen Status.

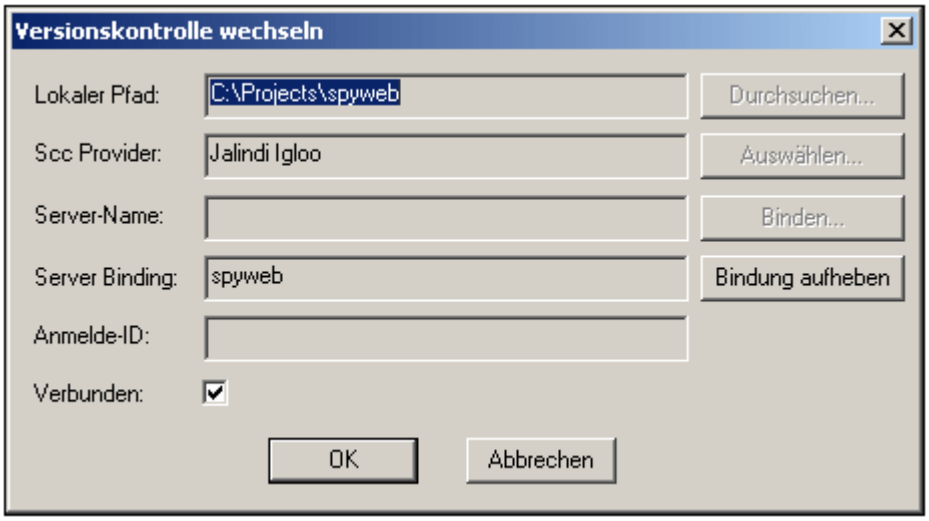
Versionskontrollmanager

Mit diesem Befehl **starten** Sie die ursprüngliche Oberfläche Ihrer Versionskontroll-Software.

Versionskontrolle wechseln

Über dieses Dialogfeld können Sie das Versionskontrollsystem wechseln. Klicken Sie dazu zuerst auf die Schaltfläche "Bindung aufheben" und anschließend auf die Schaltfläche "Auswählen", um ein neues Versionskontrollsystem auszuwählen.

© 2012 Altova GmbH



Nachdem Sie den Versionskontroll-Provider ausgewählt haben, müssen Sie ein Binding zwischen dem lokalen Ordner und dem Versionskontrollserver erstellen. Der lokale Ordner ist derjenige, der im Testfeld "Lokaler Pfad" eingegeben ist. Um einen Ordner auf dem Versionskontrollserver auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Binden,** damit Sie sich beim Server anmelden und anschließend zum gewünschten Ordner auf dem Versionskontrollserver navigieren können. Klicken Sie anschließend auf **OK**.

12.3.7 Dateien zu Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie Dateien in das aktuelle Projekt ein.Verwenden Sie diesen Befehl um Dateien in einen beliebigen Ordner Ihres Projekts einzufügen. Sie können einzelne Dateien oder Dateigruppen (Auswahl mit **Strg + Klick**) im Dialogfeld "Öffnen" hinzufügen. Wenn Sie Dateien in ein Projekt einfügen, werden diese automatisch - nach Erweiterung sortiert - in die entsprechenden Projektordner verteilt (Einstellungen hierzu im Dialogfeld Projekteigenschaften).

12.3.8 Globale Ressource zu Projekt hinzufügen

Mit dem Befehl **Projekt** | **Globale Ressource zu Projekt hinzufügen** wird das Dialogfeld "Globale Ressource auswählen" aufgerufen, in dem Sie eine globale Ressource vom Typ Datei oder Ordner auswählen können, um diese zum Projekt hinzuzufügen. Bei Auswahl einer globalen Ressource vom Typ Datei wird eine Datei auf Basis der im Dialogfeld Projekteigenschaften definierten Dateierweiterung zum entsprechenden Ordner hinzugefügt. Bei Auswahl einer globalen Ressource vom Typ Ordner wird ein Ordner in einem "Datei öffnen" Dialogfeld geöffnet und Sie werden aufgefordert, eine Datei auszuwählen; die ausgewählte Datei wird auf Basis der im Dialogfeld Projekteigenschaften definierten Dateierweiterung zum entsprechenden Ordner hinzugefügt. Eine Beschreibung globaler Ressourcen finden Sie im Abschnitt "Globale Ressourcen" in dieser Dokumentation.

12.3.9 URL zu Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie eine URL in das aktuelle Projekt ein. Bei Verwendung von URLs in einem Projekt wird das Ziel der URL in das Projekt einbezogen. Wenn eine Batch-Operation an einer URL oder einer Datei mit URL ausgeführt wird, sucht XMLSpy nach dem Dokument aus der URL, und führt die gewünschte Operation aus.

12.3.10 Aktive Datei zu Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie die aktive Datei in das aktuelle Projekt ein. Wenn Sie eine Datei von der Festplatte oder über eine URL geöffnet haben, können Sie die Datei mit diesem Befehl in das aktuelle Projekt aufnehmen.

12.3.11 Aktive und verwandte Dateien zu Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie das aktive XML-Dokument und alle verwandten Dateien in das Projekt ein. Beim Arbeiten mit einem XML-Dokument, das auf einem Schema oder einer DTD basiert, fügt dieser Befehl nicht nur das XML-Dokument zum Projekt hinzu sondern auch alle verwandten Dateien (z.B. DTDs und sämtliche geparste Entities, auf die die DTD referenziert).

Bitte beachten Sie: Dateien, die durch Processing Instructions (Verarbeitungsanweisungen) referenziert werden (z.B. XSLT-Dateien) werden nicht als verwandte Dateien behandelt.

12.3.12 Projektordner zu Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie einen neuen Ordner in das aktuelle Projekt ein. Verwenden Sie diesen Befehl, um einen neuen Ordner oder Unterordner im aktuellen Projekt anzulegen. Sie können diesen Befehl auch über das Kontextmenü (Rechtsklick auf einen Ordner im Projektfenster) aufrufen.

Anmerkung
Ein Projektordner in einen anderen Projektordner oder an eine andere Stelle im selben Projekt gezogen werden. Zusätzlich dazu kann ein Ordner aus dem Windows-Datei-Explorer in jeden beliebigen Projektordner gezogen werden.

Anmerkung: Projektordner sind grün, während externe Ordner gelb sind.

12.3.13 Externes Verzeichnis zum Projekt hinzufügen

Mit diesem Befehl fügen Sie einen neues **externes Verzeichnis** in das aktuelle Projekt ein. Verwenden Sie diese Funktion, um ein lokales Verzeichnis (oder ein Netzwerkverzeichnis) in das aktuelle Projekt einzufügen. Sie können diesen Befehl auch über das Kontextmenü aufrufen (Rechtsklick auf ein Verzeichnis im Projektfenster). Bitte beachten Sie, dass Dateien in externen Verzeichnissen nicht unter Versionskontrolle gestellt werden können.

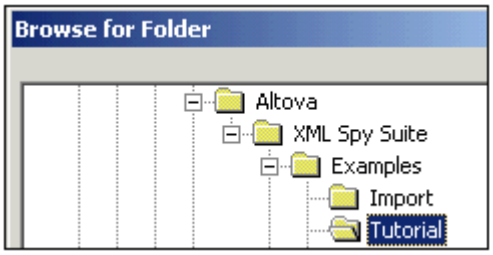
Anmerkung: Externe Ordner sind gelb, während Projektordner grün sind.

 © 2012 Altova GmbH

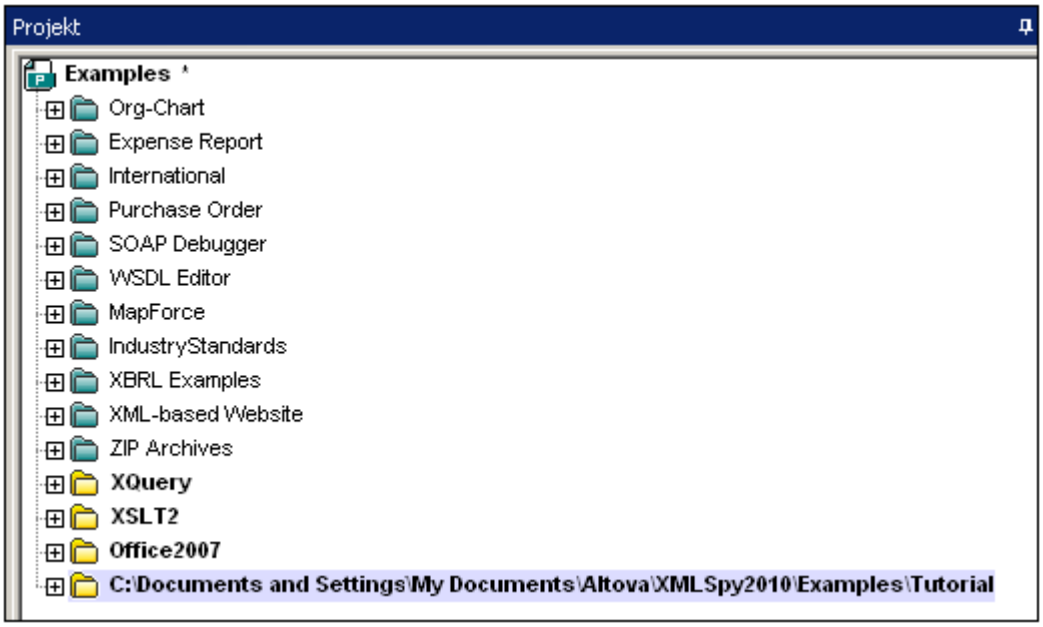
Anmerkung: In externen Ordnern enthaltene Dateien können nicht unter Versionskontrolle gestellt werden.

Hinzufügen von externen Ordnern zu Projekten
So fügen Sie einen externen Ordner zum Projekt hinzu:

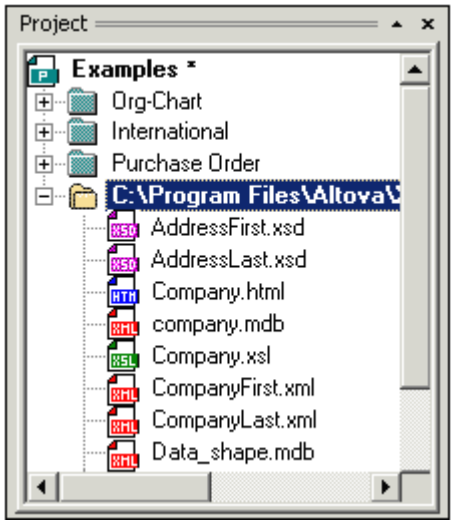
1. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Externes Verzeichnis zum Projekt hinzufügen...**
2. Wählen Sie das Verzeichnis, welches hinzugefügt werden soll (Dialogfeld "Ordner suchen"), und klicken Sie auf OK zum Bestätigen.



Das ausgewählte Verzeichnis wird nun im Projektfenster angezeigt.

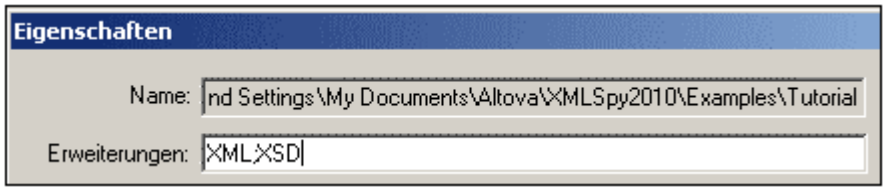


3. Klicken Sie auf das Symbol "+", um den Inhalt des Verzeichnisses anzuzeigen.



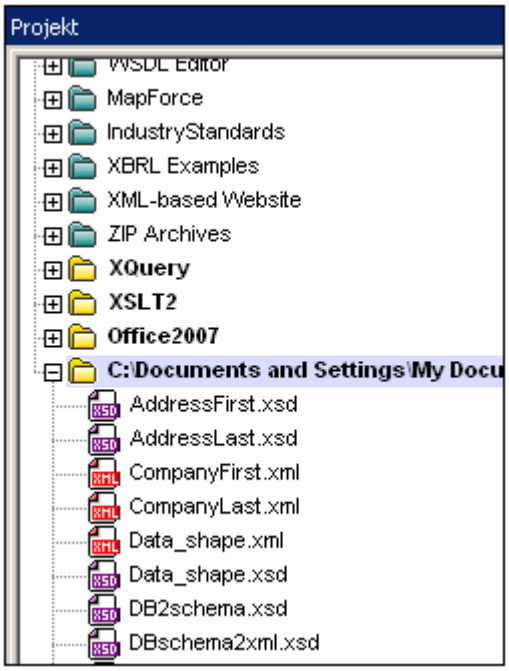
Filtern von Ordnerinhalt
So filtern Sie den Inhalt eines Ordners:

1. Rechtsklicken Sie auf den lokalen Ordner. Wählen Sie im Popup-Menü die Option **Eigenschaften**.
   Das Dialogfeld Eigenschaften wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf das Feld **Erweiterungen**, und geben Sie die Erweiterungen der Dateien an, die angezeigt werden sollen. Bei mehreren Erweiterungen trennen Sie diese durch ein **Semikolon** (in diesem Beispiel XML und XSD Schema).
3. Klicken Sie auf OK um Ihre Auswahl zu bestätigen.

© 2012 Altova GmbH



Im Projektfenster werden jetzt ausschließlich XML und XSD Dateien im Verzeichnis "Tutorial" angezeigt.

Validieren von externen Ordnern
So validieren Sie ein externes Verzeichnis und prüfen es auf Wohlgeformtheit:

1. Wählen Sie aus, welche Dateiarten angezeigt werden sollen oder markieren Sie diese im externen Ordner.
2. Klicken Sie auf den Ordner und anschließend auf das Symbol **Wohlgeformtheit prüfen** oder **Validieren** (Kürzel **F7**, bzw. **F8**)
   Alle im Ordner angezeigten Dateien werden nun überprüft. Falls eine Datei nicht wohlgeformt oder ungültig ist, wird diese im Hauptfenster geöffnet. Hier kann der Fehler korrigiert werden.
3. Korrigieren Sie den Fehler, und starten Sie die Überprüfung erneut, um den Ordner erneut zu überprüfen.

Aktualisieren eines Projektverzeichnisses
In lokalen oder netzwerkgebundenen Verzeichnissen können jederzeit Dateien gelöscht oder hinzugefügt werden. Um die Verzeichnis-Ansicht zu aktualisieren, Rechtsklicken Sie auf das externe Verzeichnis, und wählen Sie im Popup-Menü die Option **Externes Verzeichnis aktualisieren**.

Dateien oder Verzeichnisse löschen:
Um ein Verzeichnis aus dem Projektfenster zu löschen, klicken Sie auf das **Verzeichnis** und drücken Sie die **Entf**-Taste. Klicken Sie alternativ dazu mit der rechten Maustaste auf den externen Ordner und wählen Sie den Befehl **Löschen**. In beiden Fällen wird der externe Ordner nur aus dem Projektfenster gelöscht und nicht von der Festplatte bzw. im Netzwerk.

Um eine Datei in einem externen Ordner zu löschen, müssen Sie diese physisch von der Festplatte bzw. vom Netzwerk löschen. Um die Änderungen im Projekt zu sehen, müssen Sie den Inhalt des externen Ordners (durch Rechtsklick auf den externen Ordner und Auswahl des Befehls **Aktualisieren**) aktualisieren.

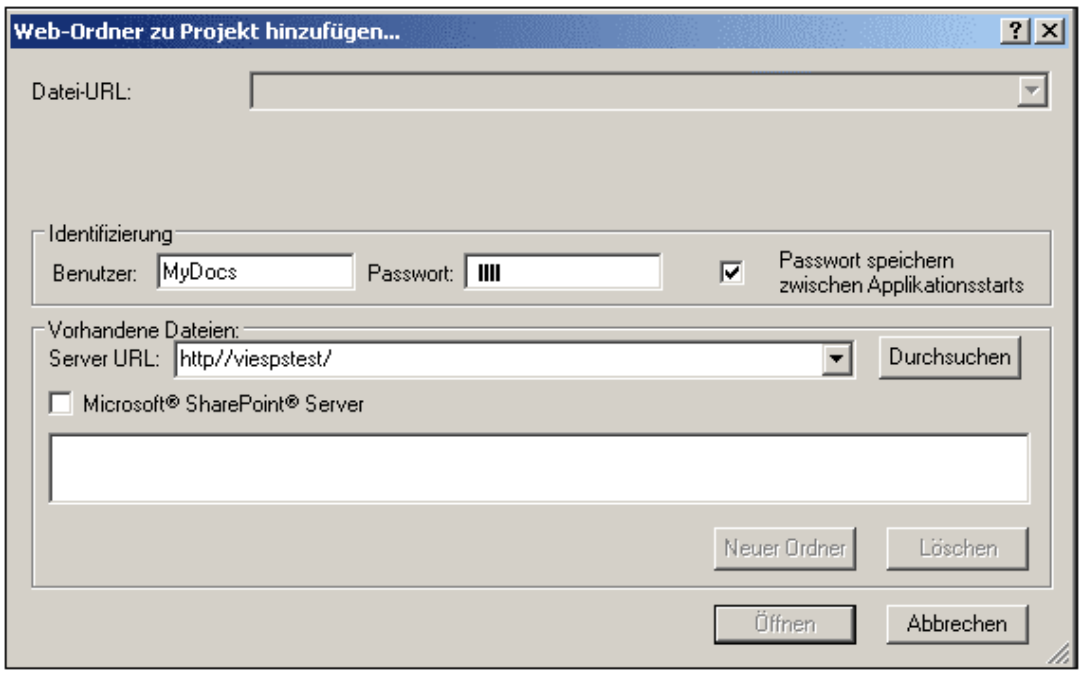
Anmerkung
Ein externer Ordner kann in einen Projektordner oder an eine andere Stelle im selben Projekt (aber nicht in einen anderen externen Ordner) gezogen werden. Zusätzlich dazu kann ein Ordner aus dem Windows-Datei-Explorer an jede beliebige Stelle im Projektfenster (mit Ausnahme eines anderen externen Ordners) gezogen werden.

12.3.14 Externes Webverzeichnis zum Projekt hinzufügen

Verwenden Sie diese Funktion, um ein neues Webverzeichnis in das aktuelle Projekt einzufügen. Sie können diesen Befehl auch über das Kontextmenü (Rechtsklick auf ein Verzeichnis im Projektfenster) aufrufen. Bitte beachten Sie, dass Dateien in externen Verzeichnissen nicht unter Versionskontrolle gestellt werden können.

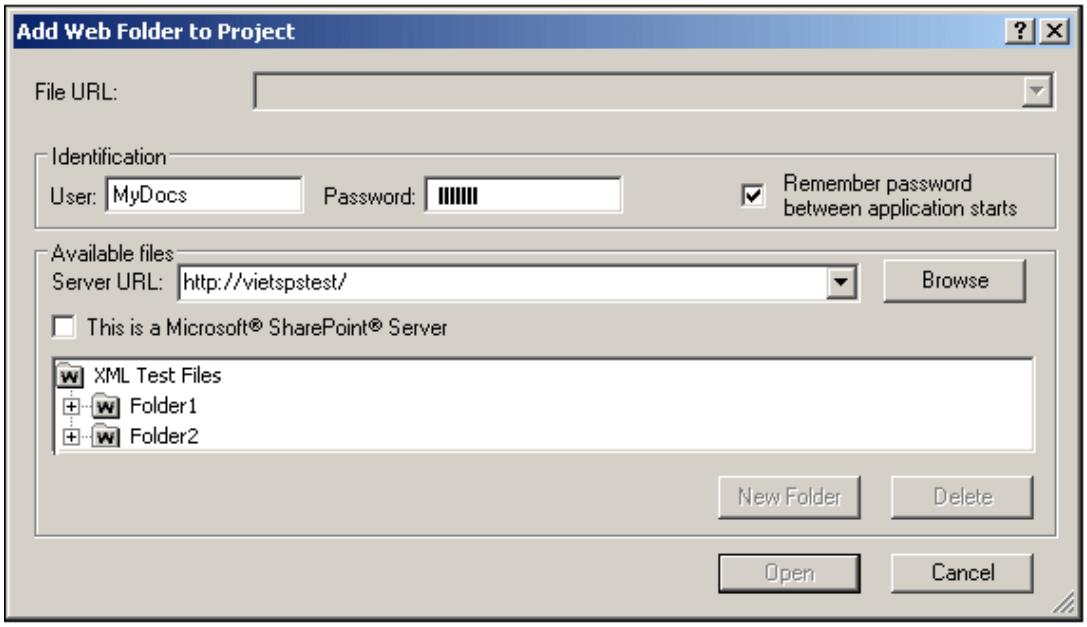
Hinzufügen eines externen Webverzeichnisses zum Projekt
Um ein externes Webverzeichnis zum Projekt hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Menüoption **Projekt | Externes Webverzeichnis zum Projekt hinzufügen**.
   Daraufhin wird das Dialogfeld "Webordner in Projekt einfügen" angezeigt (*Abbildung unten*).

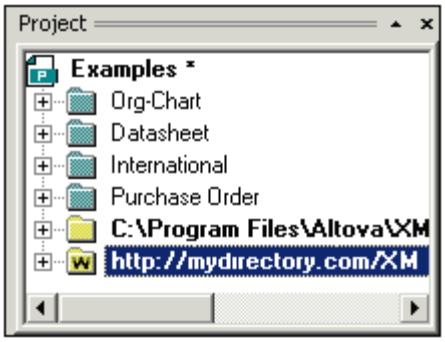


2. Klicken Sie in das Feld "Server URL" und geben Sie die URL des Servers ein. Wenn es sich beim Server um einen Microsoft® SharePoint® Server handelt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Microsoft® SharePoint® Server*. Nähere Informationen zum Arbeiten mit Dateien dieses Servertyps finden Sie im Abschnitt *Ordner auf einem Microsoft® SharePoint® Server* weiter unten.
3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort in die Felder *Benutzer* und *Passwort* ein, wenn der Server passwortgeschützt ist.
4. Klicken Sie auf "**Durchsuchen**" um die Verbindung mit dem Server herzustellen, und die verfügbaren Ordner anzuzeigen.

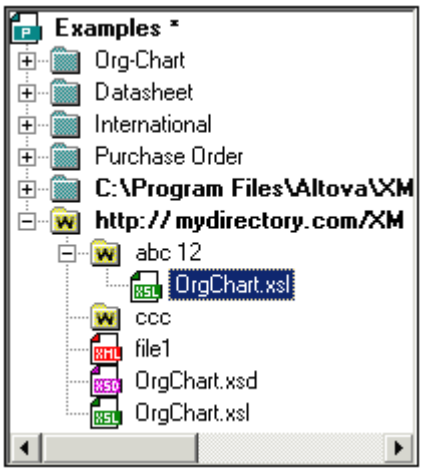
 © 2012 Altova GmbH



5. Klicken Sie auf das Verzeichnis, welches Sie in die Projektansicht übernehmen möchten. Die Schaltfläche **Öffnen** wird erst danach aktiv. Die URL des Ordners wird nun im Feld Datei-URL angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Öffnen**, um das Verzeichnis in das Projekt zu übernehmen.



7. Klicken Sie auf das Symbol "+" um den Inhalt des Verzeichnisses anzuzeigen.



Filtern von Verzeichnisinhalt
Um den Inhalt eines Ordners zu filtern, rechtsklicken Sie auf den Ordner und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften**. Klicken Sie im Dialogfeld "Eigenschaften", das daraufhin geöffnet wird, auf das Feld *Dateierweiterungen* und geben Sie die Erweiterungen der Dateien an, die angezeigt werden sollen (z.B. XML- und XSD-Dateien). Trennen Sie die einzelnen Dateitypen durch ein Semikolon (z.B. `xml; xsd; sps`). Im Projektfenster wird jetzt nur mehr dieser Ordner mit Dateien mit der definierten Erweiterung angezeigt.

Validierung und Überprüfen der Wohlgeformtheit eines Verzeichnisses

Um die Dateien in einem Ordner auf Wohlgeformtheit zu prüfen oder sie zu validieren, klicken Sie auf das Verzeichnis und anschließend auf das Symbol **Wohlgeformtheit prüfen** bzw. **Validieren** (Kürzel F7, bzw. F8). Alle angezeigten Dateien im Ordner werden nun überprüft. Falls eine Datei nicht wohlgeformt oder ungültig ist, wird diese im Hauptfenster geöffnet. Hier können Sie den Fehler korrigieren. Nach erfolgter Korrektur, starten Sie die Prüfung erneut, um das restliche Verzeichnis zu kontrollieren. Bitte beachten Sie: Sie können mehrere nicht nebeneinander liegende Dateien gleichzeitig im Verzeichnis markieren, wenn Sie die Strg-Taste gedrückt halten, und die gewünschten Dateien anklicken. In diesem Fall werden beim Betätigen der Funktionstasten **F7** oder **F8** nur die markierten Dateien überprüft.

Aktualisieren des Inhalts des Projektordners
Sie können jederzeit Dateien aus dem Webverzeichnis hinzufügen oder löschen. Um die Verzeichnis-Ansicht zu aktualisieren, rechtsklicken Sie auf den externen Ordner und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Aktualisieren**.

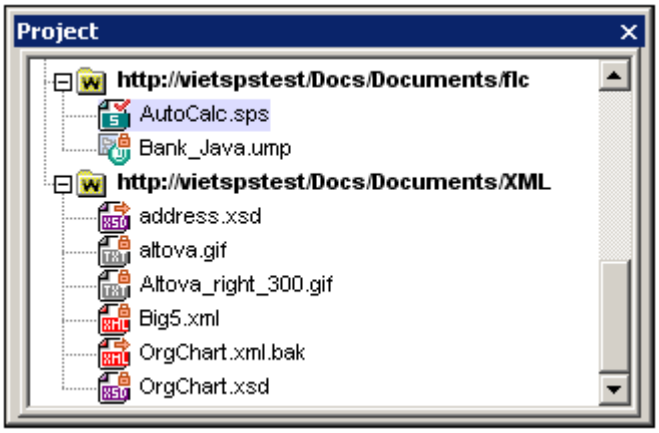
Löschen von Dateien oder Verzeichnissen
Da es sich um einen Webordner handelt, der zum Projekt hinzugefügt wurde, kann nur der Webordner (und nicht die Dateien darin) aus dem Projekt gelöscht werden. Um einen Webordner aus dem Projektfenster zu löschen, klicken Sie entweder (i) mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählen Sie den Befehl **Löschen** oder (ii) wählen Sie den Ordner aus und drücken Sie die **Entf-**Taste. Der Ordner wird nur aus der Projekt-Ansicht und nicht vom Webserver entfernt.

Anmerkung: Durch Klick auf eine **einzelne Datei** und Betätigen der **Entf**-Taste wird die Datei **nicht aus dem Projektfenster gelöscht**. Sie müssen sie physisch löschen, und dann den Inhalt des externen Ordners aktualisieren.

Ordner auf einem Microsoft® SharePoint® Server
Wenn ein Ordner auf einem Microsoft® SharePoint® Server zum Projekt hinzugefügt wurde, können Dateien im Ordner über Befehle im Kontextmenü zur Dateiliste im Projektfenster (*siehe Abbildung unten*) ein- und ausgecheckt werden. Um diese Befehle aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Datei und wählen Sie den entsprechenden Befehl aus (**Auschecken**, **Einchecken**, **Auschecken rückgängig**).

Die Benutzer-ID und das Passwort können in den Eigenschaften der einzelnen Ordner im Projekt gespeichert werden, sodass Sie diese Zugriffsdaten nicht jedes Mal eingeben müssen, wenn Sie auf den Server zugreifen.

 © 2012 Altova GmbH



Die Dateien im Projektfenster (*Abbildung unten*) sind mit Symbolen versehen, die den Status der Dateien (Eingecheckt/Ausgecheckt) kennzeichnen. Hier sehen Sie die verschiedenen Dateisymbole:

	Eingecheckt. Die Datei kann ausgecheckt werden.
	Die Datei wurde von einem anderen Benutzer ausgecheckt und kann nicht ausgecheckt werden.
	Lokal ausgecheckt. Die Datei kann bearbeitet und eingecheckt werden.

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Nachdem Sie eine Datei ausgecheckt haben, können Sie sie in Ihrer Altova-Applikation bearbeiten und mit **Datei | Speichern (Strg+S)** speichern.
- Sie können die bearbeitete Datei über das Kontextmenü im Projektfenster (*siehe Abbildung oben*) oder über das Kontextmenü, das angezeigt wird, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Dateiregister im Hauptfenster Ihrer Applikation klicken (*Abbildung unten*), einchecken.

- Wenn eine Datei von einem anderen Benutzer ausgecheckt wurde, kann sie nicht auscheckt werden.
- Wenn eine Datei lokal von Ihnen ausgecheckt wurde, können Sie dies mit dem Kontextmenübefehl "Auschecken rückgängig" rückgängig machen. In diesem Fall wird die Datei dem Server unverändert zurückgegeben.
- Wenn Sie eine Datei in einer Altova-Applikation auschecken, können Sie sie in einer anderen Altova-Applikation nicht auschecken. Die Datei gilt bereits als für Sie ausgecheckt. Daher stehen in diesem Fall in jeder Altova-Applikation, die Microsoft® SharePoint® Server unterstützt, nur die Befehle **Einchecken** und **Auschecken rückgängig** zur Verfügung.

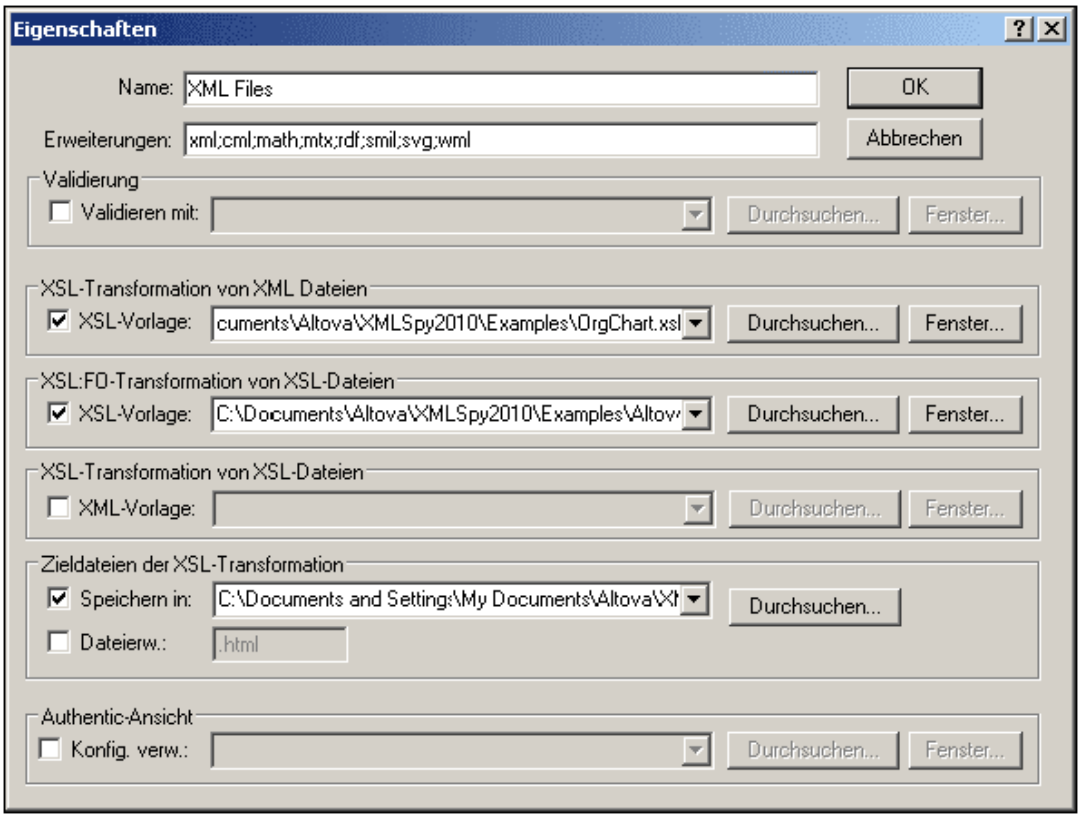
12.3.15 Projekteigenschaften

Mit diesem Befehl können Sie wichtige Einstellungen für spezifische Ordner Ihres Projekts definieren.

So definieren Sie Projekteigenschaften für ein Verzeichnis:

1. Rechtsklicken Sie auf das Verzeichnis, für welches Sie Einstellungen vornehmen möchten, und
2. Wählen Sie den Befehl **Eigenschaften...** aus dem Kontextmenü.

Bitte beachten Sie:
Falls die Projektdatei unter Versionskontrolle steht, werden Sie gefragt, ob die Projektdatei (*.spp) ausgecheckt werden soll. Nach dem Ändern der Einstellungen klicken Sie auf OK um diese zu speichern.



Die Zuweisungen in den Feldern "XSL-Vorlage" bzw. "XML-Vorlage" haben Vorrang vor anderen lokalen Zuweisungen innerhalb einer XML-Datei. So wird z.B. die Datei OrgChart.xsl ("XSL-Vorlage") immer dann verwendet, wenn XML-Dateien im **XML-Dateiverzeichnis** transformiert werden. Die hier vorgenommene Zuweisung hat auch Vorrang vor anderen Zuweisungen, die für übergeordnete Ordner vorgenommen wurden.

Dateierweiterungen
Die Dateierweiterungen helfen beim Hinzufügen neuer Dateien zum Projekt (im Gegensatz zum Einordnen in einen bestimmten Ordner) bei der automatischen Einordnung der Dateien in Ordner eines Projekts.

Benutzer-ID und Passwort für externe Ordner
Unter den Eigenschaften von externen Ordnern (auch externen Webverzeichnissen) können Sie die Benutzer-ID und das Passwort speichern, die unter Umständen für den Zugriff auf den Server benötigt werden.

Validierung
Definieren Sie das DTD- oder Schemadokument, welches bei der Validierung aller Dateien des

aktuellen Verzeichnisses verwendet werden soll (in diesem Beispiel die Hauptseiten).

XSL Transformation von XML-Dateien
Definieren Sie das XSL Stylesheet, welches zur XSL Transformation aller Dateien eines Verzeichnisses verwendet werden soll.

Wenn Sie selbst XSL Stylesheets erstellen, können Sie ein XML-Beispieldokument zuweisen, das als Vorschau für das XSL Stylesheet bei der XML-Transformation dient. Sie können dies anstelle des XML Instanzdokuments verwenden.

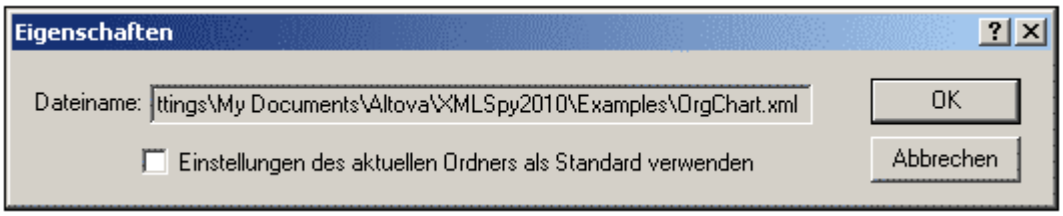
XSL:FO Transformation von XML-Dateien
Sie können das XSL Stylesheet mit XSL:FO Markup definieren, das für eine XSL:FO Transformation aller Dateien eines Verzeichnisses verwendet werden soll.

Zieldateien bei XSL Transformation
Für Batchtransformationen in XSL können Sie das Zielverzeichnis angeben, in dem die transformierten Dateien abgelegt werden sollen.

Wenn Sie eine Datei oder URL in mehreren Verzeichnissen Ihres Projekts abgelegt haben, können Sie über das Dialogfeld "Eigenschaften" das Standardverzeichnis definieren, mit dessen Einstellungen die Validierung oder Transformation im non-batch Modus erfolgen soll. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen **Einstellungen des aktuellen Ordners als Standard verwenden** (siehe Screenshot).

So rufen Sie das Dialogfeld "Eigenschaften" auf und aktivieren das Kontrollkästchen:

1. Kopieren Sie eine XML-Datei in einem Projekt in einen anderen Ordner.
2. Rechtsklicken Sie im Projektfenster auf die kopierte Datei und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Eigenschaften.**



Authentic
Die Option "Konfig. verwenden" ermöglicht es Ihnen, das StyleVision Power Stylesheet (SPS Datei) im aktuellen Verzeichnis auszuwählen, welche beim Editieren von XML Dateien in der Authentic-Ansicht zugrunde gelegt werden soll. Nachdem Sie die Schema-, SPS- und XML-Dateien miteinander verknüpft und in ein Projekt eingegeben haben, kann ein Verschieben dieser Dateien in einen anderen Ordner Fehler bei den Verknüpfungen verursachen.

Um solche Fehler zu vermeiden, sollten Sie am besten einen endgültigen Speicherort für Ihre Schema-, SPS- und XML-Dateien festlegen, bevor Sie sie miteinander verknüpfen und einem Projekt zuweisen. Weitere Informationen zur Verwendung der Authentic-Ansicht finden Sie im Handbuch zur Authentic-Ansicht.

12.3.16 Zuletzt verwendete Projekte

Mit dieser Funktion werden die neun zuletzt verwendeten Projekte angezeigt um einen schnelleren Zugriff auf diese zu erhalten.

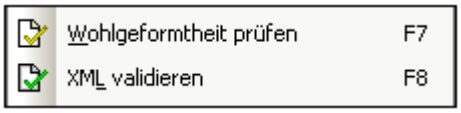
Beachten Sie bitte, dass XMLSpy automatisch das zuletzt verwendete Projekt beim Starten

von XMLSpy öffnen kann. (**Extras | Optionen|** Register **Datei**, Projekt | Letztes Projekt beim Programmstart öffnen).

© 2012 Altova GmbH

12.4 Menü "XML"

Das XML-Menü enthält alle nötigen Befehle um mit XML-Dokumenten zu arbeiten.

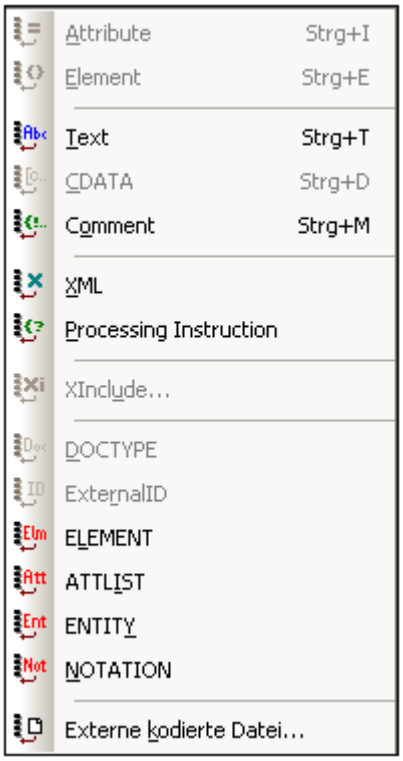


Zu den am häufigsten verwendeten XML-Funktionen zählen die Überprüfung von Dokumenten auf ihre Wohlgeformtheit und Gültigkeit. Sie finden diese Befehle in diesem Menü.

12.4.1 Einfügen

Der Befehl **Einfügen** ist zwar in allen Menüs aktiv, kann aber nur in der Grid-Ansicht verwendet werden. Er enthält ein Untermenü (*siehe Screenshot*), über das Sie folgende Möglichkeiten haben:

- die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribut, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumente einfügen,
- DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumente einfügen und
- DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumente und interne DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten einfügen.

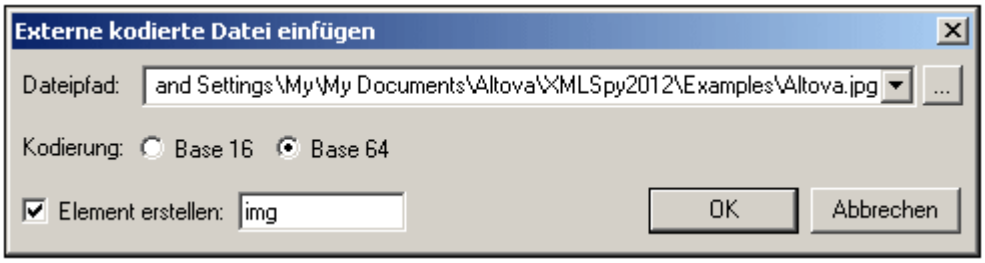


Externe kodiere Datei einfügen

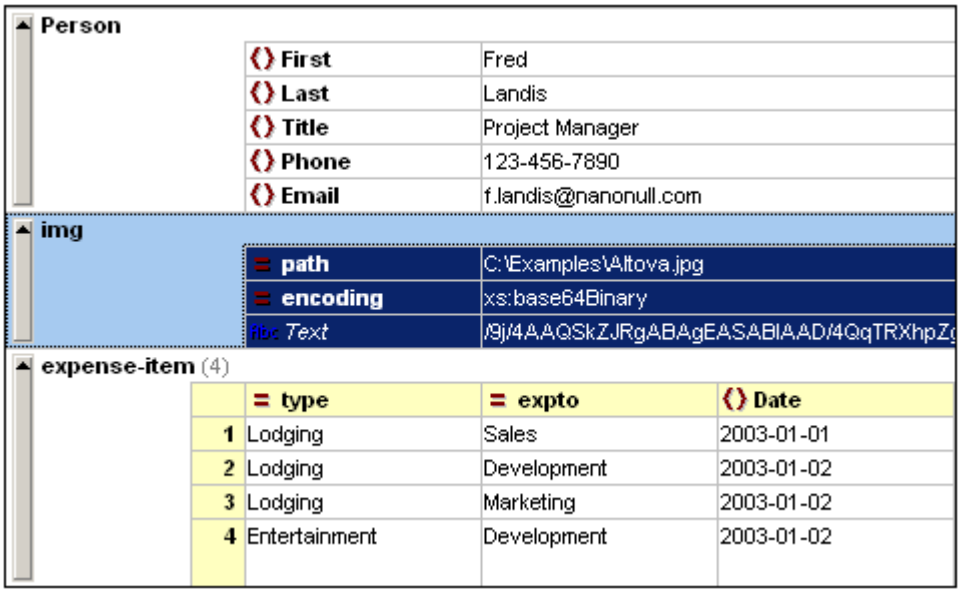
Der Befehl **XML** | **Einfügen | Externe kodierte Datei** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Mit diesem Befehl wird eine kodierte binäre Datei wie z.B. eine Bilddatei in Form kodierter Zeichen eingefügt. Die externe kodierte Datei wird vor dem in der Grid-Ansicht

ausgewählten Abschnitt eingefügt.

Bei Auswahl dieses Befehls wird das Dialogfeld "Externe kodierte Datei einfügen" (*Abbildung unten*) aufgerufen. In dieses Dialogfeld müssen Sie den Pfad zur Datei eingeben, die gewünschte Kodierung auswählen und angeben, ob die kodierte Datei in ein Element eingefügt werden soll oder nicht.



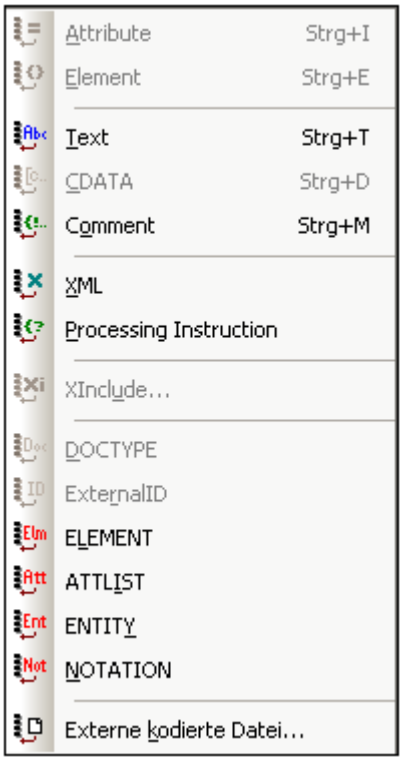
Die kodierte Datei wird in der Grid-Ansicht eingefügt (*markiertes Element in der Abbildung unten*).



12.4.2 Anhängen

Der Befehl **Anhängen** ist zwar in allen Menüs aktiv, kann aber nur in der Grid-Ansicht verwendet werden. Er enthält ein Untermenü (*siehe Screenshot*), über das Sie folgende Möglichkeiten haben:

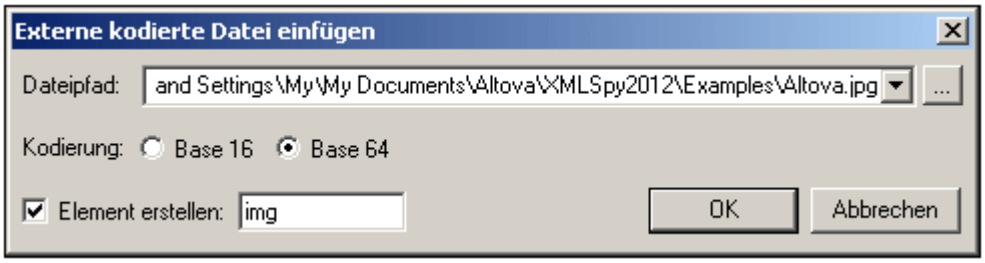
- die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribut, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumenten anhängen,
- DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumenten anhängen und
- DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumenten und internen DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten anhängen.



Externe kodierte Datei anhängen

Der Befehl **XML** | **Anhängen | Externe kodierte Datei** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Mit diesem Befehl wird eine kodierte binäre Datei wie z.B. eine Bilddatei in Form kodierter Zeichen angehängt. Die externe kodierte Datei wird nach dem in der Grid-Ansicht ausgewählten Abschnitt angehängt.

Bei Auswahl dieses Befehls wird das Dialogfeld "Externe kodierte Datei einfügen" (*Abbildung unten*) aufgerufen. In dieses Dialogfeld müssen Sie den Pfad zur Datei eingeben, die gewünschte Kodierung auswählen und angeben, ob die kodierte Datei in ein Element eingefügt werden soll oder nicht.

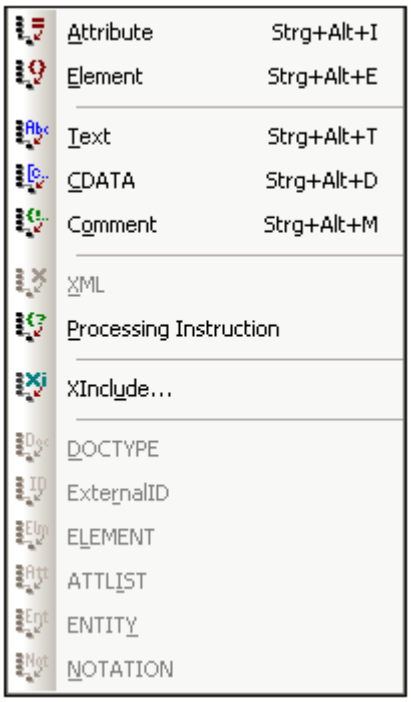


Die kodierte Datei wird in der Grid-Ansicht angehängt.

12.4.3 Child hinzufügen

Der Befehl **Child hinzufügen** ist zwar in allen Menüs aktiv, kann aber nur in der Grid-Ansicht verwendet werden. Der Befehl enthält ein Untermenü (*siehe Screenshot*), über das Sie die folgenden Child-Datenelemente zum aktuell ausgewählten Element hinzufügen können:

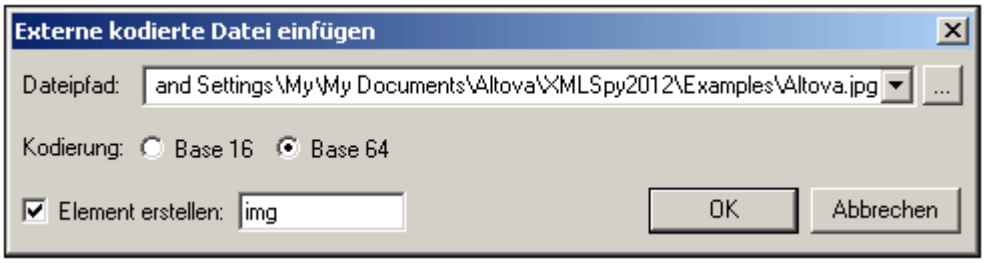
- die XML-Deklaration und Node-Typen (Attribut, Element, Text, CDATA, Comment, Processing Instruction) in XML-Dokumenten,
- DOCTYPE-Deklarationen und externe DTD-Deklarationen in XML-Dokumenten und
- DTD-Deklarationen (ELEMENT, ATTLIST, ENTITY und NOTATION) in DTD-Dokumenten und internen DTD-Deklarationen von XML-Dokumenten.



Externe kodierte Child-Datei hinzufügen

Der Befehl **XML** | **Child hinzufügen | Externe kodierte Datei** steht nur in der Grid-Ansicht zur Verfügung. Mit diesem Befehl wird eine kodierte binäre Datei wie z.B. eine Bilddatei in Form kodierter Zeichen hinzugefügt. Die externe kodierte Datei wird als Child des in der Grid-Ansicht ausgewählten Abschnitts hinzugefügt.

Bei Auswahl dieses Befehls wird das Dialogfeld "Externe kodierte Datei einfügen" (*Abbildung unten*) aufgerufen. In dieses Dialogfeld müssen Sie den Pfad zur Datei eingeben, die gewünschte Kodierung auswählen und angeben, ob die kodierte Datei in ein Element eingefügt werden soll oder nicht.

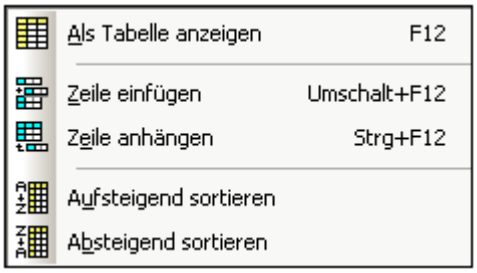


Die kodierte Datei in der Grid-Ansicht wird als Child hinzugefügt.

 © 2012 Altova GmbH

12.4.4 Tabelle

Der Befehl **Tabelle** ist zwar in allen Ansichten aktiv, kann aber nur in der Grid-Ansicht verwendet werden. Er enthält ein Untermenü mit allen für die Datenbank-/Tabellenansicht der Grid-Ansicht relevanten Befehlen.



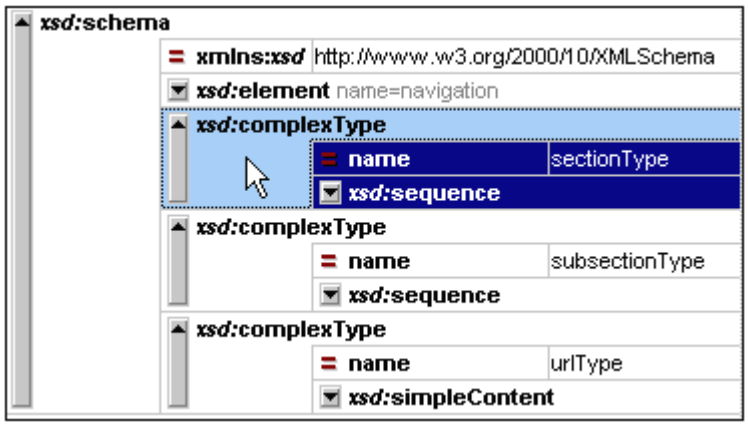
Als Tabelle anzeigen

F12

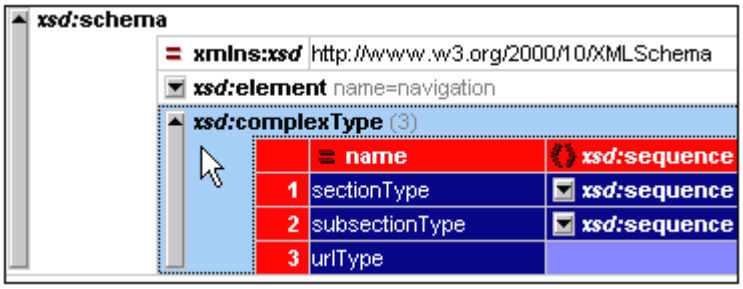
Mit diesem Befehl können Sie zwischen der Grid-Ansicht und Datenbank-/Tabellen-Ansicht (oder Tabellenansicht) eines Dokument-Elements wechseln. In der Tabellenansicht werden sich wiederholende Elemente als Tabelle angezeigt, wobei die Zeilen die Instanzen enthalten und die Spalten die Child Nodes (einschl. Comments, CDATA-Abschnitte und PIs).

So wechseln Sie zur Tabellenansicht:

1. Markieren Sie ein sich wiederholendes Element, das in Tabellenform angezeigt werden soll.



2. Wählen Sie **XML | Tabelle | Als Tabelle anzeigen**, drücken Sie **F12** oder klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste.



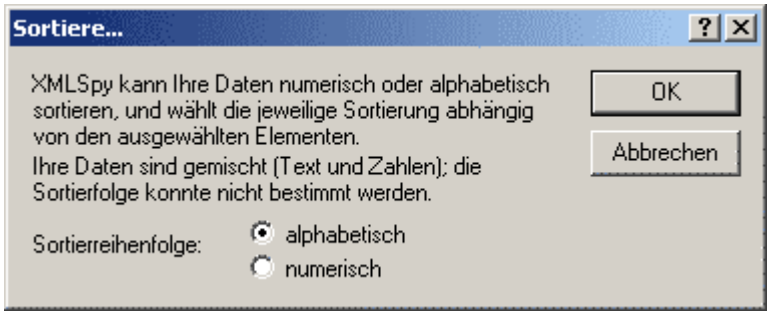
Das Element wird als Tabelle dargestellt und das Symbol ist aktiv.

Um von der Tabellenansicht eines Dokument-Elements zur normalen Grid-Ansicht dieses Elements zu wechseln, wählen Sie die Tabelle oder eine ihrer Zeilen oder Spalten aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol . Daraufhin wird das Tabellenelement in der Grid-Ansicht angezeigt.

Anmerkung: Die Farben der Tabellenansicht können im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register "Farben" (**Extras | Optionen | Farben**) definiert werden.

Aufsteigend sortieren

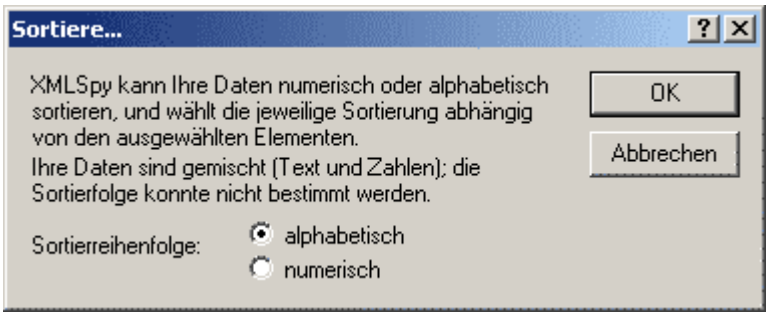
Der Befehl **Aufsteigend sortieren** ist in der Datenbank-/Tabellen-Ansicht aktiv, wenn eine Spalte oder Zelle ausgewählt ist. Der Befehl sortiert die Spalte entweder alphabetisch oder numerisch in aufsteigender Reihenfolge. XMLSpy versucht automatisch zu ermitteln, um welche Art von Daten es sich handelt und sortiert diese alphabetisch oder numerisch. Wenn vom System nicht erkannt wird, um welche Art es sich handelt, werden Sie aufgefordert die Sortiermethode anzugeben (*siehe Abbildung unten*).



Absteigend sortieren

Der Befehl **Absteigend sortieren** ist in der Datenbank-/Tabellen-Ansicht aktiv, wenn eine Spalte oder Zelle ausgewählt ist. Der Befehl sortiert die Spalte entweder alphabetisch oder numerisch in absteigender Reihenfolge. XMLSpy versucht automatisch zu ermitteln, um welche Art von Daten es sich handelt und sortiert diese alphabetisch oder numerisch. Wenn vom System nicht erkannt wird, um welche Art es sich handelt, werden Sie aufgefordert die Sortiermethode anzugeben (*siehe Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH

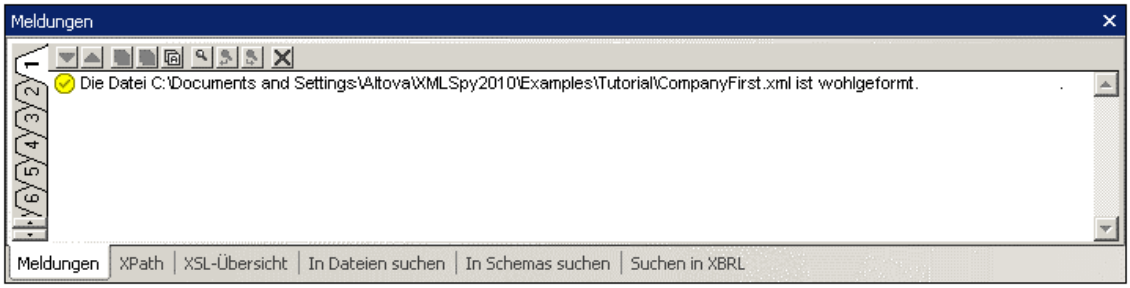


12.4.5 Wohlgeformtheit prüfen

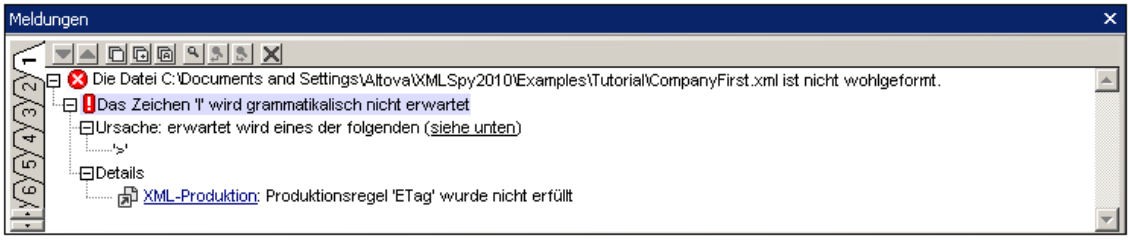
F7

Mit diesem Befehl überprüfen Sie das Dokument auf Wohlgeformtheit nach der Definition der XML 1.0 Spezifikation. Jedes XML-Dokument muss wohlgeformt sein; deswegen überprüft XMLSpy ein Dokument automatisch auf Wohlgeformtheit, sobald es geöffnet oder gespeichert wird, oder wenn eine andere als die Text-Ansicht ausgewählt wird. Sie können das Dokument auch während der Bearbeitung jederzeit auf Wohlgeformtheit prüfen.

Bei erfolgreicher Wohlgeformtheitsprüfung wird am unteren Rand des Hauptfensters eine Meldung angezeigt:



Wenn bei der Wohlgeformtheitsprüfung ein Fehler entdeckt wurde, wird das Fehler verursachende Objekt markiert und eine entsprechende Fehlermeldung am unteren Rand des Hauptfensters angezeigt.



Beachten Sie, dass das Fenster "Meldungen" neun Ausgaberegister enthält. Das Ergebnis der Validierung wird immer auf dem aktuellen Register angezeigt. Sie können daher die Wohlgeformtheit für eine Schemadatei auf Register 1 überprüfen und das Ergebnis aufbewahren, indem Sie zu Register 2 wechseln, bevor Sie das nächste Schema-Dokument validieren (andernfalls wird Register 1 durch das Validierungsergebnis überschrieben.)

Eigentlich ist es nicht erlaubt, ein schlecht geformtes XML-Dokument zu speichern; XMLSpy enthält die Funktion "Save anyway" (trotzdem speichern), die angezeigt wird, wenn die

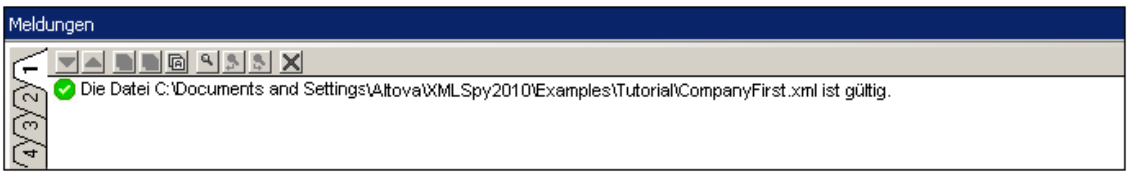
automatische Wohlgeformtheitsprüfung beim Speichern des Dokument einen Fehler entdeckt. Dies ist nützlich, wenn sie Ihre Arbeit kurzzeitig unterbrechen müssen, und den Fehler nicht sofort beheben können.

12.4.6 XML validieren

F8

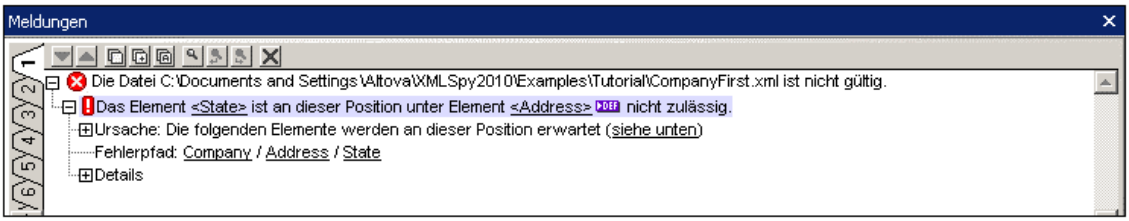
Mit diesem Befehl können Sie ein XML-Dokument gegen DTDs, XML-Schemas und andere Schemas validieren. Die Validierung wird automatisch durchgeführt, wenn Sie von der Textansicht in eine andere Ansicht wechseln. Sie können einstellen, dass ein Dokument beim Öffnen oder Speichern automatisch validiert wird (**Extras | Optionen | Datei**). Der Befehl **Validieren** führt vor Überprüfung der Gültigkeit gleichzeitig eine Wohlgeformtheitsprüfung durch, sodass diese vorher nicht separat überprüft werden muss.

Bei erfolgreicher Validierung wird am unteren Rand des Hauptfensters folgende Meldung angezeigt:



Wenn bei der Validierung ein Fehler entdeckt wurde, wird das Fehler verursachende Objekt markiert, und eine entsprechende Fehlermeldung wird angezeigt:

Bitte beachten Sie: Wenn Sie auf die Links in der Fehlermeldung klicken, können Sie zu der Stelle in der XML-Datei springen, an der der Fehler gefunden wurdef.

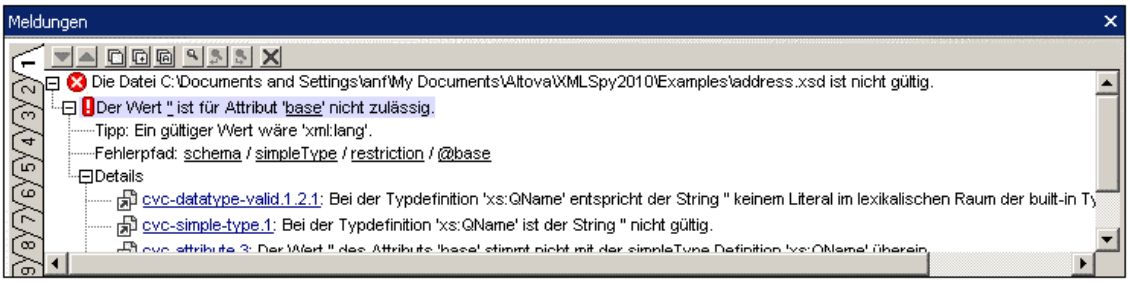


Validieren von XML-Dokumenten
Um eine XML-Datei zu validieren, machen Sie das XML-Dokument im Haupfenster zum aktiven und klicken Sie auf **XML | Validieren** oder drücken Sie **F8**. Das XML-Dokument wird daraufhin anhand des in der XML-Datei referenzierten Schemas validiert. Existiert keine Referenz, wird im Fenster "Meldungen" eine Fehlermeldung angzeigt. Solange das XML-Dokument geöffnet ist, bleibt das Schema im Speicher (siehe Cache-Speicher leeren im DTD/Schema-Menü).

Validieren von Schema-Dokumenten (DTDs und XML-Schema)
XMLSpy unterstützt die gebräuchlichen Schemadialekte einschließlich DTD und XML Schema. Um ein Schema-Dokument zu validieren, machen Sie es im Hauptfenster aktiv und klicken Sie auf **XML | Validieren** oder drücken Sie **F8**.

Schema-Validierung im Fenster "Validierung"
Wenn das Schema (DTD oder XML-Schema) gültig ist, wird im Validierungsfenster eine entsprechende Meldung angezeigt; das Validierungsfenster wird unterhalb vom Applikationsfenster eingeblendet. Wenn das Schema nicht gültig ist, werden eine oder mehrere Fehlermeldungen im Validierungsfenster angezeigt (*Abbildung unten*).

 © 2012 Altova GmbH



Die Fehlermeldung ist in drei Teile gegliedert:

1. Eine Beschreibung des Fehlers, die Links zu den entsprechenden Deklarationen oder Definitionen enthält.
2. Wo in der Schemastruktur sich der Fehler befindet. Wenn Sie in der Pfadangabe auf einen Node klicken, wird dieser Node im Dokument markiert angezeigt.
3. Unter "Details" werden nähere Informationen zum Fehler angezeigt. Dieser Teil enthält einen Link zum entsprechenden Absatz in der jeweiligen Spezifikation (der XML-Spezifikation für DTD-Validierung; und der XML-Schema-Spezifikation für XML-Schema-Validierung).

Bitte beachten Sie: Wenn Sie bei Ausführung der Validierung in der Text-Ansicht im Validierungsfenster auf einen Link klicken, wird die entsprechende Deklaration oder Definition in der Text-Ansicht markiert. Wenn die Validierung in der Schema-Ansicht durchgeführt wird, wird die entsprechende Deklaration oder Definition entweder im Design-Fenster der Schema-Ansicht oder in der jeweiligen Eingabehilfe markiert.

Kataloge

XMLSpy unterstützt einen Teil der OASIS XML-Kataloge. Mit Hilfe von Katalogen kann XMLSpy gebräuchliche Schemas (sowie Stylesheets und andere Dateien) aus lokalen Benutzerordnern abrufen, wodurch die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöht wird, Benutzer auch offline arbeiten können (d.h. ohne mit einem Netzwerk verbunden zu sein) und Dokumente leichter übertragbar werden (da die URIs nur in den Katalogdateien geändert werden müssen). Der Mechanismus funktioniert folgendermaßen:

- XMLSpy lädt eine Datei namens `RootCatalog.xml`, die eine Liste von Katalogdateien enthält, die durchsucht werden. Sie können jeweils im Elemnt `nextCatalog` in `RootCatalog.xml` beliebig viele Katalogdateie definieren, die durchsucht werden sollen.
- Die in `RootCatalog.xml` inkudierten Katalogdateien werden durchsucht und die URIs werden entsprechend der Zuordnungen in den Katalogdateien aufgelöst. Achten Sie darauf, keine Zuordnungen doppelt zu vergeben, da dies Fehler verursachen könnte.
- Mit XMLSpy werden zwei Katalogdateien installiert. Eine Beschreibung der Funktionsweise dieser Kataloge finden Sie im Abschnitt Kataloge in XMLSpy.
- Der `PUBLIC` oder der `SYSTEM` Identifier in der `DOCTYPE`-Anweisung Ihrer XML-Datei wird für das Durchsuchen des Katalogs verwendet. Bei häufig verwendeten Schemas ist der `PUBLIC` Identifier normalerweise bereits vordefiniert, sodass nur mehr die URI in den Katalog-Lookup-Dateien geändert werden muss, wenn XML-Dokumente auf mehreren Rechnern verwendet werden.

Wenn Sie Ihre eigene `CustomCatalog.xml` (oder eine andere benutzerdefinierte Katalodatei) Datei schreiben, verwenden Sie nur die folgende Teilmenge des OASIS-Katalogs, damit XMLSpy den Katalog korrekt verarbeiten kann. Jedes der Elemente in der unterstützten Teilmenge kann das Attribut `xml:base` erhalten, welches dazu dient, die Basis-URI dieses Elements zu definieren.

```
<catalog...>
```

```
...
<public publicId="PublicID of Resource" uri="URL of local file"/>
<system systemId="SystemID of Resource" uri="URL of local file"/>
<rewriteURI uriStartString="StartString of URI to rewrite"
rewritePrefix="String to replace StartString"/>
<rewriteSystem systemIdStartString="StartString of SystemID"
rewritePrefix="Replacement string to locate resource locally"/>
<uri name="filename" uri="URL of file identified by filename"/>
...
</catalog>
```

Bitte beachten Sie:

- Die Datei `catalog.xml` im Ordner `%AltovaCommonFolder%\Schemas\schema` enthält Referenzen auf DTDs, die ältere XML-Schema-Spezifikationen implementieren. Sie sollten Ihre XML-Schema-Dokumente nicht anhand eines dieser Schemas validieren. Die referenzierten DTD-Dateien wurden nur inkludiert, um XMLSpy Eingabehilfeninformationen zu Bearbeitungszwecken bereitzustellen, falls Sie Dateien gemäß diesen älteren Empfehlungen erstellen wollen. *siehe auch nächster Punkt*
- Wenn Sie eine benutzerdefinierte Dateierweiterung für ein bestimmtes Schema erstellen (z.B. die Erweiterung `.myhtml` für (HTML)-Dateien, die gemäß der HTML-DTD gültig sein sollen), können Sie die intelligente Editierung für Dateien mit dieser Erweiterung aktivieren, indem Sie eine Textzeile zu `CustomCatalog.xml` hinzufügen. Für das erwähnte Beispiel sollten Sie das Element `<spy:fileExtHelper ext="myhtml" uri="schemas/xhtml/xhtml1-transitional.dtd"/>` als Child des Elements `<catalog>` hinzufügen, damit die intelligente Editierung (Autokomplettierung, Eingabehilfen usw.) von `.myhtml`-Dateien in XMLSpy gemäß der XHTML 1.0 Transitionsl DTD aktiviert werden kann.
- Nähere Informationen zu Katalogen finden Sie in der XML Catalogs-Spezifikation.

Automatisches Validieren mit Altova XML 2012
Altova XML ist eine kostenlose Applikation, die den Altova XML-Validator sowie einen XLST 1.0-, XSLT 2.0- und XQuery 1.0-Prozessor enthält. Das Tool kann über die Befehlszeile, über eine COM-Schnittstelle, in Java-Programmen und in .NET-Applikationen zur Validierung von XML-Dokumenten, zum Transformieren von XML-Dokumenten unter Verwendung von XSLT 1.0 und 2.0 Stylesheets sowie zum Ausführen von XQuery-Dokumenten verwendet werden.

Validierungen können daher mittels Altova XML automatisiert werden. So können Sie z.B. eine Batch-Datei erstellen, die Altova XML aufruft, um damit eine Reihe von XML-Dokumenten zu validieren und die Ausgabe an eine Textdatei zu senden. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Altova XML Dokumentation.

12.4.7 Eingabehilfen aktualisieren

Mit diesem Befehl aktualisieren Sie die Eingabehilfen-Fenster. Dies erfolgt durch erneutes Laden der zugrunde liegenden DTD / des zugrunde liegenden Schemas.
Sollten Sie das Schema oder die DTD, auf dem/auf der ein offenes XML-Dokument basiert, verändert haben, empfiehlt es sich, das Schema oder die DTD erneut zu laden, damit die intelligenten Editierinformationen im XML-Dokument aktualisiert werden.

12.5 Menü "DTD/Schema"

Das **DTD/Schema**-Menü enthält Befehle für das effiziente Arbeiten mit DTDs und XML-Schemas.

Dieser Abschnitt enthält eine umfassende Beschreibung aller Befehle in diesem Menü.

12.5.1 DTD zuweisen

Dieser Befehl ist aktiv, wenn eine XML-Datei aktiv ist. Sie weisen damit einem XML-Dokument eine DTD zu, wodurch Validierung und intelligentes Editieren ermöglicht wird. Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird das Dialogfeld zum Zuweisen einer Datei geöffnet, in dem Sie die gewünschte DTD zuweisen können. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**). Beachten Sie, dass Sie den Pfad der zugewiesenen Datei relativ machen können. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen "Pfad relativ zu.. machen". Nach erfolgter Zuweisung enthält Ihr Dokument eine DOCTYPE-Deklaration, die die zugewiesene DTD referenziert. Die DOCTYPE-Deklaration sieht ungefähr folgendermaßen aus:

```
<! DOCTYPE main SYSTEM"http: //link. xmlspy. com/spyweb. dtd">
```

Beachten Sie, dass eine DTD einer neuen XML-Datei zum Zeitpunkt der Erstellung zugewiesen werden kann.

12.5.2 Schema zuweisen

Dieser Befehl ist aktiv, wenn eine XML-Datei aktiv ist. Sie weisen damit einem XML-Dokument ein XML-Schema zu, wodurch Validierung und intelligentes Editieren ermöglicht wird. Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird das Dialogfeld zum Zuweisen einer Datei geöffnet, in dem Sie das gewünschte XML-Schema zuweisen können. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**). Beachten Sie, dass Sie den Pfad der zugewiesenen Datei relativ machen können. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen "Pfad relativ zu... machen". Nach erfolgter Zuweisung enthält Ihr Dokument eine XML-Schema-Zuweisung mit dem benötigten Namespace. Die Schema-Zuweisung sieht ungefähr folgendermaßen aus:

```
    xmlns="http: //www. xmlspy. com/schemas/icon/orgchart"
xmlns: xsi="http: //www. w3. org/1999/XMLSchema-instance"
xsi: schemaLocation="http: //www. xmlspy. com/schemas/icon/orgchart
    http: //schema. xmlspy. com/schemas/icon/orgchart. xsd"
```

Die mit XMLSpy erzeugten Deklarationen hängen vom Schematyp und von der potentiellen Verwendung eines targetNamespace im Schemadokument ab.

12.5.3 Gehe zu DTD

Mit diesem Befehl öffnen Sie die DTD, auf der das aktive XML-Dokument basiert. Wurde keine DTD zugewiesen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

12.5.4 Gehe zu Schema

Mit diesem Befehl öffnen Sie das XML-Schema, auf dem das aktive XML-Dokument basiert. Wurde kein XML-Schema zugewiesen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

12.5.5 Gehe zu Definition

Mit diesem Befehl wird die exakte Definition eines Elements oder Attributs in der zugehörigen DTD bzw. dem zugehörigen Schema-Dokument angezeigt.

So zeigen Sie die Definition des Datenelements in der Schema-Ansicht an:

- Mit Strg + Doppelklick auf das Datenelement, dessen Definition Sie ansehen möchten, oder
- Klicken Sie auf das Objekt und wählen Sie die Menüoption **DTD/Schema | Gehe zu Definition,** oder klicken Sie auf das Symbol.

  In beiden Fällen wird die zugehörige DTD- oder Schemadatei geöffnet und die Definition des Datenelements wird markiert.

12.5.6 XML anhand von DB, Excel, EDI in MapForce generieren

Startet Altova MapForce, wenn die Applikation installiert ist. In MapForce können Sie ein Schema auf eine andere DTD, ein anderes XML-Schema oder eine Datenbank mappen und XML generieren.

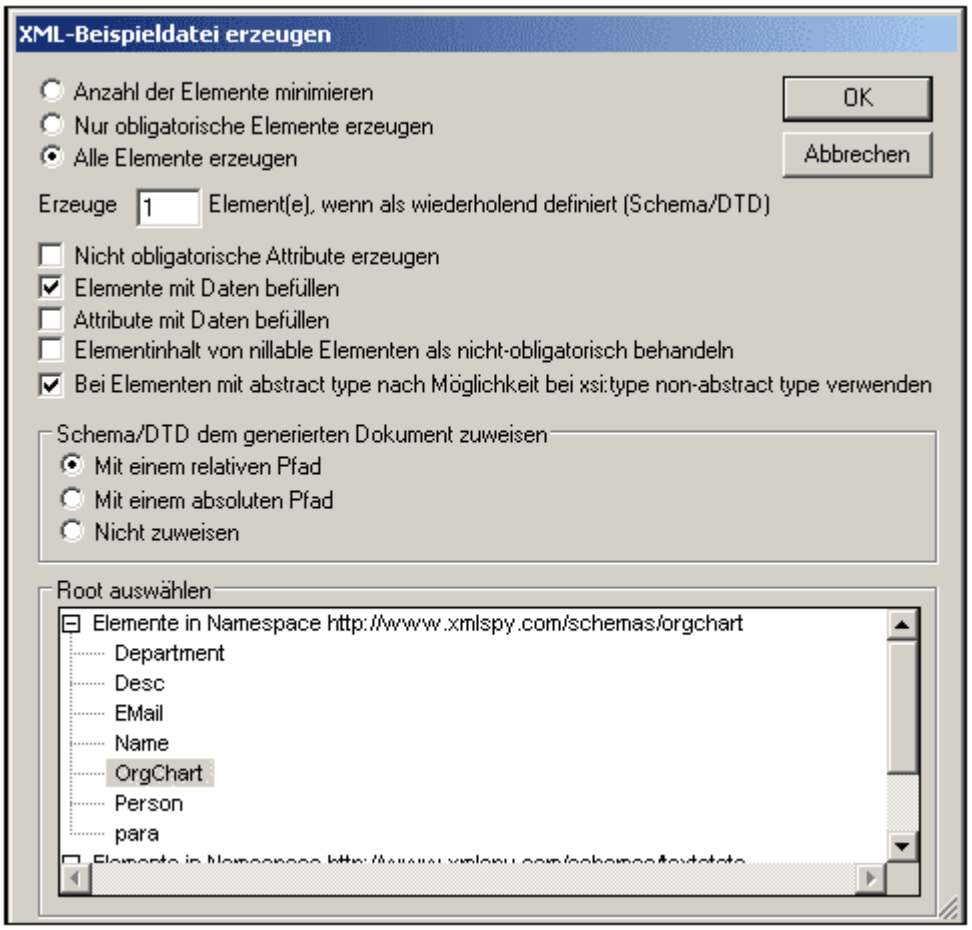
12.5.7 HTML/PDF/Word-Ausgabe mit StyleVision erstellen

Startet Altova StyleVision, wenn die Applikation installiert ist. In StyleVision können Sie Stylesheets für die Ausgabe von Dokumenten im HTML-, PDF- und RTF-Format erstellen.

12.5.8 XML-Beispieldatei erzeugen

Dieser Befehl erstellt eine XML-Datei, die auf dem aktiven Schema (DTD oder XML-Schema) im Hauptfenster basiert.

© 2012 Altova GmbH



Zu generierende Elemente
Sie haben eine der folgenden Auswahlmöglichkeiten: (i) Anzahl der Elemente minimieren. Hierbei wird nur die minimale Anzahl der zum Erstellen der gültigen Datei erforderlichen Elemente generiert; (i) nur obligatorische Elemente; (ii) alle Elemente generieren (obligatorische und nicht obligatorische). Wenn Elemente als wiederholt vorkommende definiert sind, kann (für jedes diese wiederholt vorkommenden Elemente) die Anzahl der zu generierenden Elemente definiert werden.

Nicht obligatorische Attribute erzeugen
Beim Aktivieren dieser Option werden alle obligatorischen und optionalen Attribute, die im Schema definiert sind, generiert.

Erzeuge "X" Element(e), wenn als wiederholend definiert (Schema/DTD)
Beim Aktivieren dieser Option wird die im Textfeld eingegebene Anzahl von sich wiederholenden Elementen generiert.

Elemente und Attribute mit Daten befüllen
Beim Aktivieren dieser Option werden die Datentype-Deskriptoren/Werte der jeweiligen Elemente/Attribute eingefügt. Z.B.: `Boolean = 1`, `xsd: string = string`, Max/Min inklusive = der im Schema definierte Wert.

Nillable Elemente und abstrakte Typen
Der Inhalt von nillable Elemente kann als nicht obligatorisch behandelt werden und Elemente mit einem abstrakten Typ können einen nicht abstrakten Typ für ihr `xsi: type` Attribut verwenden.

Schemazuweisung für die generierte XML-Datei
Das für die Generierung der XML-Datei verwendete Schema kann der generierten XML-Datei mit einem relativen oder einem absoluten Pfad zugewiesen werden.

Root-Element
Wenn das Schema mehr als ein globales Element enthält, werden diese aufgelistet und Sie können das für die XML-Beispieldatei benötigte Root-Element aus der Liste auswählen.

12.5.9 Cache-Speicher leeren

Mit diesem Befehl werden alle zwischengespeicherten Schema- und DTD-Dokumente aus dem Speicher gelöscht. Um Validierung und intelligentes Editieren zu beschleunigen, werden in XMLSpy alle zuletzt verwendeten Schemadokumente und externen geparsten Entities im Zwischenspeicher gespeichert. Informationen aus diesen Dokumenten werden auch mittels des Befehls Gehe zu Definition angezeigt.

Verwenden Sie diesen Befehl, wenn Sie nicht genügend Speicher in Ihrem System haben, oder wenn Sie zuletzt mit sehr vielen Dokumenten gearbeitet haben, die auf verschiedenen Schemas basieren.

© 2012 Altova GmbH

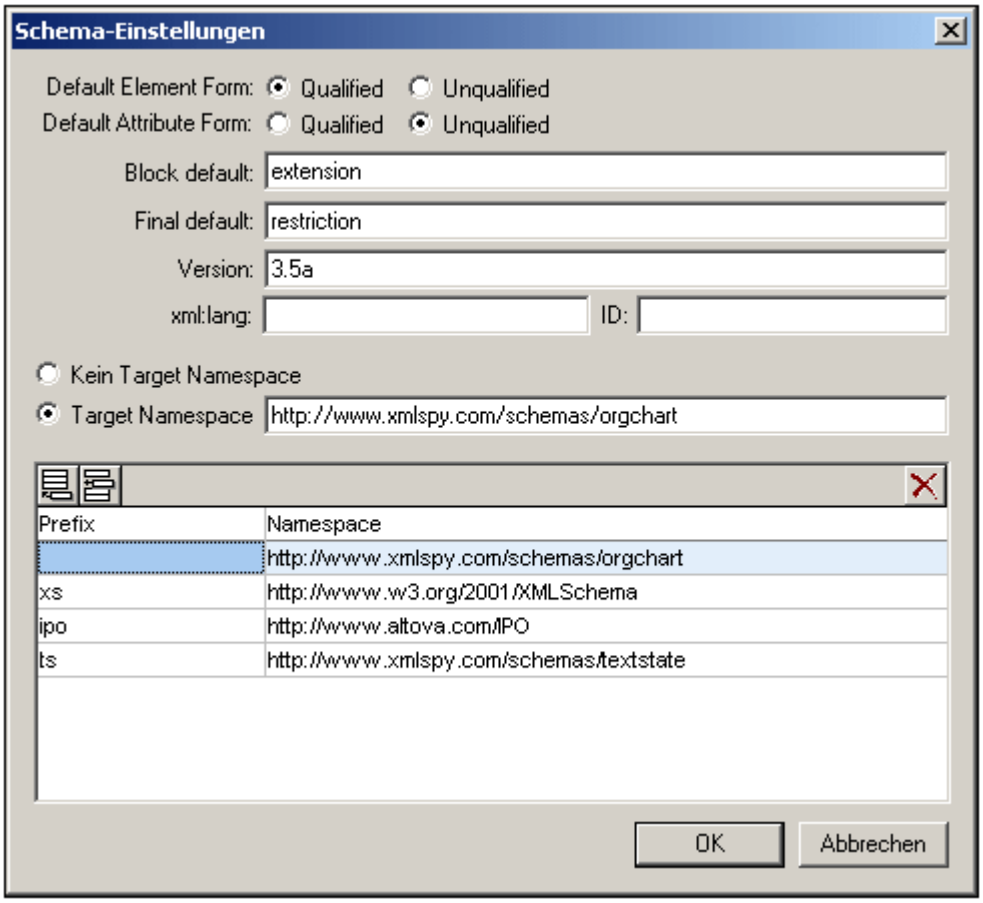
12.6 Menü "Schema-Design"

In dieser Ansicht können Sie XML-Schemas über eine grafische Benutzeroberfläche erstellen. Das Menü steht dann zur Verfügung, wenn ein XML-Schemadokument in der Schema-Ansicht aktiv ist.

Die Befehle in diesem Menü werden in diesem Abschnitt beschrieben.

12.6.1 Schema-Einstellungen

Mit diesem Befehl definieren Sie globale Einstellungen für das aktive Schema.
Dabei handelt es sich um Attribute und deren Werte für das XML-Schema-Dokument-Element `xs:schema`.



In diesem Dialogfeld können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Sie können die Attribute `elementFormDefault` und `attributeFormDefault` des xs:schema-Elements jeweils auf `qualified` oder `unqualified` setzen.
- Weiters können Sie die Attribute `blockDefault`, `finalDefault` and `version` durch Eingabe der benötigten Werte in das jeweilige Textfeld definieren.
- Um einen Target Namespace für das XML-Instanzdokument zu definieren, aktivieren

Sie das Target Namespace-Optionsfeld und geben Sie den Target Namespace in das Textfeld ein. Bei Deklaration eines Target Namespace müssen Sie diesen Namespace im Schema-Dokument durch Eingabe einer Namespace-Zeile im unteren Bereich definieren. Sie können für diesen Namespace ein Präfix definieren oder ihn als Default Namespace verwenden (indem Sie das Präfix-Feld wie in der obigen Abbildung gezeigt leer lassen).

In der Textansicht sehen die obigen Schema-Einstellungen etwa folgendermaßen aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema
targetNamespace="http://www.xmlspy.com/schemas/Altova/orgc
hart" xmlns="http://www.xmlspy.com/schemas/Altova/orgchart"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"
elementFormDefault="unqualified"
attributeFormDefault="unqualified" blockDefault="extension"
finalDefault="restriction" version="3.5a">
    <xsd:notation name="Altova-Orgchart"
public="http://www.xmlspy.com/schemas/Altova/orgchart"/>
    <xsd:complexType name="DivisionType">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="Name" type="xsd:string">
                <xsd:annotation>
                    <xsd:documentation>Division Name
```

Bitte beachten Sie: Diese Einstellungen gelten nur für das aktive Dokument.

12.6.2 Ansicht konfigurieren

Mit diesem Befehl, der in der Content Model-Ansicht aktiv ist, können Sie die Anzeige des Content Model konfigurieren. Wenn Sie auf den Befehl klicken, wird rechts unten im XMLSpy -Fenster das Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" geöffnet. Hier sehen Sie bereits bei der Eingabe in das Dialogfeld, wie sich Ihre Einstellungen auswirken. Sobald Sie auf OK klicken, werden die Einstellungen aktiv und für das Content Model aller XML-Schemadateien, die in der Folge geöffnet werden, übernommen. Diese Einstellungen werden auch für die erzeugte Schema-Dokumentation und die Druckausgabe übernommen.

Definieren von Eigenschaftsdeskriptorzeilen für das Content Model
Sie können festlegen, welche Element- und Attributeigenschaften in der Content Model-Ansicht angezeigt werden sollen. Diese Eigenschaften werden als Grid-Zeilen in Komponentenkästchen angezeigt. Um Eigenschaftsdeskriptorzeilen zu definieren, gehen Sie vor wie folgt:

1. Wählen Sie **Schema-Design | Ansicht konfigurieren**. Daraufhin wird das Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" angezeigt.
2. Klicken Sie auf dem **Element**- oder **Attribut**-Register auf das Symbol "Anhängen" oder "Einfügen" , um eine Eigenschaftsdeskriptorzeile hinzuzufügen. Die Zeile wird im Dialogfeld und zu den Elementkästchen in der Content Model-Ansicht hinzugefügt.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die gewünschte Eigenschaft aus. *Siehe Abbildung unten.*
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 für alle benötigten Eigenschaften.

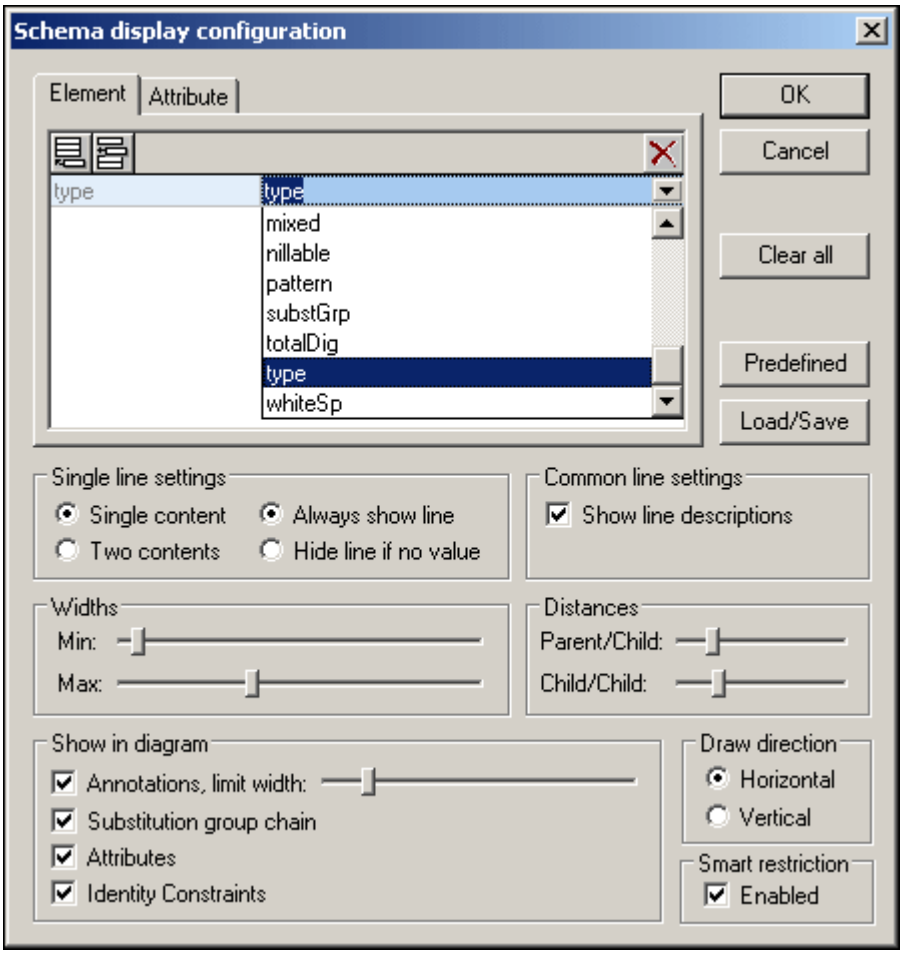
Die Content Model-Ansicht wird aktualisiert und zeigt die definierten Eigenschaftsdeskriptorzeilen für alle Elemente an, für die sie existieren.

Bitte beachten Sie:

- Bei Attributen wird die von Ihnen definierte Konfiguration nur angezeigt, wenn Attribute (im Gegensatz zur Anzeige der Attribute in einem Bereich unterhalb der Content Model-Ansicht) im Diagramm angezeigt werden.
- Die konfigurierte Ansicht wird auf alle Content Model-Ansichten angewandt, die nach Definition der Ansicht, geöffnet werden.

Löschen einer Eigenschaftsdeskriptorzeile aus der Content Model-Ansicht
Um einzelne Eigenschaftsdeskriptorzeilen im Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren" zu löschen, wählen Sie die betreffende Zeile aus und klicken Sie auf das Symbol "Löschen" .

Einstellungen zur Konfiguration der Content Model-Ansicht
Die Content Model-Ansicht kann mit Hilfe von Einstellungen im Dialogfeld " Schema-Ansicht konfigurieren" konfiguriert werden. Oben wurde beschrieben, wie Sie definieren, welche Eigenschaftsdeskriptorzeilen in der Content Model-Ansicht angezeigt werden. Im Folgenden werden die anderen Einstellungen beschrieben:



Zeileneinstellungen (gilt pro Zeile)
Sie können festlegen, ob eine Eigenschaftsdeskriptorzeile Einzel- oder Doppel-Inhalte enthalten soll und ob Zeilen für jedes einzelne Element oder nur für Elemente, die diese Eigenschaft enthalten, angezeigt werden sollen. Aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld für die gewünschte Einstellung. Beachten Sie, dass diese beiden Einstellungen separat für einzelne Zeilen definiert werden können (markieren Sie die gewünschte Zeile und legen Sie die Einstellung fest).

Allgemeine Zeileneinstellungen
Mit dieser Option blenden Sie die Zeilenbeschreibungen (d.h. den Namen der Eigenschaft) ein bzw. aus.

Breite
Mit Hilfe dieser Schieberegler können Sie die Mindest- und Maximalgröße der Elementrechtecke in der Content Model-Ansicht einstellen. Ändern Sie die Größe, wenn der beschreibende Text nicht zur Gänze sichtbar ist oder wenn Sie die Anzeige standardisieren möchten.

 © 2012 Altova GmbH

Abstände
Mit den Schiebern können Sie den horizontalen und vertikalen Abstand zwischen den Elemente am Bildschirm verändern.

Im Diagramm anzeigen
Das Kontrollkästchen Annotationen erlaubt es, den Annotationstext ein- oder auszublenden und die Textbreite des Annotationstextes zu verändern. Weiters können Sie die Anzeige der Substitutionsgruppen ein- oder ausblenden. Wenn Sie diese Kontrollkästchen aktivieren, werden die Attribute und Identity Constraints im Content Model-Diagramm angezeigt; andernfalls werden Sie am unteren Rand des Content Model-Fensters als Register angezeigt.

Zeichenrichtung
Diese Optionen definieren die Orientierung des Elementdiagramms am Bildschirm. Wählen Sie zwischen horizontal und vertikal.

Editieren des Content Model im Diagramm selbst
Sie können Elementparameter- und Werte direkt im Inhaltsmodell ändern. Doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, die Sie ändern wollen, und geben Sie einen neuen Wert ein. Wenn mehrere Werte zur Auswahl stehen, öffnet sich das Drop-down Listenfeld, ansonsten geben Sie den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

Schaltflächen im Dialogfeld "Schema-Ansicht konfigurieren"

- Die Schaltfläche **Laden/Speichern** lädt und speichert die von Ihnen getätigten Einstellungen.
- Die Schaltfläche **Vordefiniert** setzt die Konfiguration der Ansicht auf die Werkseinstellungen zurück.
- Die Schaltfläche **Zurücksetzen** löscht alle Listenfeld-Einträge.

Aktivieren von Smart Restrictions
Um Smart Restrictions zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für Smart Restrictions.

12.6.3 Vergrößern/Verkleinern

Mit diesem Befehl stellen Sie den Zoomfaktor der Ansicht des Content Model ein. Diese Funktion eignet sich zum Verkleinern eines großen Content Model, sodass das gesamte Content Model im Hauptfenster zu sehen ist. Der Zoomfaktor beträgt zwischen 10 % und 200 % der tatsächlichen Größe.

Ziehen Sie den Schieber um den Zoomfaktor zu verändern, oder geben Sie im Textfeld den gewünschten Zoomfaktor ein.

12.6.4 Globale Elemente anzeigen

Mit diesem Befehl wechseln Sie von der

12.6.5 Diagramm anzeigen

Mit diesem Befehl zeigen Sie die Content Model-Ansicht der ausgewählten globalen Komponente an - falls die ausgewählte globale Komponente ein Content Model hat. Globale Komponenten mit einem Content Model (ComplexTypes, Elemente und Element-Gruppen) werden mit dem Symbol links davon gekennzeichnet. Es ist entweder dieser Befehl oder der Befehl "Globale Elemente anzeigen" aktiv. Der jeweils aktive Befehl wird durch ein Häkchen auf der linken Seite angezeigt. (*siehe Abbildung unten).*

Alternativ dazu haben Sie folgende Möglichkeiten, um zur Content Model-Ansicht zu wechseln:

- Klicken Sie auf das Symbol neben der Komponente, die Sie anzeigen möchten, oder
- Doppelklicken Sie auf den Namen der Komponente im Komponenten-Navigator (oberste rechte Eingabehilfe).

 © 2012 Altova GmbH

12.7 Menü "XSL/XQuery"

Mit Hilfe der XSL Transformationssprache können Sie festlegen, wie ein XML-Dokument in andere XML-Dokumente oder Textdateien konvertiert werden soll. Eine Art von XML-Dokument, die mittels eines XSLT-Dokuments generiert wird, ist ein FO-Dokument, das anschließend weiter in ein PDF-Ausgabedokument konvertiert wird.
XMLSpy enthält integrierte XSLT-Prozessoren (für XSLT 1.0 und XSLT 2.0) und kann mit einem FO-Prozessor auf Ihrem System verknüpft werden, um XML-Dateien zu transformieren und verschiedene Arten von Ausgabedokumenten zu generieren. Der Pfad zum FO-Prozessor muss im Dialogfeld "Optionen" auf dem Register XSL (Extras | Optionen) angegeben werden, um direkt innerhalb der XMLSpy Benutzeroberfläche verwendet werden zu können.

Des Weiteren verfügt XMLSpy über einen integrierten XQuery-Prozessor, mit Hilfe dessen Sie XQuery-Dokumente (mit oder ohne Referenz auf ein XML-Dokument) ausführen können.

Die Befehle für die oben beschriebenen Transformationen finden Sie im Menü **XSL/XQuery**. Zusätzlich dazu enthält dieses Menü auch Befehle für die Arbeit mit dem Altova XSLT/XQuery Debugger.

12.7.1 XSL-Transformation

F10

Mit diesem Befehl führen Sie mittels eines zugewiesenen XML-Dokuments eine **XSL-Transformation** durch. Die Transformationen kann entweder mit Hilfe des entsprechenden Altova XSLT-Prozessors (Altova XSLT 1.0-Prozessor für XSLT 1.0 Stylesheets; Altova XSLT 2.0-Prozessor für XSLT 2.0 Stylesheets), mit Hilfe des MSXML-Moduls von Microsoft oder eines externen XSLT-Prozessors durchgeführt werden.

Sollte Ihr XML-Dokument eine Referenz zu einem XSLT Stylesheet enthalten, wird dieses Stylesheet automatisch für die XSLT Transformation verwendet. (Ein XSLT Stylesheet kann über den Befehl XSL zuweisen zugewiesen werden), Wurde einer XML-Datei kein XSLT Stylesheet zugewiesen, werden Sie aufgefordert das XSLT Stylesheet anzugeben. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

Automatisieren von XSLT-Transformationen mit Altova XML 2012
Altova XML ist eine kostenlose Applikation, die den Altova XML-Validator sowie einen XLST 1.0-, XSLT 2.0- und XQuery 1.0-Prozessor enthält. Das Tool kann über die Befehlszeile, über eine COM-Schnittstelle, in Java-Programmen und in .NET-Applikationen zur Validierung von XML-Dokumenten, zum Transformieren von XML-Dokumenten unter Verwendung von XSLT 1.0 und 2.0 Stylesheets sowie zum Ausführen von XQuery-Dokumenten verwendet werden.

XSLT-Transformationen können daher mittels Altova XML automatisiert werden. So können Sie z.B. eine Batch-Datei erstellen, die Altova XML aufruft, um damit eine Reihe von XML-Dokumenten zu transformieren. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Altova XML Dokumentation.

Transformationen in ZIP-Dateien
Damit die Ausgabe in Form einer ZIP-Datei, z.B. einer Open Office XML-Datei (OOXML) wie `.docx` erfolgt, muss im Dateipfad der Ausgabedatei das ZIP-Protokoll definiert werden. Zum Beispiel:

```
dateiname.zip|zip/dateiname.xxx
```

```
dateiname.docx| zip/dateiname.xxx
```

Anmerkung: Vor Ausführung der Transformation muss eventuell die Verzeichnisstruktur erstellt werden. Wenn Sie Dateien für ein Open Office XML-Archiv generieren, müssen Sie die Archivdateien zippen, um OOXML-Datei der obersten Ebene zu erstellen (z.B.. `docx`).

12.7.2 XSL-FO-Transformation

Strg+F10

FO ist ein XML-Format zur Beschreibung von seitenweise formatierten Dokumenten. Ein FO-Prozessor wie z.B. der FOP-Prozessor von Apache XML Projects verarbeitet eine FO-Datei und generiert anhand dieser Datei ein PDF-Dokument. Die Generierung eines PDF-Dokuments erfolgt also in zwei Schritten.

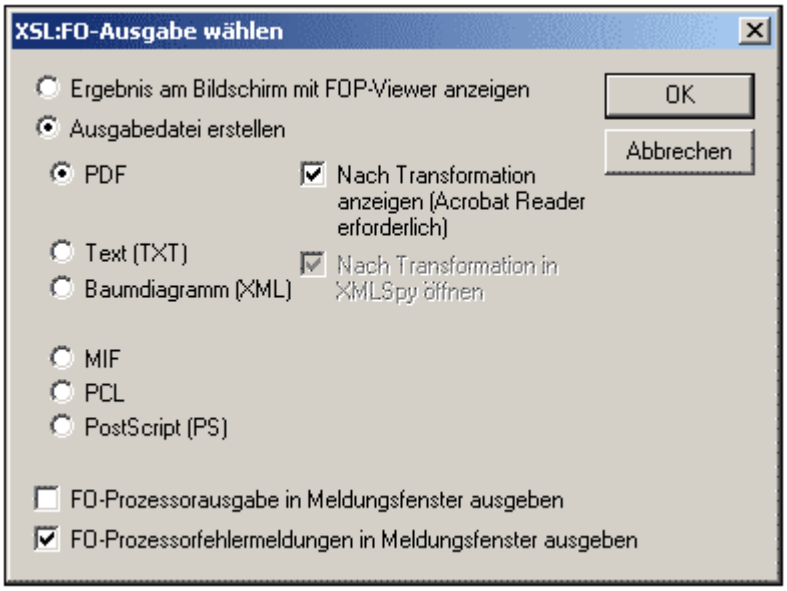
1. Das XML-Dokument wird mittels eines XSLT Stylesheet (auch als XSL-FO bezeichnet) in ein FO-Dokument transformiert.
2. Aus dem FO-Dokument wird von einem FO-Prozessor ein PDF-Dokument (oder ein anderes Ausgabeformat) generiert.

Mit dem Befehl **XSL:FO-Transformation** wird ein XML-Dokument oder ein FO-Dokument ins PDF-Format transformiert.

- Wird die **XSL:FO-Transformation** an einem XML-Quelldokument durchgeführt, werden beide oben beschriebenen Schritte nacheinander durchgeführt. Wenn das für die Transformation in FO benötigte XSLT (oder XSL-FO) Stylesheet im XML-Dokument nicht referenziert ist, werden Sie aufgefordert, eines für die Transformation zuzuweisen (*siehe Abbildung unten*). Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**). Die Transformation von XML in XSL-FO wird durch den XSLT-Prozessor durchgeführt, der im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) auf dem definiert wurde. Standardmäßig ist der integrierte XSLT-Prozessor von XMLSpy als XSLT-Prozessor ausgewählt. Das erzeugte FO-Dokument wird von dem FO-Prozessor, der im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**), definiert wurde, direkt verarbeitet.
  Wird der Befehl **XSL:FO-Transformation** an einem FO-Dokument ausgeführt, wird das Dokument mit dem FO-Prozessor, der im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**), definiert wurde, verarbeitet.

XSL:FO-Transformationsausgabe
Wenn Sie den Befehl **XSL:FO-Transformation** aufrufen, wird das Dialogfeld "XSL:FO-Ausgabe wählen" angezeigt (*siehe Abbildung unten*). (Wenn dem aktiven XML-Dokument kein XSLT Stylesheet zugewiesen wurde, werden Sie zuerst nach der XSLT-Datei gefragt).

 © 2012 Altova GmbH



Sie können das vom FO-Prozessor erzeugte Dokument mit Hilfe des FOP-Viewers direkt am Bildschirm anzeigen oder Sie können eine Ausgabedatei in einem der folgenden Formate erzeugen: PDF, Text, als XML-Baumdiagramm, MIF PCL oder PostScript. Sie können auch Meldungen von FO-Prozessor aktivieren, damit (i) die Standard-Ausgabemeldung des Prozessors im Fenster "Meldungen" angezeigt wird und (ii) die Fehlermeldungen des Prozessors im Fenster "Meldungen" angezeigt werden. Um eine der beiden Optionen zu aktivieren, klicken Sie auf das entsprechende Kontrollkästchen um unteren Rand des Dialogfelds.

Bitte beachten Sie:

- Der Apache FOP-Prozessor kann kostenlos über den Link im Altova Download Center heruntergeladen werden. Laden Sie FOP herunter und installieren Sie den Prozessor und geben Sie anschließend den Pfad zur FOP Batch-Datei im Dialogfeld "Optionen" (**Extras | Optionen**) an.

12.7.3 XSL-Parameter / XQuery-Variablen

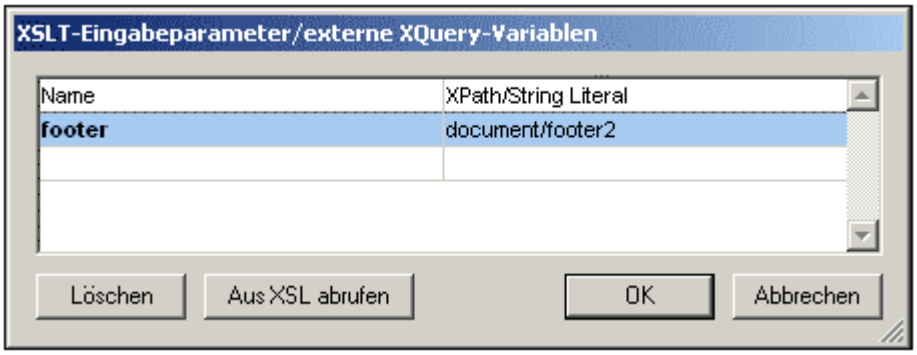
Mit dem Befehl **XSL-Parameter/XQuery-Variablen** öffnen Sie das Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuey-Variablen" (*siehe Screenshot*). Sie können den Namen und die dazugehörigen Werte von einem oder mehreren Parametern eingeben, die Sie an das XSLT Stylesheet übergeben möchten, oder den Namen und die dazugehörigen Werte von einer oder mehreren XQuery-Variablen, die an das XQuery-Dokument übergeben werden sollen. Diese Parameter werden in XMLSpy folgendermaßen verwendet:

- Wenn ein XML-Dokument über den Befehl **XSL-Transformation** aus dem Menü "XSL/XQuery" transformiert wird, werden die derzeit im Dialogfeld gespeicherten Parameterwerte an das ausgewählte XSLT-Dokument übergeben und für die Transformation verwendet.
- Wenn ein XQuery-Dokument über den Befehl **XQuery-Ausführung** aus dem Menü "XSL/XQuery" verarbeitet wird, werden die aktuell im Dialogfeld gespeicherten externen XQuery-Variablen zur Ausführung an das XQuery-Dokument übergeben.

Bitte beachten Sie: Parameter oder Variablen, die Sie im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingeben, werden nur an den integrierten

Altova XSLT-Prozessor übergeben. Wenn Sie daher MSXML oder einen anderen externen Prozessor verwenden, den Sie konfiguriert haben, werden diese Parameter nicht an diesen Prozessor übergeben.

Verwendung von XSLT-Parametern
Bei dem Wert, den Sie für den Parameter eingeben, kann es sich um einen XPath-Ausdruck ohne Anführungszeichen oder einen von Anführungszeichen eingeschlossenen Textstring handeln. Wenn das aktive Dokument ein XSLT-Dokument ist, ist die Schaltfläche **Aus XSL abrufen** aktiv. Wenn Sie darauf klicken, werden die im XSLT-Dokument deklarierten Parameter zusammen mit ihren Standardwerten in das Dialogfeld eingefügt. Auf diese Art können Sie deklarierte Parameter schnell inkludieren und deren Standardwerte gegebenenfalls ändern.



Bitte beachten Sie: Sobald Sie im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" die Parameterwerte eingegeben haben, werden diese für alle zukünftigen Transformationen verwendet, bis sie ausdrücklich gelöscht werden oder die Applikation neu gestartet wird. Parameter, die im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurden, werden auf Applikationsebene definiert und werden von diesem Punkt an bei jeder Transformation, die über die IDE durchgeführt wird, an das jeweilige XSLT-Dokument übergeben. Dies bedeutet:

- Parameter sind nicht mit einem bestimmten Dokument verknüpft und
- Alle Parameter, die im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurden, werden gelöscht, sobald die Applikation () geschlossen wird.

Beispiel für die Verwendung von XSLT-Parametern
Im folgenden Beispiel wählen wir die für das PDF-Dokument benötigte Fußzeile aus drei Wahlmöglichkeiten im XML-Dokument (`footer1`, `footer2`, `footer3`) aus.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<document xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
   xsi:noNamespaceSchemaLocation="C:\workarea\footers\footers.xsd">
   <footer1>Footer 1</footer1>
   <footer2>Footer 2</footer2>
   <footer3>Footer 3</footer3>
   <title>Document Title</title>
   <para>Paragraph text.</para>
   <para>Paragraph text.</para>
</document>
```

Die XSLT-Datei enthält in der Vorlage für das Root-Element einen lokalen Parameter namens `footer`. Dieser Parameter hat einen Standardwert `footer1`. Der Parameter wird anschließend in der Vorlage in der Definition des Footer-Blocks mit einem Wert `$footer` instanziiert.

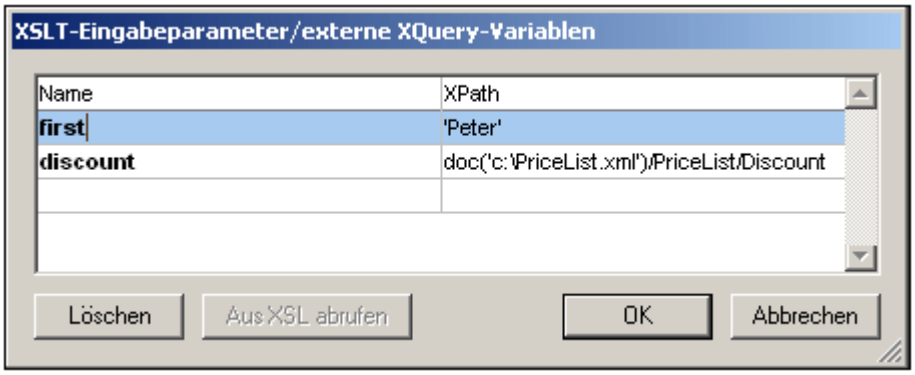
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
   xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format">
   ...
   <xsl:param name="footer" select="document/footer1" />
   ...
   <xsl:template match="/">
      <fo:root>
         <xsl:copy-of select="$fo:layout-master-set" />
         <fo:page-sequence master-reference="default-page"
            initial-page-number="1" format="1">
            <fo:static-content flow-name="xsl-region-after"
               display-align="after">
               ...
               <fo:inline color="#800000" font-size="10pt" font-weight="bold">
                  <xsl:value-of select="$footer"/>
               </fo:inline>
               ...
            </fo:static-content>
         </fo:page-sequence>
      </fo:root>
   </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Sie können im XSLT-Eingabeparameter-Dialogfeld einen neuen Wert für den Parameter `footer` eingeben, z.B. den XPath: `document/footer2` (*siehe Abbildung oben)* oder einen Textstring. Während der Transformation wird dieser Wert an den Parameter `footer` in der Vorlage für das Root-Element übergeben und beim Instanziieren des Footer-Blocks verwendet.

Anmerkung:

- Wenn Sie den Befehl **XSL:FO-Transformation** (**XSL/XQuery | XSL:FO-Transformation**) verwenden, werden Parameter, die im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben werden, **nicht** an das Stylesheet übergeben. Damit diese Parameter in der PDF-Ausgabe verwendet werden, führen Sie mittels des Befehls XSLT-Transformation **(XSL/XQuery | XSL-Transformation)** zuerst eine XSL-FO-Transformation durch und anschließend mit Hilfe des Befehls **XSL:FO-Transformation** (**XSL/XQuery | XSL:FO-Transformation**) eine FO-PDF-Transformation.
- Falls Sie einen anderen als den integrierten Altova XSLT-Prozessor verwenden, werden Parameter, die Sie über das Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter" eingeben, nicht an den externen Prozessor übergeben.

Verwendung von externen XQuery-Variablen
Als Wert, den Sie für eine externe XQuery-Variable eingeben, können Sie entweder einen XPath-Ausdruck ohne Anführungszeichen oder einen Textstring innerhalb von Anführungszeichen eingeben. Der Datentyp der externen Variable wird in der Variablendeklaration im XQuery-Dokument angegeben.



Anmerkung: Sobald Sie im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eine Reihe von externen XQuery-Variablen eingegeben haben, werden diese für alle zukünftigen Ausführungen verwendet, bis sie ausdrücklich gelöscht werden oder die Applikation neu gestartet wird. Variablen, die im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurden, werden auf Applikationsebene definiert und werden von diesem Punkt an bei jeder Transformation, die über die IDE durchgeführt wird, an das jeweilige XSLT-Dokument übergeben. Dies bedeutet:

- Variablen sind nicht mit einem bestimmten Dokument verknüpft und
- Alle Variablen, die im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurden, werden gelöscht, sobald die Applikation () geschlossen wird.

Anwendungsbeispiel für externe XQuery-Variablen
Im folgenden Beispiel wird im XQuery-Dokument eine Variable `$first` deklariert und anschließend in der Return Clause des FLWOR-Ausdrucks verwendet:

```
xquery version "1.0";
declare variable $first as xs:string external;
let $last := "Jones"
return concat( $first, " ", $last )
```

Diese XQuery gibt `Peter Jones` zurück, wenn der Wert der externen Variable (der im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurde) `Peter` ist. Beachten Sie Folgendes:

- Das externe Schlüsselwort in der Variablendeklaration im XQuery-Dokument gibt an, dass es sich bei dieser Variable um eine externe Variable handelt.
- Die Definition des statischen Typs der Variable ist optional. Wenn der Datentyp für die Variable nicht in der Variablendeklaration angegeben wurde, wird dem Variablenwert der Typ `xs:untypedAtomic` zugewiesen.
- Wenn im XQuery-Dokument eine externe Variable deklariert wurde, aber keine externe Variable dieses Namens an das XQuery-Dokument übergeben wird, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- Wenn eine externe Variable deklariert und im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eingegeben wurde, wird diese als Gültigkeitsbereich für das auszuführende XQuery-Dokument verwendet. Wird eine neue Variable dieses Namens im XQuery-Dokument deklariert, setzt diese die externe Variable für den Gültigkeitsbereich vorübergehend außer Kraft. Das unten gezeigte XQuery-Dokument gibt z.B. `Paul Jones` zurück, obwohl die externe in-scope Variable `$first` den Wert `Peter` hat.

  ```
  xquery version "1.0";
  declare variable $first as xs:string external;
  let $first := "Paul"
  let $last := "Jones"
  ```

 © 2012 Altova GmbH

```
return concat( $first, " ", $last )
```

Anmerkung: Es handelt sich nicht um einen Fehler, wenn im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" eine externe XQuery-Variable (oder ein XSLT-Parameter) definiert ist, diese im XQuery-Dokument aber nicht verwendet wird. Auch wenn ein XSLT-Parameter (oder eine externe XQuery-Variable) im Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter/externe XQuery-Variablen" definiert ist, aber in einer XSLT-Transformation nicht verwendet wird, handelt es sich nicht um einen Fehler.

12.7.4 XQuery-Ausführung

Mit diesem Befehl wird ein XQuery-Dokument ausgeführt. Der Befehl steht zur Verfügung, wenn eine XQuery- oder XML-Datei aktiv ist. Bei Aufruf von einer XML-Datei aus erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie aufgefordert werden, die XML-Datei mit einer XQuery-Datei zu verknüpfen. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

Automatisieren der XQuery-Ausführung mit Altova XML 2012
Altova XML ist eine kostenlose Applikation, die den Altova XML-Validator sowie einen XLST 1.0-, XSLT 2.0- und XQuery 1.0-Prozessor enthält. Das Tool kann über die Befehlszeile, über eine COM-Schnittstelle, in Java-Programmen und in .NET-Applikationen zur Validierung von XML-Dokumenten, zum Transformieren von XML-Dokumenten unter Verwendung von XSLT 1.0 und 2.0 Stylesheets sowie zum Ausführen von XQuery-Dokumenten verwendet werden.

XQuery-Aufgaben können daher mittels Altova XML automatisiert werden. So können Sie z.B. eine Batch-Datei erstellen, die Altova XML aufruft, um eine Reihe von XQuery-Dokumenten auszuführen. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Altova XML Dokumentation.

12.7.5 XSL zuweisen

Mit diesem Befehl weisen Sie einem XML-Dokument ein XSLT Stylesheet zu. Wenn Sie auf den Befehl klicken, wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie angeben können, welche XSLT-Datei zugewiesen werden soll.Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

Es wird eine `xml-stylesheet` Verarbeitungsanweisung in das XML-Dokument eingefügt:

```
<?xml-stylesheet type="text/xsl"
   href="C:\workarea\recursion\recursion.xslt"?>
```

Beachten Sie, dass Sie den Pfad zur zugewiesenen Datei durch Aktivieren des Kontrollkästchens "Pfad relativ machen zu..." relativ machen können.

12.7.6 XSL-FO zuweisen

Mit diesem Befehl weisen Sie einem XML-Dokument ein XSL Stylesheet für die FO-Transformation zu. Der Befehl öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie angeben können, welche XSL oder XSLT Datei zugewiesen werden soll. Die benötigte Verarbeitungsanweisung wird in das XML-Dokument eingefügt:

```
<?xmlspyxslfo C:\Program Files\Altova\xmlspy\Examples\OrgChartFO.xsl?>
```

Durch Aktivieren des Kontrollkästchens "Pfad relativ machen zu..." können Sie den Pfad der zugewiesenen Datei relativ machen. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

Bitte beachten Sie: Ein XML-Dokument kann zwei zugewiesene XSLT-Dateien haben: Eine Standard XSLT-Transformationsdatei, sowie eine zweite Datei für eine XSLT-Transformation in FO.

12.7.7 XML-Beispieldatei zuweisen

Mit diesem Befehl weisen Sie einem XSLT-Dokument eine **XML-Datei** zu. Der Befehl fügt eine Verarbeitungsanweisung ein, die eine XML-Datei spezifiziert, die mit dieser XSLT-Datei verarbeitet werden soll, wenn die XSL-Transformation an der XSLT-Datei ausgeführt wird:

```
<?altova_samplexml C:\workarea\html2xml\article.xml?>
```

Beachten Sie bitte, dass Sie den Pfad der zugewiesenen Datei relativ machen können. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen "Pfad relativ machen zu...". Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

12.7.8 Gehe zu XSL

Mit diesem Befehl öffnen Sie das zugehörige XSLT Dokument, falls Ihr XML-Dokument eine Processing Instruction zur Verarbeitung eines Stylesheet (also eine XSLT-Zuweisung) wie z.B. die folgende enthält:

```
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Company.xsl"?>
```

Der Befehl **Gehe zu XSL** öffnet das XSLT-Dokument anschließend in XMLSpy.

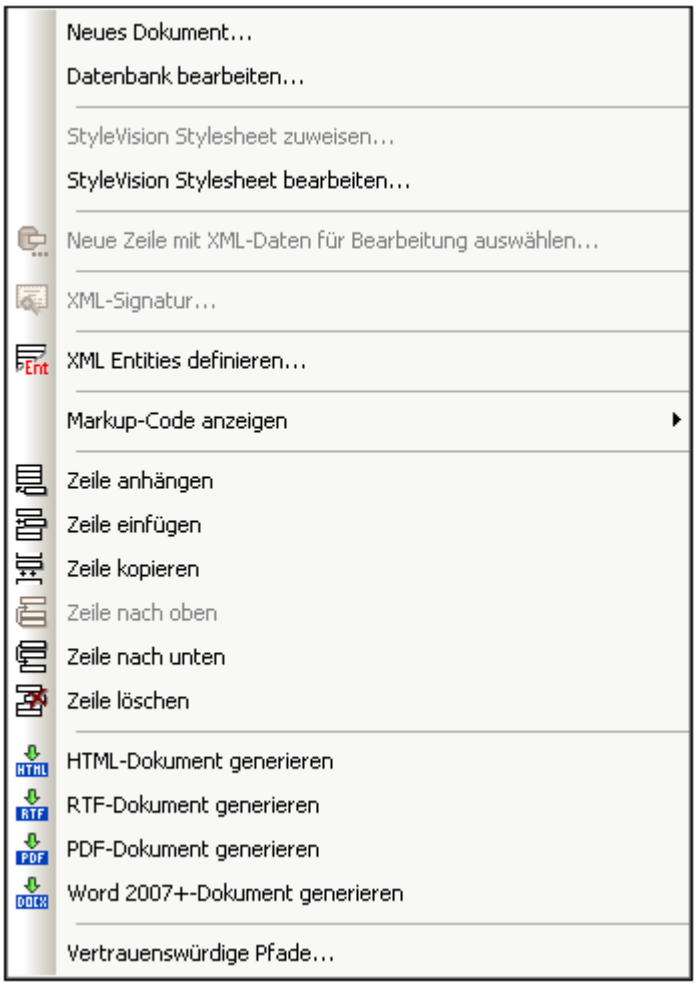
 © 2012 Altova GmbH

12.8 Menü "Authentic"

Über die Authentic-Ansicht können Sie XML-Dokumente editieren, **die auf StyleVision Power Stylesheets basieren, die mit StyleVision von Altova erstellt worden sind!** Diese Stylesheets enthalten alle Informationen, die benötigt werden, damit eine XML-Datei grafisch in der Authentic-Ansicht dargestellt werden kann. Zusätzlich zu diesen Anzeigeinformationen ermöglichen Ihnen StyleVision Power Stylesheets außerdem, Daten in eine XML-Datei zu schreiben. Diese Daten werden mit Hilfe aller XSLT-Stylesheet-Funktionen dynamisch verarbeitet und sofort in Form einer Authentic-Ansicht ausgegeben.

Des Weiteren können Sie StyleVision Power Stylesheets erstellen, um eine editierbare XML-Ansicht einer Datenbank anzuzeigen. Das StyleVision Power Stylesheet enthält Informationen, um eine Verbindung zu einer Datenbank herzustellen, die Datenbankdaten in der Authentic-Ansicht anzuzeigen und wieder zurück in die Datenbank zu schreiben.

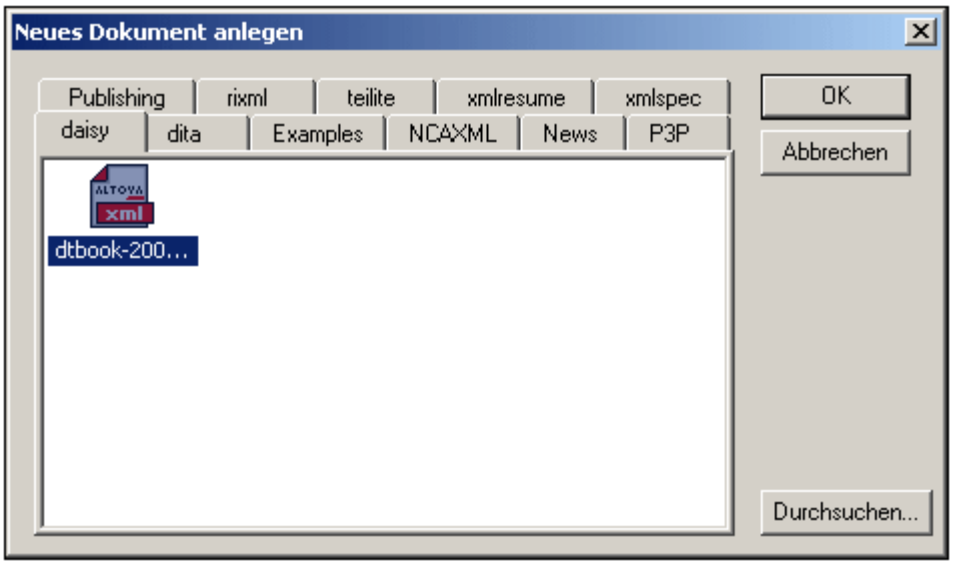
Das Menü "Authentic" enthält Befehle zum Editieren von XML-Dokumenten in der Authentic -Ansicht. Ein Tutorial zur Authentic-Ansicht finden Sie im Abschnitt Tutorials.



12.8.1 Neues Dokument

Mit dem Befehl **Neues Dokument...** können Sie eine neue XML-Dokumentenvorlage in der Authentic-Ansicht öffnen. Die XML-Dokumentenvorlage basiert auf einem StyleVision Power Stylesheet (`.sps`-Datei) und wird durch Auswahl des StyleVision Power Stylesheet geöffnet.

Wenn Sie den Befehl **Neues Dokument...** auswählen, wird das Dialogfeld "Neues Dokument anlegen" angezeigt.



Suchen Sie die gewünschte SPS-Datei und wählen Sie diese aus. Daraufhin wird eine XML-Dokumentenvorlage in der Authentic-Ansicht geöffnet.

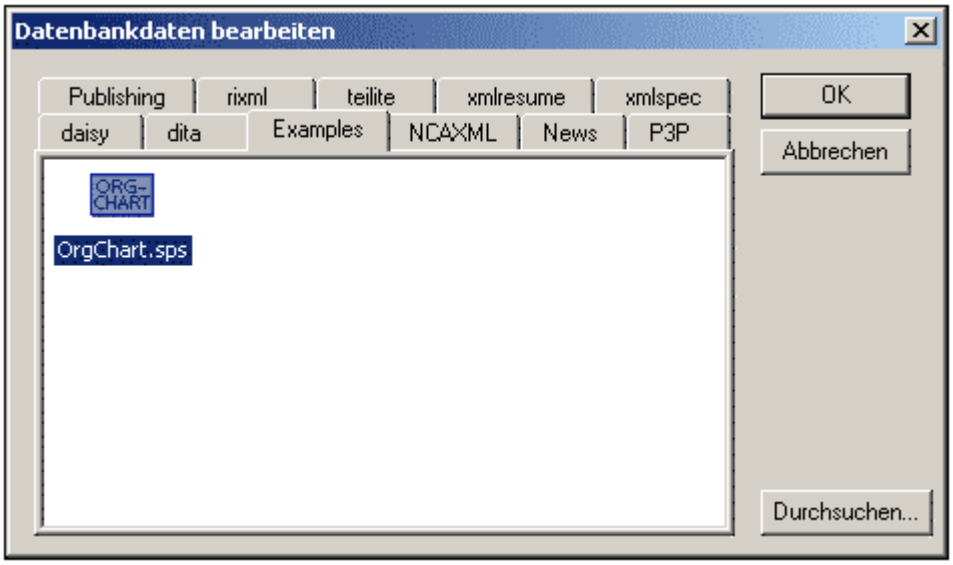
Bitte beachten Sie: StyleVision Power Stylesheets werden mit Hilfe von Altova <%SV-PROD%> erstellt. Dem StyleVision Power Stylesheet ist eine XML-Vorlagendatei zugewiesen. Die Daten in dieser XML-Datei liefern die Ausgangsdaten für die neue Dokumentenvorlage, die in der Authentic-Ansicht geöffnet wird.

12.8.2 Datenbankdaten bearbeiten

Mit dem Befehl **Datenbankdaten bearbeiten...** öffnen Sie eine editierbare Ansicht einer Datenbank (DB) in der Authentic-Ansicht. Alle Informationen über die Herstellung einer Verbindung zur Datenbank, die Anzeige der DB und die Übernahme von Änderungen an der Datenbank über die Authentic-Ansicht befinden sich in einem StyleVision Power Stylesheet. Mit dem Befehl **Datenbankdaten bearbeiten...** öffnen Sie ein solches DB-basiertes StyleVision Power Stylesheet. Damit stellen Sie eine Verbindung zur DB her und zeigen die DB-Daten (durch eine XML-Linse) in der Authentic-Ansicht an.

Bei Aufruf des Befehls **Datenbankdaten bearbeiten...** erscheint das Dialogfeld "Datenbankdaten bearbeiten".

© 2012 Altova GmbH



Suchen Sie die gewünschte SPS-Datei und wählen Sie diese aus. Diese Datei stellt die Verbindung zur DB her und öffnet eine editierbare Ansicht der Daten in der Authentic-Ansicht.

Warnung: Wenn Sie versuchen, ein StyleVision Power Stylesheet mit dem Befehl **Datenbankdaten bearbeiten...** zu öffnen, das nicht auf einer DB basiert, oder wenn Sie versuchen, ein DB-basiertes StyleVision Power Stylesheet zu öffnen, das in einer StyleVision -Version vor der Version StyleVision 2005 erstellt wurde, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Bitte beachten Sie: StyleVision Power Stylesheets werden mit Altova <%SV-PROD%> erstellt.

12.8.3 StyleVision Stylesheet zuweisen

Mit diesem Befehl weisen Sie einem **XML-Dokument** ein StyleVision Power Stylesheet (SPS) zu, um die Ansicht und Bearbeitung in der Authentic-Ansicht zu ermöglichen. Das StyleVision Power Stylesheet, das der XML-Datei zugewiesen werden soll, muss auf demselben Schema basieren, auf dem auch die XML-Datei basiert.

So weisen Sie einer XML-Datei ein StyleVision Power Stylesheet zu:

1. Machen Sie die XML-Datei zur aktiven und wählen Sie den Befehl **Stylevision Stylesheet zuweisen...**.
2. Daraufhin wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie angeben können, welche StyleVision Power Stylesheet-Datei zugewiesen werden soll.
3. Klicken Sie auf OK, um die gewünschte SPS-Anweisung in Ihr XML-Dokument einzufügen. Beachten Sie bitte, dass Sie den Pfad der zugewiesenen Datei relativ machen können, indem Sie das Kontrollkästchen "Pfad relativ machen zu ..." aktivieren. Sie können eine Datei auch über eine globale Ressource, eine URL (klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Durchsuchen)** oder eines der offenen Fenster in XMLSpy auswählen (Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Fenster**).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?altova_sps HTML-Orgchart.sps?>
```

Im obigen Beispiel ist der Name des StyleVision Power Stylesheet `HTML_Orgchart.sps`, und die Datei befindet sich im selben Verzeichnis wie die XML-Datei.

Bitte beachten Sie: In früheren Altova-Produktversionen wurde eine Verarbeitungsanweisung

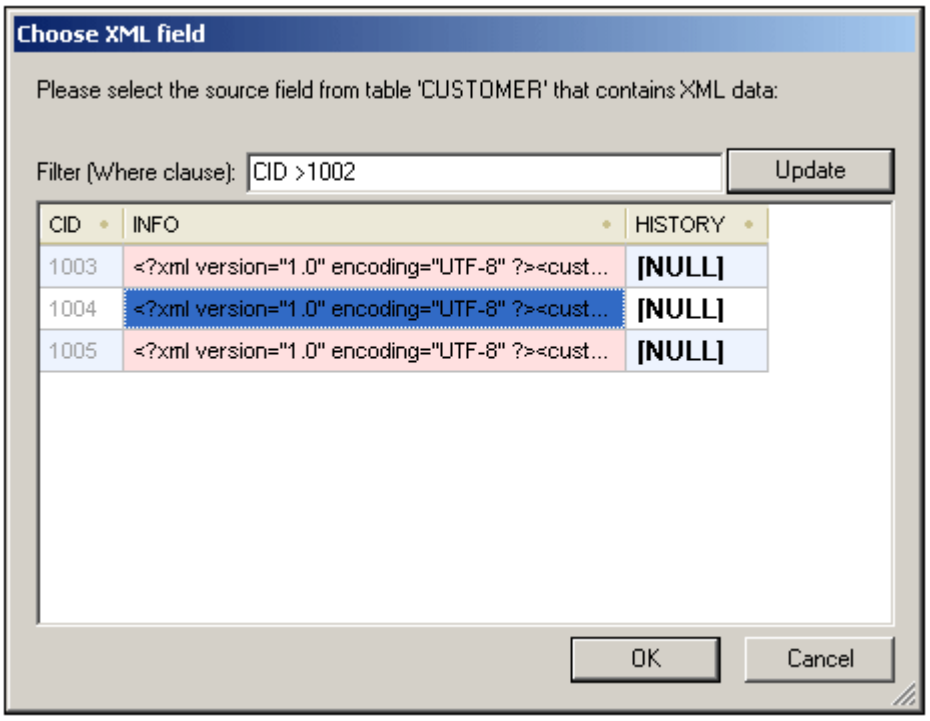
mit dem Ziel bzw. Namen `xmlspysps` verwendet. Eine Verarbeitungsanweisung sah daher etwa folgendermaßen aus: `<?xmlspysps HTML-Orgchart.sps?>`. Diese älteren Verarbeitungsanweisungen sind auch in aktuellen Altova-Produktversionen bei Authentic immer noch gültig.

Bearbeiten eines StyleVision Stylesheet
Mit dem Befehl **Authentic** | **StyleVision Stylesheet bearbeiten** wird StyleVision gestartet. Auf diese Art können Sie das StyleVision Power Stylesheet sofort in StyleVision bearbeiten.

12.8.4 Neue Zeile mit XML-Daten für Bearbeitung auswählen

Mit diesem Befehl können Sie eine neue Zeile in der entsprechenden Tabelle einer XML-Datenbank wie z.B. IBM DB2 auswählen. Diese Zeile wird nun in der Authentic-Ansicht angezeigt, kann hier bearbeitet und wieder in der Datenbank gespeichert werden.

Bei Verwendung einer XML-Datenbank als XML-Datenquelle handelt es sich bei den in der Authentic-Ansicht angezeigten XML-Daten um das XML-Dokument, das in einer der Zellen der XML-Datenspalte enthalten ist. Mit dem Befehl **Neue Zeile mit XML-Daten für Bearbeitung auswählen** können Sie ein XML-Dokument aus einer anderen Zelle (oder Zeile) dieser XML-Spalte auswählen. Bei Auswahl des Befehls **Neue Zeile...auswählen** wird das Dialogfeld "XML-Feld auswählen" aufgerufen (*Abbildung unten*), in dem die Tabelle, die die XML-Spalte enthält angezeigt wird.



Sie können für diese Tabelle einen Filter eingeben. Dabei sollte es sich um eine SQL `WHERE` -Klausel handeln (nur die Bedingung ohne das `WHERE`-Schlüsselwort wie z.B.: `CID>1002`). Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um das Dialogfeld zu aktualisieren. In der Abbildung oben sehen Sie das Ergebnis einer gefilterten Ansicht. Wählen Sie als nächstes die Zelle, die das gewünschte XML-Dokument enthält aus, und klicken Sie auf **OK**. Das XML-Dokument in der ausgewählten Zelle (Zeile) wird in die Authentic-Ansicht geladen.

 © 2012 Altova GmbH

12.8.5 XML Entities definieren

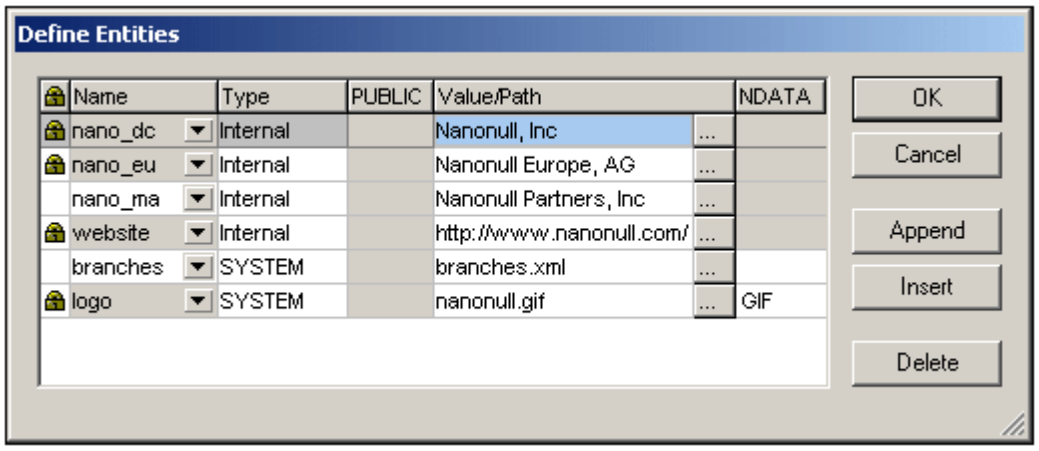
Unabhängig davon, ob Ihr Dokument auf einer DTD oder einem XML-Schema basiert, können Sie für die Authentic-Ansicht Entities definieren, die dann in der Eingabehilfe "Entities" und im Kontext-Untermenü **Entity einfügen** angezeigt werden. Wenn Sie in der Eingabehilfe "Entities" auf eine Entity doppelklicken, wird die Entityan der aktuellen Cursorposition eingefügt.

Eine Entity ist nützlich, wenn Sie einen Textstring, ein XML-Fragment oder eine andere externe Ressource an mehreren Stellen in Ihrem Dokument einfügen möchten. Sie definieren die Entity, die im Grund eine Kurzbezeichnung ist, die die gewünschten Daten repräsentiert, im Dialogfeld "Entities definieren". Nachdem Sie die Entity definiert haben, können Sie sie an mehreren Stellen in Ihrem Dokument einfügen. Dies spart Zeit und ist effizient, wenn Sie Änderungen am Dokument vornehmen möchten.

Sie können in Ihrem Dokument zwei Arten von Entities verwenden: **geparste** Entities, wobei es sich um XML-Daten handelt (entweder Textstrings oder ein Fragment eines XML-Dokuments) oder **nicht geparste** Entities, wobei es sich um nicht-XML-Daten wie z.B. eine Binärdatei handelt (gewöhnlich Grafiken, Sound oder Multimedia-Objekte). Jede Entity hat einen Namen und einen Wert. Bei geparsten Entities ist die Entity ein Platzhalter für die XML-Daten. Der Wert der Entity sind entweder die XML-Daten selbst oder eine URI, die auf eine XML-Datei verweist, die die XML-Daten enthält. Bei nicht geparsten Entities ist der Wert der Entity eine URI, die auf die nicht-XML-Datendatei verweist.

Um eine Entity zu definieren, gehen Sie vor wie folgt:

1. Wählen Sie **Authentic | XML Entities definieren...**. Dadurch wird das Dialogfeld "Entities definieren" geöffnet.



2. Geben Sie in das Feld "Name" den Namen der Entity ein. Dies ist der Name, der in der Eingabehilfe "Entities" angezeigt werden wird.
3. Wählen Sie im Feld "Type" den Entitätstyp aus der Dropdown-Liste aus. Es stehen drei Typen zur Auswahl. Bei einer **internen** Entity handelt es sich um Text, der im XML-Dokument selbst gespeichert ist. Bei Auswahl von **PUBLIC** oder **SYSTEM** geben Sie an, dass sich die Ressource außerhalb der XML-Datei befindet und mit Hilfe eines Public Identifier bzw. eines System Identifier aufgerufen wird. Ein System Identifier ist eine URI, die den Speicherort einer Ressource angibt. Der Public Identifier ist ein pfadunabhängiger Identifier, der es einigen Prozessoren erlaubt, die Ressource zu identifizieren. Wenn Sie sowohl einen Public Identifier als auch einen System Identifier definieren, wird der Public Identifier mit dem System Identifier aufgelöst und der System Identifier wird verwendet.
4. Wenn Sie als Typ PUBLIC ausgewählt haben, geben Sie den Public Identifier Ihrer Ressource im Feld PUBLIC ein. Wenn Sie Internal oder SYSTEM als Typ ausgewählt

haben, wird das Feld PUBLIC deaktiviert.

5. Im Feld **Value/Path** haben Sie folgende Eingabemöglichkeiten:
   - Ist der Entitätstyp "Internal", geben Sie den gewünschten Textstring als Wert der Entity ein. Verwenden Sie zur Begrenzung der Entity keine Anführungszeichen, da diese als Teil des Textstrings behandelt werden.
   - Ist der Entitätstyp SYSTEM, geben Sie die URI der Ressource an oder wählen Sie mit Hilfe der Schaltfläche zum Durchsuchen eine Ressource in Ihrem lokalen Netzwerk aus. Wenn die Ressource geparste Daten enthält, muss es eine XML-Datei sein (d.h. sie muss eine XML-Erweiterung haben). Andernfalls kann als Ressource eine Binärdatei wie z.B. eine GIF-Datei verwendet werden.
   - Ist der Entitätstyp PUBLIC, müssen Sie in diesem Feld zusätzlich noch einen System Identifier eingeben.
6. Der Eintrag NDATA sagt dem Prozessor, dass diese Entity nicht geparst, sondern an den entsprechenden Prozessor gesendet werden soll. Das Feld NDATA sollte daher nur bei nicht geparsten Entities verwendet werden.

Dialogfeldfunktionen
Sie können Entities anhängen, einfügen und löschen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Des Weiteren können Sie Entities spaltenweise alphabetisch sortieren, indem Sie auf die Kopfzeile der jeweiligen Spalte klicken; bei einmaligem Klicken werden die Entities aufsteigend sortiert, bei zweimaligem Klicken absteigend. Die Größe des Dialogfelds und die Spaltenbreite lassen sich anpassen.

Sobald eine Entity im XML-Dokument verwendet wird, ist sie gesperrt und kann im Dialogfeld "Entities definieren" nicht mehr bearbeitet werden. Gesperrte Entities werden durch ein Schlosssymbol in der ersten Spalte gekennzeichnet. Durch das Sperren einer Entity wird sichergestellt, dass das XML-Dokument hinsichtlich der Entities gültig ist. (Das Dokument wäre ungültig, wenn eine Entity referenziert ist, die nicht definiert ist.)

Einschränkungen

- Eine in einer anderen Entity enthaltene Entity wird weder im Dialogfeld, noch der Authentic-Ansicht noch der XSLT-Ausgabe aufgelöst. Das kaufmännische Und-Zeichen einer solchen Entity wird in seiner Escape-Form also als `&amp angezeigt`.
- Externe Entities werden in der Authentic-Ansicht nicht aufgelöst, außer es handelt sich bei der Entity um eine Bilddatei, die als Wert eines Attributs eingegeben wurde, dessen Typ im Schema als `ENTITY` oder `ENTITIES` definiert wurde. Solche Entities werden aufgelöst, wenn das Dokument mit einem in der SPS generierten XSLT verarbeitet wird.

12.8.6 Markup-Code anzeigen

Der Befehl **Markup-Code anzeigen** hat ein Untermenü mit Optionen, wie der Markup-Code in Authentic-XML-Dokument angezeigt werden soll:

Mit dem Befehl **Markup-Symbole ausblenden** werden die Markup-Symbole in der Authentic -Ansicht ausgeblendet.

Mit dem Befehl **Kleine Markup-Symbole einblenden** werden kleine Markup-Symbole in der

 © 2012 Altova GmbH

Authentic-Ansicht angezeigt.

Mit dem Befehl **Große Markup-Symbole einblenden** werden große Markup Symbole in der Authentic-Ansicht angezeigt.

Mit dem Befehl **Gemischte Markup-Symbole einblenden** werden gemischte Markup Symbole in der Authentic-Ansicht angezeigt. Der Ersteller des StyleVision Power Stylesheet kann für die einzelnen Elemente/Attribute im Dokument entweder große, kleine oder gar keine Markup-Symbole definieren. Der Benutzer der Authentic-Ansicht sieht diese benutzerdefinierten Markup-Symbole im Ansichtsmodus für gemischte Markup-Symbole.

12.8.7 Zeile anhängen/einfügen/kopieren/löschen

Mit dem Befehl **Zeile anhängen** wird eine Zeile an die Tabelle in der Authentic-Ansicht angehängt.

Mit dem Befehl **Zeile einfügen** wird eine Zeile in die Tabelle in der Authentic-Ansicht eingefügt.

Mit dem Befehl **Zeile kopieren** wird die markierte Zeile in der Tabelle in der Authentic-Ansicht dupliziert.

Mit dem Befehl **Zeile löschen** wird in der Authentic-Ansicht die markierte Zeile aus der Tabelle gelöscht.

12.8.8 Zeile nach oben/unten

Mit dem Befehl **Zeile nach oben** wird in der Authentic-Ansicht die markierte Zeile um eine Zeile nach oben verschoben.

Mit dem Befehl **Zeile nach unten** wird in der Authentic-Ansicht die markierte Zeile um eine Zeile nach unten verschoben.

12.9 Menü "Ansicht"

Im Menü Ansicht kontrollieren Sie die Anzeige für das aktive Hauptfenster. So können Sie sich in XMLSpy Ihre XML-Dokumente verschiedenartig anzeigen lassen.

In diesem Abschnitt finden Sie eine vollständige Beschreibung aller Befehle im Menü "Ansicht".

12.9.1 Text-Ansicht

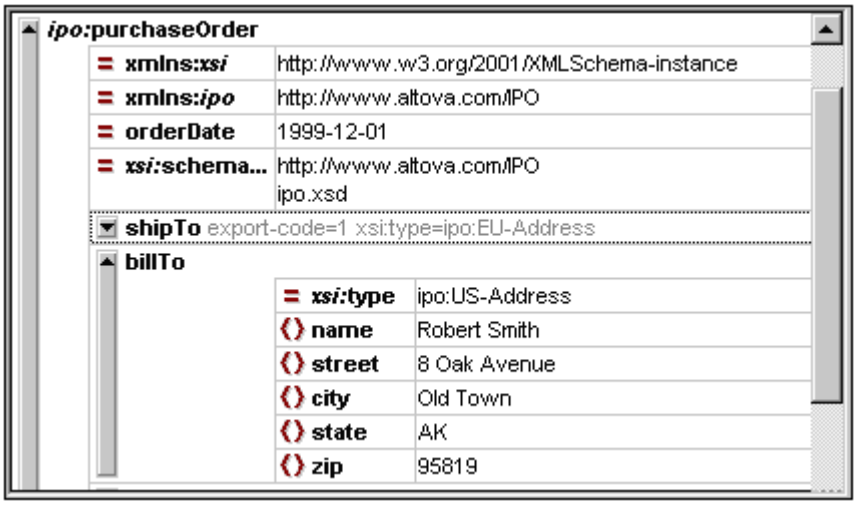
Mit diesem Befehl **wechseln** Sie für das aktuelle Dokument in die Textansicht. In dieser Ansicht können Sie das Dokument in der Textform editieren. Die Text-Ansicht unterstützt eine Reihe von Editierfunktionen, die im Abschnitt Textansicht näher beschrieben sind.

Bitte beachten Sie: Sie können Aspekte der Textansicht mit Hilfe von Optionen konfigurieren, die auf den verschiedenen Registern des Dialogfelds "Optionen" (**Extras | Optionen**) zur Verfügung stehen.

12.9.2 Grid Ansicht

Mit diesem Befehl **wechseln** Sie mit dem aktuellen Dokument in die Grid-Ansicht.

Wenn Sie von der Textansicht in diese Ansicht wechseln, wird Ihr Dokument vorab auf Wohlgeformtheit überprüft.



Eingebettete Datenbank/Tabelle Ansicht
Mit XMLSpy können Sie sich wiederholende Elemente innerhalb der Enhanced Grid Ansicht in einer Datenbank/Tabelle Ansicht ansehen. Diese Funktion ist immer dann verfügbar, wenn Sie die Grid Ansicht aktivieren können, und kann beim Editieren jeder beliebigen XML Datei - XML, XSD, XSL usw. verwendet werden.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auch im Abschnitt Grid-Ansicht.

© 2012 Altova GmbH

12.9.3 Schema-Ansicht

Mit diesem Befehl **wechseln** Sie mit dem aktuellen Dokument in die Schema-Ansicht. Sie können nur in diese Ansicht wechseln, wenn es sich beim Dokument um ein XML-Schema-Dokument handelt. Nähere Informationen dazu erhalten Sie im Abschnitt Schema-Ansicht.

12.9.4 Authentic-Ansicht

Mit diesem Befehl wechseln Sie mit Ihrem Dokument in die Authentic-Ansicht.

In der Authentic-Ansicht können Sie XML-Dokumente bearbeiten, die auf in **<%XDESIGN%> erstellten StyleVision Power Stylesheet-Vorlagen basieren!** Die Vorlagen werden in <%XDESIGN%> als StyleVision Power Stylesheet (***.sps** Dateien) gespeichert, und liefern alle für die Authentic-Ansicht benötigten Informationen.

Öffnen Sie die Vorlagen über den Menübefehl **Datei | Neu** und klicken auf die Schaltfläche "StyleVision Stylesheet auswählen...". Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Authentic-Ansicht.

Bitte beachten Sie: Wenn bei Umschalten in die Authentic-Ansicht eine Meldung angezeigt wird, dass eine temporäre Datei nicht erstellt werden konnte, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, damit dieser die Standard-Sicherheits-ID für Personen, die nicht als Hauptbenutzer angemeldet sind, ändert, so dass diese Ordner und Dateien erstellen können.

12.9.5 Browser-Ansicht

Mit diesem Befehl wechseln Sie mit dem aktuellen Dokument in die Browser Ansicht.

Diese Ansicht verwendet einen XML-fähigen Browser um das XML-Dokument mit den aus CSS oder XSL Style-Sheets zur Verfügung gestellten Informationen darzustellen.

Wenn Sie in die Browser Ansicht wechseln, wird das Dokument zuerst auf Gültigkeit geprüft, wenn Sie die Option "Validieren beim Speichern der Datei" unter **Extras | Optionen** auf dem Register **Datei** einschalten.

Weitere Informationen zu dieser Ansicht finden Sie im Abschnitt Hauptfenster.

12.9.6 Erweitern

Kürzel: **"+" auf dem Ziffernblock**

Mit diesem Befehl blenden Sie eine weitere Ebene des ausgewählten Elements ein.

Der Befehl kann in der Grid Ansicht ausgeführt werden.

In der Grid Ansicht, bleiben das Element und seine Child-Elemente nach dem Einblenden markiert. So können Sie große Elemente einblenden indem Sie wiederholt die + Taste betätigen.

Sie können Elemente auch durch Klicken auf die graue Leiste links eines jeden Elements einblenden oder ausblenden.

12.9.7 Reduzieren

Kürzel: **"-" auf dem Ziffernblock**

Mit diesem Befehl **blenden** Sie ein Element um eine Ebene **aus**.

Der Befehl kann in der Grid Ansicht ausgeführt werden.

Sie können Elemente auch durch Klicken auf die graue Leiste links eines jeden Elements einblenden oder ausblenden.

12.9.8 Alles erweitern

Kürzel: **"*" auf dem Ziffernblock**

Mit diesem Befehl **blenden** Sie alle Child-Objekte des **ausgewählten Elements** ein.

Der Befehl kann in der Grid Ansicht ausgeführt werden.

12.9.9 Unselektierte reduzieren

Kürzel: **CTRL** + **"-" auf dem Ziffernblock**

Mit diesem Befehl können Sie sich auf ein Element und dessen Children konzentrieren und alle anderen Elemente ignorieren.

Der Befehl kann in der Grid Ansicht ausgeführt werden.

Wählen Sie das Element aus, mit dem Sie arbeiten möchten und blenden Sie mit diesem Befehl alle anderen nicht selektierten Elemente aus.

12.9.10 Optimale Breite

Mit diesem Befehl stellen Sie die Größe der Spalten so ein, dass jede Spalte so breit ist, dass der längste Text einer ihrer Zellen in einer Zeile darin Platz hat. Im Dialogfeld "Optionen" (im Menü "Extras") können Sie auf dem Register "Ansicht" eine maximale optimale Breite definieren. Beachten Sie, dass die optimale Breite anhand der sichtbaren Zellen von Spalten berechnet wird. Dadurch können Sie die Ansicht optimieren, wenn einzelne Elemente reduziert oder erweitert werden.

12.9.11 Zeilenumbruch

Mit diesem Befehl schalten Sie den Zeilenumbruch in der **Text-Ansicht** ein oder aus.

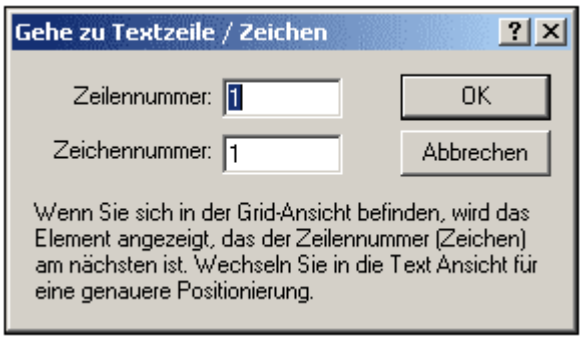
 © 2012 Altova GmbH

12.9.12 Gehe zu Zeile/Zeichen

Kürzel: **Strg+g**

Mit diesem Befehl gelangen Sie zu einer **spezifischen Zeilennummer** und/oder Zeichenposition in einem XML-Dokument in der Text-Ansicht.

Wenn Sie mit einem externen XSLT Prozessor (weitere Infos: Register XSL unter Extras | Optionen) arbeiten, werden Sie öfter Fehlermeldungen bezüglich Zeilennummer und/oder Zeichenposition erhalten. Mit XMLSpy können Sie mit diesem Befehl exakt zur gewünschten Position navigieren.



12.9.13 Gehe zu Datei

Mit diesem Befehl **öffnen** Sie das Dokument, welches auf das von Ihnen momentan bearbeitete Dokument **referenziert**.

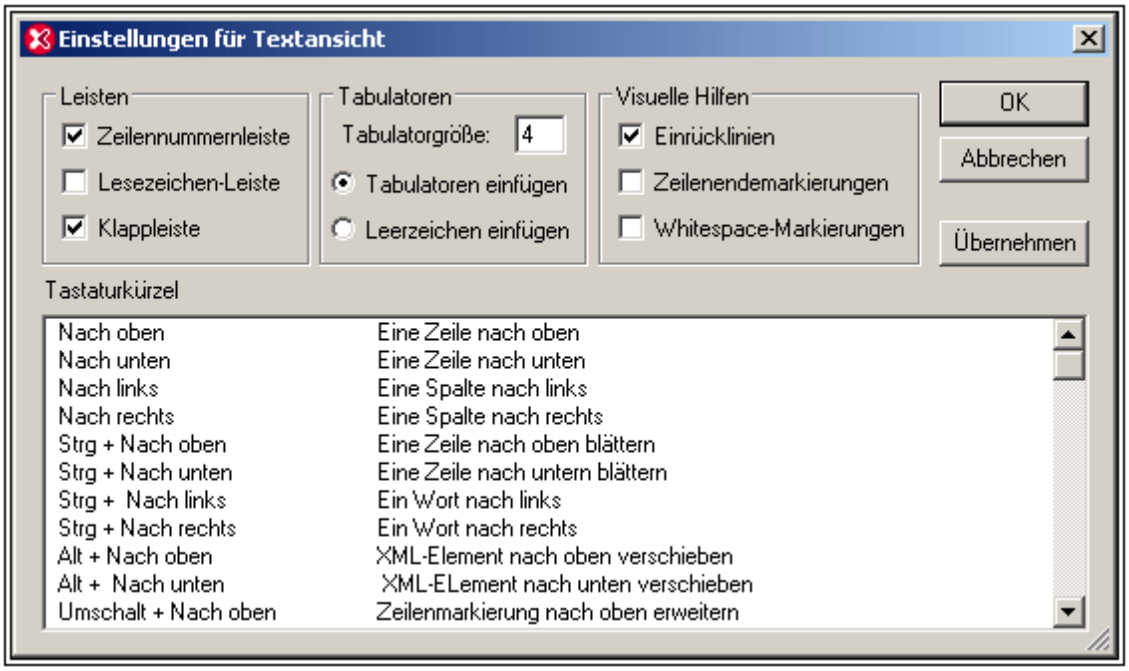
Wählen Sie den gewünschten Dateinamen, Pfadnamen, oder die URL und führen Sie diesen Befehl über das Menü Ansicht aus.

Sie können folgendes auswählen:

-

12.9.14 Einstellungen für Textansicht

Mit dem Befehl **Einstellungen für Textansicht** wird das Dialogfeld "Einstellungen für Textansicht" geöffnet (*Abbildung unten*), in dem Sie die Textansicht konfigurieren können. Der Shortcut zum Befehl steht in Form einer Schaltfläche in der Symbolleiste "Text" zur Verfügung.



Leisten
Im Bereich "Leisten" können Sie die Zeilennummerleiste, die Lesezeichenleiste und die Klappleiste ein- und ausblenden. Dabei handelt es sich um separate Leisten, in denen Zeilennummern, Lesezeichen und die hierarchische Struktur (Symbole zum Ein- und Ausklappen von Nodes) angezeigt werden. Mit diesen Einstellungen legen Sie fest, ob die Leisten in der Textansicht angezeigt werden oder nicht. Die Lesezeichenbefehle befinden sich im Menü **Bearbeiten**. Um Nodes ein- und auszuklappen, muss die Klappleiste eingeblendet sein.

Tabulatoren
Im Bereich "Tabulatoren" können Sie die Tabulatorgröße in Form der Anzahl von Leerzeichen definiert. Mit Hilfe der Optionsfelder zum Einfügen von entweder Tabulatoren oder Leerzeichen, legen Sie fest, ob Dokumente mit Tabulator- oder Leerzeicheneinrückungen angezeigt werden, wenn die Pretty-Print mit Einrückung aktiviert ist.

Visuelle Hilfen
Der Bereich "Visuelle Hilfen" enthält Einstellungen zum Ein- und Ausblenden der Einrücklinien (gepunktete vertikale Linien, die die Einrückung des Texts anzeigen), Zeilenendezeichen sowie Whitespace-Markierungen.

Tastaturkürzel
Die Liste der Tastaturkürzel enthält die Tastaturkürzel und die damit verknüpften Befehle.

 © 2012 Altova GmbH

12.10 Menü "Browser"

Dieses Menü enthält Befehle, die nur verfügbar sind, wenn die Browser Ansicht aktiviert ist.

12.10.1 Zurück

Taste **Zurück (Alt + Pfeil nach links)**

Mit diesem Befehl wird in der Browser-Ansicht eine zuvor angezeigte Seite aufgerufen. Mit der Zurück-Taste auf Ihrer Tastatur erreichen Sie denselben Effekt. Dieser Befehl ist hilfreich, wenn Sie auf einen Link in Ihrem XML-Dokument klicken und danach zu Ihrem XML-Dokument zurückkehren möchten.

In der Schema-Ansicht gelangen Sie mit dem Befehl **Zurück** zur zuvor angezeigten Komponente. Das Tastaturkürzel dafür ist **Alt + Pfeil nach links**. Mit dem Befehl **Zurück** können Sie bis zu 500 zuvor angezeigte Positionen erneut anzeigen.

12.10.2 Vorwärts

(Alt + Pfeil nach rechts)

Dieser Befehl ist nur dann verfügbar, wenn Sie zuvor den Befehl **Zurück** verwendet haben. Mit diesem Befehl gelangen sie (i) in der Browser-Ansicht vorwärts zur vorher angezeigten Seite (ii) und in der Schema-Ansicht zu zuvor angezeigten Komponenten.

12.10.3 Abbrechen

Mit diesem Befehl beenden Sie das Laden eines neuen Dokuments.
Dieser Befehl ist nützlich, wenn Sie große externe Dateien oder graphische Darstellungen über eine langsame Internetverbindung laden.

12.10.4 Aktualisieren

F5

Mit diesem Befehl aktualisieren Sie die Browser Ansicht durch erneutes Laden des XML-Dokuments, sowie potentieller externer CSS oder XSL Stylesheets und DTDs.

12.10.5 Schriftgröße

Mit diesem Befehl können Sie die Schriftgröße wählen, die für Text in Ihrem XML-Dokument verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist ähnlich wie die, welche in den meisten Browsern zur Anwendung kommt.

12.10.6 Neues Fenster

Mit diesem Befehl öffnen Sie die Browser Ansicht in einem neuen Fenster, sodass Sie

Dokumente nebeneinander ansehen können.
Wenn Sie die Browser Ansicht in einem neuen Fenster geöffnet haben, drücken Sie in der Bearbeitungsansicht die Taste **F5**, um die Browser-Ansicht automatisch zu aktualisieren. Um separate Fenster wieder anzudocken, klicken Sie auf die Maximieren-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke des aktiven Fensters.

© 2012 Altova GmbH

12.11 Menü "Extras"

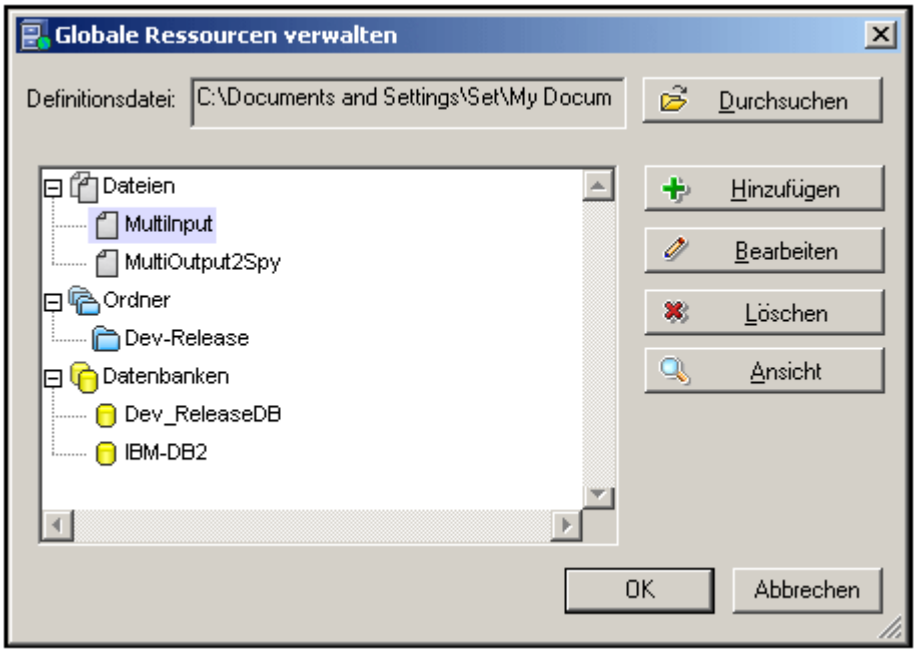
Im Menü Extras können Sie:

-
- zwei beliebige Dateien vergleichen und auf Unterschiede überprüfen
- zwei beliebige Ordner vergleichen und auf Unterschiede überprüfen
- globale Ressourcen definieren
- die aktive Konfiguration für globale Ressourcen in XMLSpy wechseln
- Ihre Version von XMLSpy anpassen: eigene Menüleisten, Tastaturkürzel, Menüs und Makros erstellen
- Globale XMLSpy-Einstellungen definieren

12.11.1 Globale Ressoucen

MIt dem Befehl **Globale Ressourcen** wird das Dialogfeld "Globale Ressourcen" aufgerufen (*Abbildung unten*), in dem Sie Folgendes tun können:

- Angabe der XML-Datei für globale Ressourcen.
- Hinzufügen von globalen Ressourcen (oder Aliassen) vom Typ Datei, Ordner und Datenbank
- Angabe verschiedener Konfigurationen für die einzelnen globalen Ressourcen (Aliasse). Jede Konfiguration wird einer bestimmten Ressource zugeordnet.

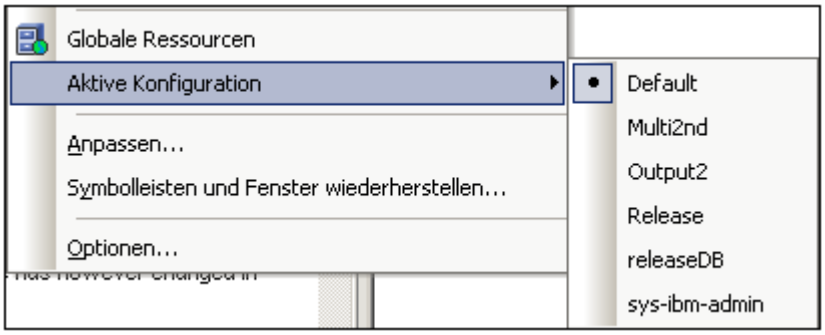


Eine Beschreibung, wie man globale Ressoucen definiert, finden Sie im Abschnitt Definieren globaler Ressourcen.

Anmerkung: Das Dialogfeld "Globale Ressourcen" kann auch über die Symbolleiste "Globale Ressourcen" aufgerufen werden (**Ansicht | Anpassen |Symbolleisten | Globale Ressourcen**)

12.11.2 Aktive Konfiguration

Wenn Sie die Maus über den Menübefehl **Aktive Konfiguration** platzieren, wird ein Untermenü ausgerollt, das alle in der aktiven XML-Datei für globale Ressourcen definierten Konfigurationen enthält. (*Abbildung unten*).



Die gerade aktive Konfiguration ist durch einen Punkt gekennzeichnet. In der Abbildung oben ist die gerade aktive Konfiguration `Default`. Um die aktive Konfiguration zu wechseln, wählen Sie die Konfiguration aus, die aktiv gemacht werden soll.

Anmerkung: Die aktive Konfiguration kann auch über die Symbolleiste "Globale Ressourcen"ausgewählt werden (**Ansicht | Anpassen | Symbolleisten | Globale Ressourcen**).

12.11.3 Anpassen

Mit diesem Befehl können Sie XMLSpy an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen.

Befehle

Auf dem Register Befehle können Sie Ihre Menüs oder Symbolleisten anpassen.

So fügen Sie einen Befehl zu einer Symbolleiste oder einem Menü hinzu:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld über die Menübefehle **Extras | Anpassen.** Daraufhin wird das Dialogfeld "Anpassen" angezeigt.
2. Wählen Sie die Befehlskategorie **Alle Befehle** im Kategorie-Listenfeld. Die verfügbaren Befehle werden im entsprechenden Listenfeld angezeigt.
3. Markieren Sie einen Befehl aus dem Listenfeld, und ziehen Sie ihn in ein existierendes Menü oder eine Symbolleiste.
4. Ein I-Zeichen wird angezeigt, wenn Sie den Cursor an eine Stelle bewegen, an die der ausgewählte Befehl gestellt werden kann.
5. Lassen Sie die Maustaste los, um den Befehl an der gewünschten Stelle einzufügen.

- An der Spitze des Mauszeigers wird beim Ziehen eines Befehls eine kleine Schaltfläche angezeigt. Das Zeichen unterhalb des Zeigers zeigt an, dass der Befehl nicht an diese Position gestellt werden kann.
- Das Zeichen verschwindet, sobald Sie eine Position erreichen, an die der Befehl gestellt werden kann (innerhalb eines Menüs oder einer Symbolleiste).
- Wenn Sie den Mauszeiger über ein Menü halten, wird dieses geöffnet, so dass Sie den Befehl an einer beliebigen Stelle im Menü einfügen können.
- Befehle können in Menüs oder Symbolleisten eingefügt werden. Wenn Sie eine eigene Symbolleiste erzeugt haben, können Sie nun die gewünschten Befehle einfügen.

 © 2012 Altova GmbH

Bitte beachten Sie:
Sie können mit dieser Methode auch die Befehle der **Kontextmenüs** bearbeiten (rechtsklicken Sie auf eine beliebige Stelle im Fenster, und das Kontextmenü wird geöffnet). Klicken Sie auf das Register Menü und wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld das gewünschte Kontextmenü aus.

So löschen Sie einen Befehl oder ein Menü:
1. Öffnen Sie dieses Dialogfeld über die Menübefehle **Extras | Anpassen.**
2. Klicken Sie auf den Menüeintrag oder das Symbol, welches Sie löschen möchten, und ziehen Sie es mit der Maus an eine Stelle, an der die kleine Schaltfläche am Zeiger angezeigt wird.
3. Lassen Sie die Maustaste los, und der Befehl wird entfernt.

Symbolleisten

Auf dem Register Symbolleisten können Sie spezifische Symbolleisten aktivieren oder deaktivieren. Weiters können Sie eigene Symbolleisten erstellen.

XMLSpy Symbolleisten enthalten Symbole für die meistverwendeten Befehle.
Zu jedem Symbol gehört ein kurzer Tooltip, der angezeigt wird, wenn Sie mit dem Cursor auf das Symbol gehen. In der Statusleiste wird eine detailliertere Beschreibung zum jeweiligen Symbol angezeigt.

Sie können die Symbolleisten aus Ihrer Standardposition an eine andere beliebige Stelle am Bildschirm verschieben, sowie diese an den rechten oder linken Rand des Hauptfensters andocken.

- Symbolleisteneinstellungen, die in der Schema-, und Text-Ansicht definiert wurden, stehen in den jeweiligen Ansichten zur Verfügung. Die Symbolleisten der Browser-Ansicht sind unabhängig von der jeweiligen Ansicht immer verfügbar.

So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Symbolleiste:
1. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen um die jeweilige Symbolleiste zu aktivieren oder deaktivieren.

Änderungen in allen Ansichten anwenden

- Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen am unteren Rand des Dialogfelds, um die Änderungen auf alle Ansichten (und nicht nur auf die aktuelle Ansicht) anzuwenden. Wenn Sie auf **Schließen** klicken, werden alle Änderungen, die **nach** Aktivierung des Kontrollkästchens vorgenommen wurden, auf alle Ansichten angewendet.

So erstellen Sie eine neue Symbolleiste:
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...** und geben Sie der neuen Symbolleiste einen Namen (Dialogfeld Symbolleistenname).
2. Fügen Sie Befehle in die neue Symbolleiste ein (Register Befehle im Dialogfeld **Anpassen**).

So setzen Sie die Menüleiste zurück
- Klicken Sie auf den Menüleisteneintrag und
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**, um die Menübefehle auf Werkseinstellung zurückzusetzen.

So setzen Sie alle Symbolleisten und Menübefehle zurück
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles Zurücksetzen**, um die Befehle der Symbolleisten auf Werkseinstellung zurückzusetzen. Sie erhalten eine Meldung, dass nun alle

Symbolleisten und Menüs zurückgesetzt werden.
- Klicken Sie auf Ja um das Zurücksetzen zu bestätigen.

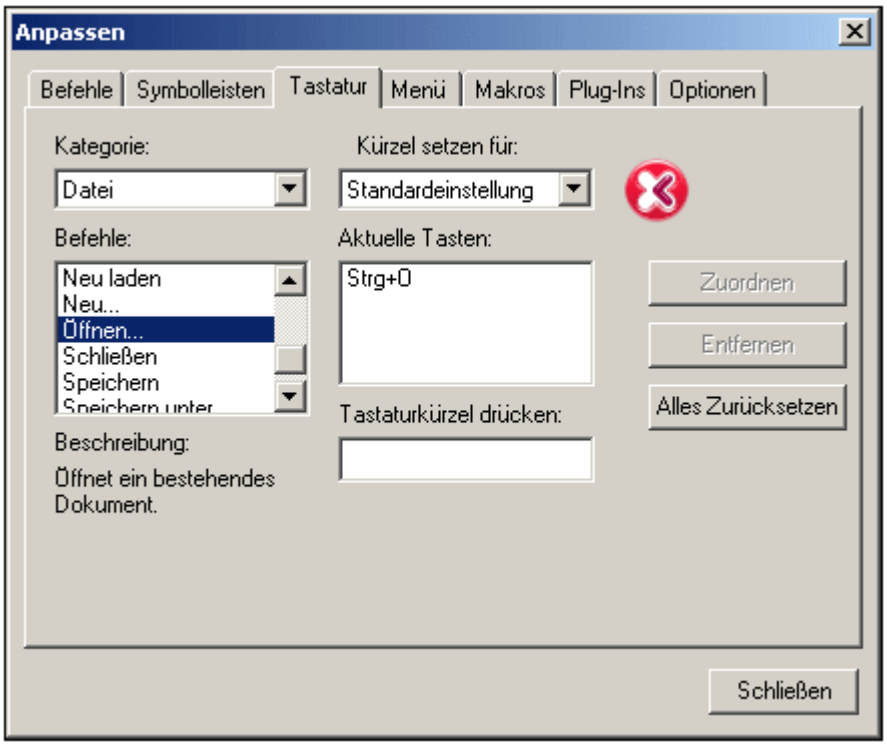
So ändern Sie den Namen einer Symbolleiste:
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Umbenennen...** um den Namen der Symbolleiste zu ändern.

So löschen Sie eine Symbolleiste:
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** um die im Listenfeld markierte Symbolleiste zu löschen.
- Sie erhalten eine Meldung, in der Sie gefragt werden, ob die markierte Symbolleiste tatsächlich gelöscht werden soll. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit Ja.
- oder, rechtsklicken Sie auf die Menü- oder Symbolleiste und wählen Sie Löschen aus dem Popup-Menü.

Textlabels zeigen:
Wenn Sie diese Option aktivieren, werden Hilfetexte zu den Symbolen angezeigt.

Tastatur

Auf dem Register Tastatur können Sie Tastaturkürzel für jeden Befehl in XMLSpy definieren (oder löschen).



So weisen Sie einem Befehl ein neues Kürzel zu:
1. Wählen Sie die Befehlskategorie in der Auswahlliste **Kategorie**.
2. Wählen Sie den **Befehl** aus dem Listenfeld, welchem Sie ein neues Kürzel zuweisen möchten.
3. Klicken Sie in das "Tastaturkürzel eingeben:" Textfeld und geben Sie das Kürzel ein. Die Kürzel werden sofort im Textfeld angezeigt. Wenn das Kürzel schon einem anderen Befehl zugeordnet war, wird diese Funktion im Textfeld angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuweisen**.

 © 2012 Altova GmbH

5. Das neue Kürzel wird in die Liste der aktuellen Kürzel aufgenommen.
   (um das Textfeld zu **löschen** drücken Sie die Strg-, ALT- oder Umschalttaste).

So heben Sie eine Zuweisung auf (oder löschen ein Kürzel):

1. Klicken Sie auf den Kürzel in der Liste der aktuellen Kürzel, der gelöscht werden soll und
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**, die jetzt aktiv ist.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen um die Änderungen zu speichern.

Kürzel setzen für:
Derzeit noch keine Funktion.

Zugewiesene Tastatur-Kürzel:

Kürzel nach Tasten

F1	Hilfe-Menü
F3	Weitersuchen
F5	Aktualisieren
F7	Wohlgeformtheit prüfen
F8	Validieren
F10	XSL Transformation
Strg+F10	XSL:FO Transformation
F11	Einsteigen
Strg+F11	Überspringen
Umschalt + F11	Aussteigen
Num +	Erweitern
Num -	Reduzieren
Num *	Alles erweitern
Strg+Num-	Unselektierte reduzieren
Strg + G	Gehe zu Zeichen/Zeile
Strg+TAB	Wechselt zwischen offenen Dokumenten
Strg+F6	Offene Fenster durchblättern
Pfeiltasten oben/unten	Laufleiste auf/ab
Esc.	Dialogfeld schließen/Editieren abbrechen
Eingabetaste/Leerzeichentaste	Bestätigen
Alt + F4	Schließt XMLSpy
Strg + F4	Schließt aktives Fenster
Alt + F, 1	Öffnet letzte Datei
Strg + Doppelklick Element (Schema-Ansicht)	Elementdefinition anzeigen
Strg + N	Datei Neu
Strg + O	Datei Öffnen
Strg + S	Datei Speichern
Strg + P	Datei Drucken
Strg + A	Alles auswählen
Umschalt + Del	Ausschneiden (oder Strg + X)
Strg + C	Kopieren
Strg + V	Einfügen
Strg + Z	Rückgängig
Strg + Y	Wiederherstellen
Del	Löschen (Objekt in der Schema-Ansicht
Strg + F	Suchen

© 2012 Altova GmbH

F3	Weitersuchen
Strg + H	Ersetzen
Strg + I	Attribut anhängen
Strg + E	In der Grid-Ansicht: Element anhängen. In der Textansicht: Gehe zum Star/End-Tag, wenn sich der Cursor auf dem Gegenstück des Tags befindet
Strg + T	Text anhängen
Strg + D	CDATA anhängen
Strg + M	Comment anhängen
Strg + Umschalt + I	Attribut einfügen
Strg + Umschalt + E	Element einfügen
Strg + Umschalt + T	Text content einfügen
Strg + Umschalt + D	CDATA einfügen
Strg + Umschalt + M	Comment einfügen
Strg + ALT + I	Child Attribute hinzu
Strg + ALT + E	Child Element hinzu
Strg + ALT + T	Child Text hinzu
Strg + ALT + D	Child CDATA hinzu
Strg + ALT + M	Child Comment hinzu

Tastaturkürzel für die Textansicht

Strg + "+"	Vergrößern
Strg + "-"	Verkleinern
Strg + 0	Zoom zurücksetzen
Strg + Mausrad nach vorne	Vergrößern
Strg + Mausrad nach hinten	Verkleinern

Kürzel nach Funktion

Editieren abbrechen	Esc.
Child Attribute hinzu	Strg + ALT + I
Child CDATA hinzu	Strg + ALT + D
Child Comment hinzu	Strg + ALT + M
Child Element hinzu	Strg + ALT + E
Child Text hinzu	Strg + ALT + T
Attribut anhängen	Strg + I
CDATA anhängen	Strg + D
Comment anhängen	Strg + M
Element anhängen	Strg + E (Grid-Ansicht)
Text anhängen	Strg + T
Wohlgeformtheit prüfen	F7
Aktives Fenster schließen	Strg + F4
Schließt XMLSpy	Alt + F4
Reduzieren	Num -
Unselektierte reduzieren	Strg + Num-
Bestätigen	Return / Space bar
Kopieren	Strg + C
Ausschneiden	Umschalt + Del (or Strg + X)
Offenen Fenster durchblättern	Strg + TAB und Strg + F6
Löschen	Del

Erweitern	Num +
Alles erweitern	Num *
Datei Neu	Strg + N
Datei Öffnen	Strg + O
Datei Drucken	Strg + P
Datei Speichern	Strg + S
Suchen	Strg + F
Weitersuchen	F3
Gehe zu Zeichen/Zeile	Strg + G
Hilfemenü	F1
Den anderen Tag des Tag-Paars markieren, wenn sich der Cursor innerhalb eines Element-Start- oder End-Tags befindet	Strg + E (Textansicht)
Attribut einfügen	Strg + Umschalt + I
CDATA einfügen	Strg + Umschalt + D
Comment einfügen	Strg + Umschalt + M
Element einfügen	Strg + Umschalt + E
Breakpoint einfügen/löschen	F9
Tracepoint einfügen/löschen	Umschalt+F9
Text content einfügen	Strg + Umschalt + T
Laufleiste auf/ab	Pfeiltasten oben/unten
Letzte Datei öffnen	Alt + F, 1
Einfügen	Strg + V
Wiederherstellen	Strg + Y
Aktualisieren	F5
Ersetzen	Strg + H
Alles markieren	Strg + A
Start Debugger	Alt + F11
Einsteigen	F11

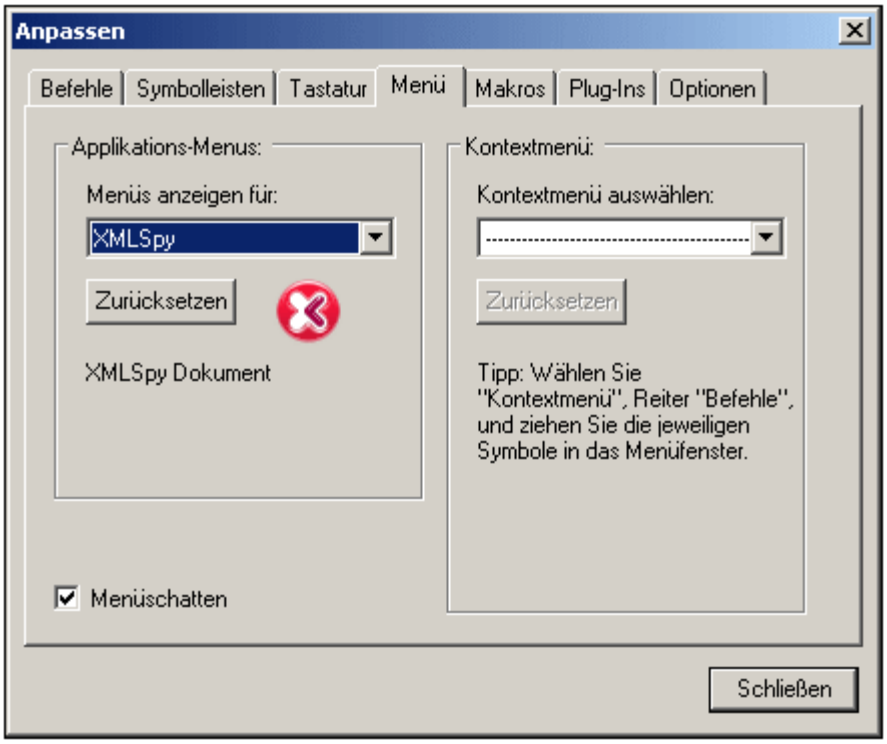
© 2012 Altova GmbH

Aussteigen	Umschalt + F11
Überspringen	Strg + F11
Definition anzeigen	Strg + Doppelklick Element
Rückgängig	Strg + Z
Validieren	F8
XSL Transformation	F10
XSL:FO Transformation	Strg + F10

In der Applikation sehen Sie im Dialogfeld "Tastaturhilfe" (**Hilfe | Tastaturzuordnungen**) eine Liste der Befehle mit Ihren Tastaturkürzeln und Beschreibungen.

Menü

Auf dem Register Menü können Sie die Menüleisten und die Rechtsklick-Kontextmenüs anpassen.



Sie können sowohl die standardmäßigen Menüleisten, als auch die XMLSpy Menüleisten anpassen.

Das **Standardmenü** (*Abbildung unten*) wird angezeigt, wenn Sie kein XML-Dokument in XMLSpy geöffnet haben.

Das XMLSpy-Menü ist die Menüleiste, die dargestellt wird, wenn mindestens ein XML-Dokument geöffnet ist.

So passen Sie ein Menü an:

1. Wählen Sie die Menüleiste aus dem Dropdown-Listenfeld "Menüs anzeigen für:", welche Sie anpassen wollen.
2. Klicken Sie auf das Register **Befehle** und ziehen Sie die gewünschten Befehle in das ausgewählte Menü.

So löschen Sie Befehle aus einem Menü:

1. Rechtsklicken Sie bei geöffnetem Dialogfeld "Anpassen" auf den Befehl, oder das Symbol, welches für den Befehl steht, und
2. Wählen Sie die Option Löschen aus dem Popup Menü,

oder

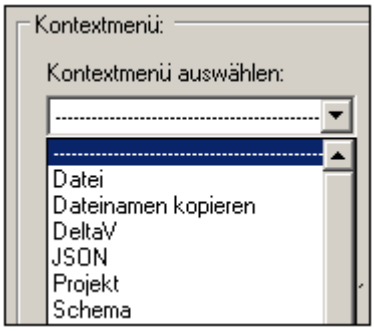
1. Wählen Sie **Extras | Anpassen** um das Dialogfeld Anpassen zu öffnen und
2. Ziehen Sie den Befehl aus dem Menü bis am Mauszeiger die kleine Schaltfläche angezeigt wird.

So setzen Sie eine der Menüleisten zurück:

1. Wählen Sie entweder den Eintrag Standard oder XMLSpy aus dem Dropdown-Listenfeld und
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** unter dem Menünamen.
   Mit einer Meldung werden Sie gefragt, ob Sie die Menüleiste tatsächlich zurücksetzen möchten.

So passen Sie ein Kontextmenü an (Rechtsklick-Menü):

1. Wählen Sie das entsprechende Kontextmenü aus dem Dropdown-Listenfeld.
2. Klicken Sie auf das Register **Befehle** und ziehen Sie die Befehle in das offene Kontextmenü.



So löschen Sie Befehle aus einem Kontextmenü:

1. Rechtsklicken Sie bei geöffnetem Dialogfeld "Anpassen" auf den Befehl, oder das Symbol, welches für den Befehl steht, und
2. Wählen Sie die Option Löschen aus dem Popup Menü,

oder

1. Wählen Sie **Extras | Anpassen** um das Dialogfeld Anpassen zu öffnen und
2. Ziehen Sie den Befehl aus dem Menü heraus und lassen Sie die Maustaste los, sobald am Mauszeiger die kleine Schaltfläche angezeigt wird.

So setzen Sie eines der Kontextmenüs zurück:

1. Wählen Sie das Kontextmenü aus dem Dropdown-Listenfeld und
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** unter dem Menünamen.
   Mit einer Meldung werden Sie gefragt, ob Sie das Kontextmenü tatsächlich zurücksetzen möchten.

So schließen Sie ein Kontextmenüfenster:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Schließen** rechts oben in der Titelleiste oder
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Schließen" im Dialogfeld "Anpassen".

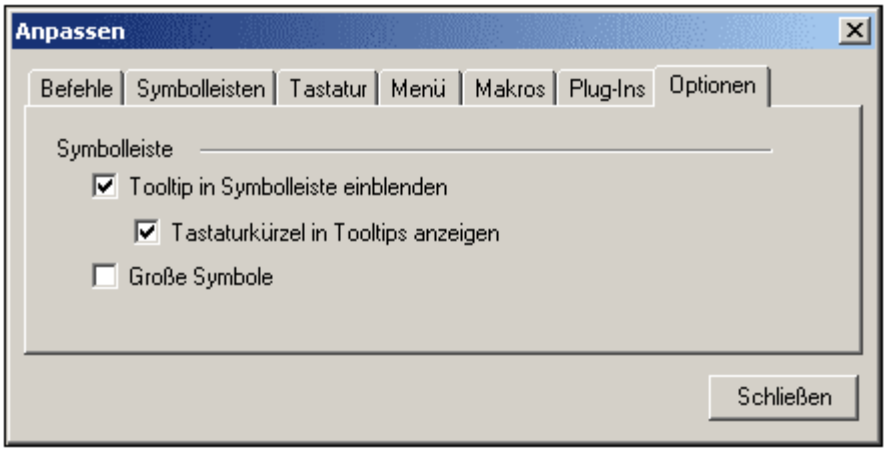
Menüschatten

- Klicken Sie auf das Kontrollkästchen Menüschatten, wenn Menüs mit Schatten dargestellt werden sollen.

 © 2012 Altova GmbH

Optionen

Auf dem Register Optionen können Sie verschiedene, allgemeine Einstellungen vornehmen.



Symbolleiste
Wenn das Kontrollkästchen **Tooltip in Symbolleiste einblenden** aktiviert ist, wird ein Popup beim Ziehen des Mauszeigers über das entsprechende Symbol in der Symbolleiste angezeigt. Das Popup enthält eine Kurzbeschreibung der Funktion, sowie, falls vorhanden, ein Tastaturkürzel.

Das Kontrollkästchen "Tastaturkürzel in Tooltips anzeigen" ermöglicht es Ihnen, auszuwählen, ob die Tastaturkürzel (wo vorhanden) angezeigt werden sollen.

Mit dem Kontrollkästchen Große Symbole können Sie die Größe der angezeigten Symbole beeinflussen.

12.11.4 Symbolleisten und Fenster zurücksetzen

Mit diesem Befehl wird XMLSpy geschlossen und mit den Standardeinstellungen neu gestartet. Vor dem Schließen wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie gebeten werden, den Befehl zu bestätigen (*Abbildung unten*).

Dieser Befehl ist hilfreich, wenn Sie Symbolleisten oder Fenster verschoben oder deren Größe angepasst haben und die Originaleinstellungen wiederherstellen möchten.

12.11.5 Optionen

Mit dem Befehl "Optionen" können Sie globale Programmeinstellungen in einem mit Registern versehenen Dialogfeld vornehmen. Diese Einstellungen werden in der Registry gespeichert und auf alle aktuellen und zukünftigen Dokumentfenster angewendet. Die Schaltfläche "Übernehmen" zeigt die Änderungen in den aktuell geöffneten Dokumenten an und speichert die Einstellungen. Die Änderungen sehen Sie sofort in den Fenstern im Hintergrund.

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Register des Dialogfelds "Optionen" beschrieben.

Datei

Das Register "**Datei**" definiert die Art, wie XMLSpy Ihre XML-Dokumente öffnet und speichert. Weitere Einstellungen hierzu finden Sie auf dem Register Kodierung.

Auto-laden von geänderten Dateien
Wenn Sie in einer Multi-User Umgebung, oder mit Dateien arbeiten, die von Servern dynamisch erstellt werden, können Sie die Änderungen während des Bearbeitens direkt verfolgen. XMLSpy wird Sie fragen, ob die Datei neu geladen werden soll, sobald eine Änderung in einem offenen Dokument entdeckt wurde.

Validierung
Wenn Sie Dokument Type Definitions (DTDs) oder Schemas zur Definition der Struktur Ihrer XML-Dokumente verwenden, können Sie das Dokument beim Öffnen oder Speichern automatisch auf Gültigkeit überprüfen lassen. Sie haben beim Speichern und Öffnen die Option, Dateien nur zu validieren, wenn die Dateigröße eine von Ihnen definierte Größe nicht übersteigt. Wenn das Dokument ungültig ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Operation wird ohne weitere Benachrichtigung fortgesetzt. Mit XMLSpy können Sie die Dateien auch in den Speicher cachen, sodass unnötiges Neuladen entfällt (z.B. wenn das referenzierte Schema über eine URL aufgerufen wird). Falls in Ihrer schemaLocation-Deklaration eine URL verwendet wird, deaktivieren Sie die Option "DTD/Schema Dateien im Cachespeicher", um am Schema vorgenommene Änderungen sofort anzuzeigen und nicht die im Cache gespeicherte Version des Schemas zu verwenden.

Datei speichern
Beim Speichern eines XML-Dokuments fügt XMLSpy im oberen Bereich des Dokuments den kurzen Kommentar `<!-- Mit XMLSpy bearbeitet http://www.altova.com -->` ein. Dieser Kommentar kann nur von lizenzierten Benutzern deaktiviert werden und wird beim Bearbeiten oder Speichern von Dateien in der Grid-Ansicht oder der Schema-Ansicht verwendet.

Wenn Sie ein Content Model-Diagramm speichern (über die Menüoption **Schema-Design | Schema-Dokumentation generieren**), inkludiert XMLSpy das XMLSpy Logo. Diese Option kann nur von lizenzierten Benutzern deaktiviert werden.

Wenn ein StyleVision Power Stylesheet mit einer XML-Datei verknüpft ist, wird der Link zum StyleVision Power Stylesheet bei Auswahl der Option 'Authentic: Link in Design-Datei speichern' mit der XML-Datei gespeichert.

Zeilenumbrüche
Wenn Sie eine Datei öffnen, werden die Zeichen für Zeilenumbrüche beibehalten, wenn Sie die Option **Alte beibehalten** gewählt haben. Alternativ dazu können Zeilenumbrüche in **CR&LF** für PCs, **CR** für MacOS, oder **LF** für Unix kodiert werden.

Klicken Sie anschließend auf **OK**, um die Einstellung zu bestätigen und das Dialogfeld "Optionen" zu schließen.

Dateiarten

Auf dem Register "Dateiarten" können Sie für XMLSpy verschiedene Einstellungen für die einzelnen Dateiarten festlegen.

Wählen Sie eine Dateiart im Listenfeld "Dateiarten" aus, um folgende Funktionen für die ausgewählte Dateiart anzupassen:

 © 2012 Altova GmbH

Windows Explorer Einstellungen
Sie können die Beschreibug der Dateiart und den MIME-konformen Inhaltstyp, der von Windows Explorer verwendet wird, ändern. Weiters können Sie definieren, ob XMLSpy als der standardmäßige Editor für diese Dateiart verwendet werden soll.

XML Konformität
XMLSpy bietet für verschiedene Dateiarten spezifische Editierfunktionen und andere Funktionen, die Sie durch Einstellung der Konformität in dieser Option festlegen können. In XMLSpy können Sie für eine Dateiart festlegen, dass sie mit XML-, XQuery, ZIP, JSON und anderer (Text)-Syntax konform sein muss. Des Weiteren lässt sich für XML-Dateiarten die Konformität mit XML, DTD and XML Entities festlegen. Für viele Dateiarten ist bereits eine standardmäßige Konformitätseinstellung festgelegt, die am besten beibehalten werden sollte, es sei denn Sie fügen eine neue Dateiart hinzu oder möchten für eine bestimmte Dateiart die Konformität explizit ändern.

Standard Ansicht
In dieser Gruppe definieren Sie, welche Standardansicht für welche Dateiart verwendet werden soll.

Textansicht
In diesem Textfeld können Sie die Syntaxfärbung für bestimmte Dateiarten bestimmen.

Automatische Validierung deaktivieren
Mit dieser Option können Sie für bestimmte Dateiarten die automatische Validierung deaktivieren. Die automatische Validierung wird normalerweise beim Öffnen oder Speichern einer Datei oder beim Wechseln der Ansicht durchgeführt.

Leere Elemente im Kurzformat "<E/>" speichern
Manche XML-Tools haben Probleme, die Kurzform <Element/> für leere Elemente zu verstehen (die in der XML 1.0 Spezifikation definiert wurde). Sie können XMLSpy anweisen, diese Elemente in der Langform zu speichern <Element></Element> , die gleichermaßen gültig ist.

Schaltfläche "Dateierweiterung hinzufügen"
Eine neue Dateierweiterung wird in die Liste der Dateiarten aufgenommen. Mit den Optionen in diesem Dialogfeld definieren Sie die Einstellungen für die neue Dateiart.

Schaltfläche "Markierte Dateierweiterung löschen"
Löscht die Dateiart und die dazugehörigen Einstellungen.

Klicken Sie anschließend auf **OK**, um die Einstellung zu bestätigen und das Dialogfeld "Optionen" zu schließen.

Bearbeiten

Auf dem Register "**Bearbeiten**" können Sie Bearbeitungseinstellungen für XMLSpy definieren.

Editier-Hilfen
XMLSpy bietet Ihnen intelligente Eingabehilfen zum Bearbeiten von Dokumenten. Verschiedene Bearbeitungseinstellungen für diese Eingabehilfen lassen sich hier anpassen. Die Einstellungen variieren je nach Dateityp. So kann z.B. die Option zum Laden der Eingabehilfen beim Öffnen der Datei und zum Sortieren der Attribute auf DTD- oder XQuery-Dokumente nicht angewendet werden.

Textansicht
Mit der Option *Autokomplettierung* werden eindeutige Strukturkomponenten automatisch hinzugefügt. Wenn z.B. die schließende eckige Klammer des Start-Tags eines Elements

eingegeben wird, so wird der End-Tag dieses Elements automatisch hinzugefügt, wenn diese Option aktiviert ist.

Die Autokomplettierung und die Eingabehilfen können in der Textansicht deaktiviert werden, wenn eine Datei die in der Auswahlliste *Autokomplettierung deaktivieren...* definierte Größe überschreitet. Diese Option ist nützlich, wenn Sie die Bearbeitungsgeschwindigkeit bei großen Dateien erhöhen möchten und die Autokomplettierungsfunktion sowie die Eingabehilfen nicht benötigen. Wenn die Datei die für diese Option definierte Größe übersteigt, so enthält das Kontextmenü der Textansicht einen Ein/Aus-Befehl zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Autokomplettierung und der Eingabehilfen. Dadurch können Sie diese Bearbeitungshilfen jederzeit während der Bearbeitung ein- und ausschalten (wenn Dateien die für diese Option definierte Größe überschreiten). Wenn der für diese Option definierte Wert kleiner als die Größe der geöffneten Datei ist, entsprechen in Fehlermeldungen angezeigte Stellen nicht genau der Stelle in der Textansicht.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Ansicht

Auf dem Register "Ansicht" können Sie die Darstellung der XML-Dokumente in XMLSpy anpassen.

Pretty-Print
Bei Auswahl des Befehls **Bearbeiten | Pretty-Print** in der Textansicht oder wenn Sie aus einer anderen Ansicht in die Textansicht wechseln, wird das Dokument mit Pretty-Print formatiert und zwar mit oder ohne Einrückungen, je nachdem, ob die Option "Einrückungen verwenden" in diesem Dialogfeld aktiviert ist oder nicht. Die Anzahl der Einrückungen kann im Bereich "Tabulatoren" im Dialogfeld Einstellungen für Textansicht vorgenommen werden.

Programmlogo
Das Programmlogo beim Starten kann deaktiviert werden, um die Applikation schneller starten zu können. Wenn Sie eine Lizenz erworben haben (und nicht mit einer Testversion arbeiten) haben Sie außerdem die Möglichkeit, das Programmlogo, die Copyright-Informationen und die Registrierungsinformationen beim Drucken eines Dokuments von XMLSpy aus zu deaktivieren.

Titelleiste-Inhalt
Im Fenstertitel jedes Dokumentfensters kann entweder nur der Dateiname oder der komplette Pfad angezeigt werden.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Grid-Schriftarten

Auf dem Register **Grid-Schriftarten** können Sie das Aussehen von Texten in der Grid-Ansicht anpassen.

Schriftart
Wählen Sie Schriftart und Schriftgröße, die in der Grid Ansicht verwendet werden sollen. Dieselben Einstellungen werden auch für das Drucken verwendet. Deswegen können nur **TrueType** Schriftarten ausgewählt werden.

Größe
Wählen Sie hier die gewünschte Größe aus. Wenn Sie für alle Elemente die selbe Schriftgröße verwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Auf alle anwenden".

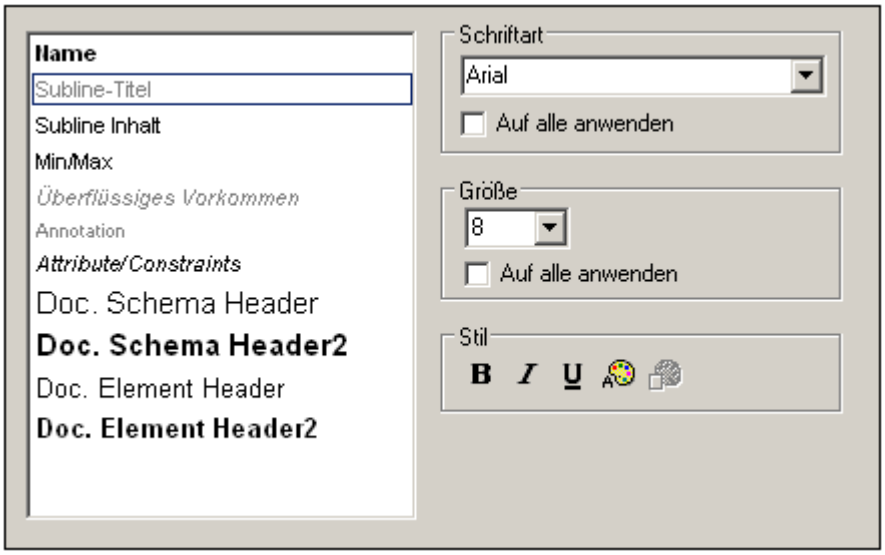
 © 2012 Altova GmbH

Stil
Stil und Farbe können im über die Auswahlschaltflächen eingestellt werden. Die Einstellungen werden sofort als Vorschau in der in Liste auf der linken Seite angezeigt. So sehen Sie sofort, wie Ihr Dokument aussehen wird.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Schemaschriftarten

Auf dem Register **Schemaschriftarten** können Sie das Aussehen von Texten in der Schema-Ansicht anpassen.



Schriftart
Wählen Sie Schriftart und Schriftgröße, die in der Schema-Ansicht verwendet werden sollen. Dieselbe Schriftgröße und Schriftart wird zum Drucken und Erstellen von verwendet. Deswegen können nur TrueType Schriftarten ausgewählt werden. Komponenten mit dem Präfix "Doc." werden in der Schema-Dokumentation verwendet.

Größe
Wählen Sie hier die gewünschte Größe aus. Wenn Sie für alle Elemente die selbe Schriftgröße verwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Auf alle anwenden".

Stile
Stil und Farbe können über die Auswahlschaltflächen eingestellt werden. Die Einstellungen werden sofort als Vorschau in der in Liste auf der linken Seite angezeigt. So sehen Sie sofort, wie Ihr Dokument aussehen wird.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Textschriftarten

Auf dem Register **Textschriftarten** können Sie das Aussehen von Texten in der Text-Ansicht anpassen. Sie können das Aussehen von Textelementen je nach der Art des Textelements anpassen. So können z.B. die Namen von Elementen und Attributen in unterschiedlichen Farben erscheinen.

Die Textelementtypen werden in drei Gruppen eingeteilt:

- XML generic
- XQuery
- CSS
- JSON

So passen Sie Textschriftarten an:

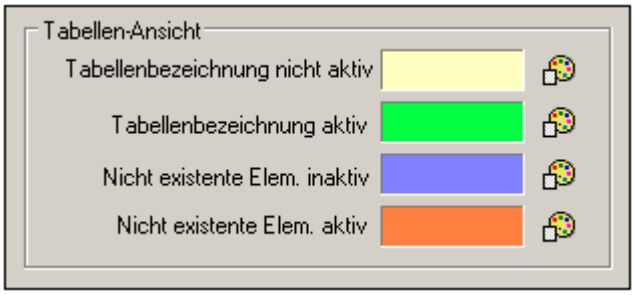
1. Wählen Sie in der Auswahlliste links oben die Art des Dokuments aus, für das Sie Textschriftarten anpassen möchten. Dabei werden die Textelementtypen für diesen Dokumenttyp im Kästchen unterhalb der Auswahlliste angezeigt. (*In der Abbildung oben wurde als Dokumenttyp* `XML generic` *ausgewählt.*)
2. Wählen Sie den gewünschten Textelementtyp durch Anklicken aus. (*In der Abbildung oben wurde* `Elementnamen ausgewählt`.)
3. Definieren Sie mittels der Optionen im Bereicht auf der rechten Seite die Schriftarteigenschaften. Sie können die Schriftart, Größe und den Stil, die Schriftfarbe und Texthintergrundfarbe auswählen. Außerdem können Sie auch eine Hintergrundfarbe für die gesamte Textansicht auswählen.

Anmerkung: Beachten Sie, dass für alle Textelementtypen dieselbe Schriftart, derselbe Stil und dieselbe Größe verwendet werden. Sie können für einzelne Textarten nur Textfarbe und Hintergrundfarbe ändern. Dies aktiviert die Syntaxfärbung.

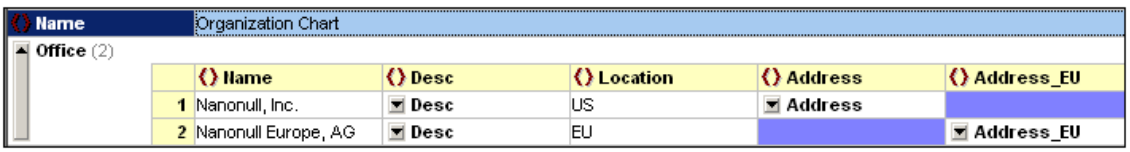
Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Farben

Auf dem Register **Farben** können Sie die in der Tabellen- oder Grid-Ansicht verwendeten Hintergrundfarben anpassen. In der Abbildung unten wurden die Standardfarben durch Klicken auf die Palettensymbole neben den einzelnen Einträgen und Auswahl einer Farbe geändert.



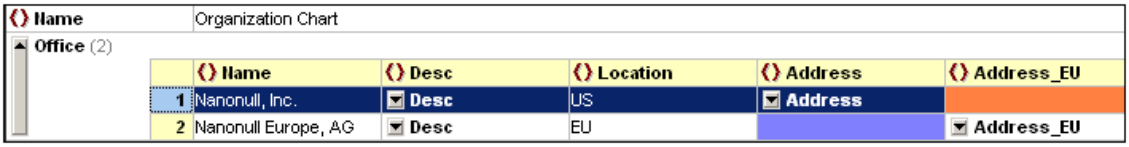
Farben der Tabellenüberschrift
Die Optionen "Tabellenbezeichnung nicht aktiv" und "Tabellenbezeichnung aktiv" beziehen sich auf die Spalten- und Zeilenüberschriften. Im unten gezeigten Screenshot sind die Tabellenbezeichnungen deaktiviert. Die Farbe entspricht den Einstellungen im obigen Dialogfeld.



Die im Feld "Tabellenbezeichnungen aktiv" definierte Farbe wird aktiviert, wenn alle Überschriften ausgewählt sind (*Screenshot unten*) - nicht aber, wenn nur einzelne Überschriften ausgewählt werden. Sie sehen dies im nachfolgenden Screenshot, in dem die im obigen Dialogfeld definierten Farben verwendet werden. Die Auswahl aller Tabellenüberschriften erfolgt

durch Klicken auf die Zelle, in der sich beide Überschriftszeilen schneiden oder durch Auswahl des Elements, das als Tabelle dargestellt wird, bzw. durch Auswahl eines seiner übergeordneten Elemente.

Nicht-existente Elemente
Wenn ein Element oder ein Attribut im XML-Dokument nicht vorhanden ist, kann es unterschiedliche Hintergrundfarben zugewiesen erhalten, wenn es ausgewählt und nicht ausgewählt ist. Ein Beispiel dafür sehen Sie im nachfolgenden Screenshot, in welchem die erste Zeile ausgewählt ist.



Bitte beachten Sie: Zusätzlich zu den hier definierten Farben, verwendet XMLSpy die normalen Einstellungen für Menüfarben und hervorgehobenen Text, die in der Systemsteuerung Ihrer Windowsinstallation unter Anzeigeeinstellungen festgelegt sind.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Kodierung

Auf dem Register **Kodierung** definieren Sie die Einstellungen für die Dateikodierung.

Standardkodierung für neue XML-Dateien
Die Standardkodierung für neue Dateien kann im Dialogfeld "Optionen" durch Auswahl einer Option aus der Dropdown-Liste definiert werden, sodass jedes neue Dokument automatisch mit der entsprechenden XML-Deklaration und der hier gewählten Kodierungsspezifikation erstellt wird. Wird eine 2- oder 4-Byte-Kodierung als standardmäßige Kodierung ausgewählt (z.B. UTF-16, UCS-2 oder UCS-4) können Sie weiters wählen, ob die Byteordnung für XML-Dokumente Little Endian oder Big Endian sein soll.

Die Kodierung für existierende Dateien wird immer beibehalten und kann nur mit dem Befehl **Datei | Kodierung** geändert werden.

Dateien mit unbekannter Kodierung öffnen als
Sie können in dieser Auswahlliste auswählen, mit welcher Kodierung eine Datei geöffnet werden soll, die keine Kodierungsspezifikation enthält oder deren Kodierung nicht automatisch bestimmt werden konnte.

Nicht-XML-Dateien öffnen in
In dieser Auswahlliste können Sie auswählen, welche Kodierung für nicht XML-Dateien verwendet werden soll. Die können die Kodierung des Dokuments mit dem Befehl **Datei | Kodierung** ändern.

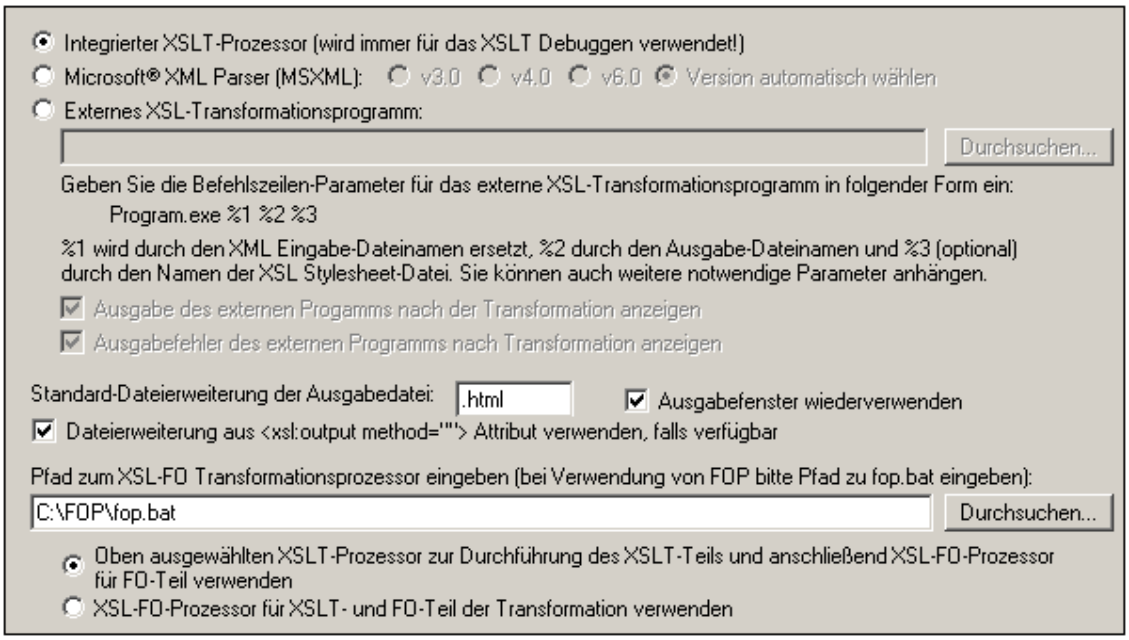
BOM (Byte Order Mark)
Bei Speicherung eines Dokuments mit einer 2-Byte- oder einer 4-Byte-Zeichenkodierung kann es entweder mit (i) der Bytefolge Little Endian und einer Little Endian BOM gespeichert werden (*BOM immer erstellen, wenn nicht UTF-8*); oder (ii) mit der ermittelten Bytefolge und der

ermittelten BOM (*Festgestellten BOM beim Speichern beibehalten*).

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

XSL

Auf dem Register **XSL** (*Abbildung unten*) werden die Optionen für XSLT-Transformationen und über die Applikation ausgeführte XSL-FO-Transformationen definiert.



XSLT-Transformationen
XMLSpy enthält den Altova XSLT 1.0-Prozessor und den Altova XSLT 2.0-Prozessor, die Sie für Ihre XSLT-Transformationen verwenden können. Je nach dem Wert des `version`-Attributs im Element `xsl:stylesheet` oder `xsl:transform` wird immer der jeweilige XSLT-Prozessor für Transformationen verwendet.

Zur Transformation von XML-Dokumenten mittels XSLT können Sie die folgenden Prozessoren verwenden:

- den integrierten Altova XSLT-Prozessor (einschließlich Altova XSLT 1.0- und Altova XSLT 2.0-Prozessor).
- den MSXML 3.0-, 4.0- oder 6.0-Parser (welcher bereits vorinstalliert ist). Wenn Sie wissen, welche Version des MSXML Parsers auf Ihrem Rechner läuft, könnten Sie ihn auswählen. Andernfalls wird die Version automatisch von der Applikation ausgewählt. (Die Option *Version automatisch auswählen* ist standardmäßig aktiv.) In diesem Fall versucht die Applikation, die neueste verfügbare Version auszuwählen.
- einen externen XSLT-Prozessor Ihrer Wahl. Sie müssen den Befehlszeilenstring für den externen XSLT-Prozessor definieren. Dazu stehen die folgenden Variablen zur Verfügung:

  `%1` = zu verarbeitendes XML-Dokument
  `%2` = zu generierende Ausgabedatei
  `%3` = zu verwendendes XSLT Stylesheet (wenn das XML-Dokument keine Referenz auf ein Stylesheet enthält)

  Der Befehl zur Ausführung einer einfachen Transformation mit dem Saxon (XSLT 1.0)

 © 2012 Altova GmbH

Prozessor lautet z.B::

```
saxon.exe -o output.xml input.xml stylesheet.xslt
parameter-name=parameter-value
```

Um diesen Befehl von der Applikation aus zu starten, aktivieren Sie das Optionsfeld "Externes XSL-Transformationsprogramm" und geben Sie im Textfeld die folgende Zeile ein:

```
c:\saxon\saxon.exe -o %2 %1 %3 parameter-name=parameter-value
```

Aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen, um die Ausgabe- und Fehlermeldungen des externen Programms im Fenster "Meldungen" in XMLSpy anzuzeigen.

Anmerkung: Die Parameter, die im XMLSpy Dialogfeld "XSLT-Eingabeparameter" definiert sind, werden nur an die internen Altova-XSLT-Prozessoren übergeben und nicht an andere XSLT-Prozessoren, die als XSLT-Standardprozessor konfiguriert wurden.

-

XSL-FO-Transformationen
FO-Dokumente werden mit Hilfe des FO-Prozessors verarbeitet. Der Pfad zur ausführbaren Datei des FO-Prozessors muss im Textfeld für den XSL-FO-Transformationsprozessor definiert werden. Die Transformation wird mit Hilfe des Menübefehls **XSL/XQuery | XSL-FO-Transformation** ausgeführt. Wenn es sich bei der Quelldatei (dem Dokument, das bei Ausführung des Befehls in der IDE aktiv ist) um ein XSL-FO-Dokument handelt, wird für die Transformation der FO-Prozessor aufgerufen. Wenn es sich beim Quelldokument um ein XML-Dokument handelt, muss das XML-Dokument zuerst mittels einer XSLT-Transformation in ein XSL-FO-Dokument konvertiert werden. Diese XSLT-Transformation kann entweder von dem für die Applikation als Standardprozessor definierten XSLT-Prozessor ausgeführt werden (*siehe oben*) oder vom XSLT-Prozessor, der möglicherweise bereits in den FO-Prozessor integriert ist, den Sie als Standard-FO-Prozessor für die Applikation definiert haben. Kicken Sie zur Auswahl zwischen den beiden Optionen auf das entsprechende Optionsfeld.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Versionskontrolle

Auf dem Register **Versionskontrolle** (*Abbildung unten*) können Sie den Versionskontrollprovider, die Einstellungen und die Standard-Anmelde-IDs für die einzelnen Versionskontrollsysteme definieren.

Versionskontroll-Plugin
Das aktuelle Versionskontroll-Plugin kann aus den derzeit installierten Versionskontrollsystemen ausgewählt werden. Diese werden in der Dropdown-Auswahlliste aufgelistet. Definieren Sie nach Auswahl der gewünschten Versionskontrolle im nächsten Textfeld die Anmelde-ID dafür. Über die Schaltfläche **Erweitert** rufen Sie ein Dialogfeld zum jeweiligen Versionskontroll-Plugin auf, in dem Sie die Einstellungen für dieses Plugin definieren können. Diese Einstellungen unterscheiden sich je nach Plugin.

Benutzereinstellungen
Es steht eine Reihe von Benutzereinstellungen zur Verfügung, darunter die folgenden:

- Statusaktualisierungen können im Hintergrund in benutzerdefinierten Zeitabständen durchgeführt oder komplett deaktiviert werden. Sehr große

Versionskontrolldatenbanken könnten beträchtlich viel Arbeitsspeicher beanspruchen. Indem Sie die Statusaktualisierungen im Hintergrund deaktivieren oder das Zeitintervall vergrößern, können Sie Ressourcen frei machen, sodass Ihr System schneller arbeitet.

- Dateien können beim Öffnen und Schließen von Projekten automatisch aus- bzw. eingecheckt werden.
- Die Anzeige der Dialogfelder "Einchecken" und "Auschecken" kann unterdrückt werden.
- Die Schaltfläche "**Zurücksetzen**" steht zur Verfügung, wenn Sie in einem der Dialogfelder die Option "*Wenn Dialogfelder mit..."*aktiviert haben. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** klicken, wird diese Option wieder aktiviert.

Klicken Sie anschließend auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

© 2012 Altova GmbH

12.12 Menü "Fenster"

Mit Hilfe dieses Menüs können Sie die Dokumentfenster für Ihre XMLSpy Sitzung anordnen. Das Menü "Fenster" enthält Standardbefehle, die aus den meisten Windows-Applikationen bekannt sind.

Sie können die offenen Dokumente hintereinander oder nebeneinander anzeigen. Weiters können Sie Dokumentsymbole neu anordnen (nachdem Sie diese minimiert haben) und die verschiedenen Eingabehilfenfenster ein- oder ausblenden oder direkt über das Menü in ein beliebiges offenes Dokument-Fenster wechseln.

12.12.1 Überlappend

Mit diesem Befehl arrangieren Sie alle offenen Dokumentfenster, sodass sie übereinander und überlappend angezeigt werden.

12.12.2 Horizontal anordnen

Mit diesem Befehl arrangieren Sie alle offenen Dokumente **horizontal nebeneinander**, sodass alle Dokumentfenster gleichzeitig sichtbar sind.

12.12.3 Vertikal anordnen

Mit diesem Befehl arrangieren Sie alle offenen Dokumente **vertikal nebeneinander**, sodass alle Dokumentfenster gleichzeitig sichtbar sind.

12.12.4 Projekt-Fenster

Mit diesem Befehl schalten Sie das Projekt-Fenster ein oder aus.

Dieses Fenster ist abdockbar, d.h. wenn Sie auf die Titelleiste klicken, können Sie das Fenster an jede beliebige Stelle verschieben. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste klicken, können Sie das Fenster andocken oder ausblenden.

12.12.5 Info-Fenster

Mit diesem Befehl schalten Sie das Info-Fenster ein oder aus.

Dieses Fenster ist andockbar, d.h. wenn Sie auf die Titelleiste klicken, können Sie das Fenster an jede beliebige Stelle verschieben. Mit Rechtsklick docken Sie das Fenster wieder an, oder verbergen es.

12.12.6 Eingabehilfen

Mit diesem Befehl blenden Sie alle drei Eingabehilfe-Fenster ein oder aus.

Dieses Fenster ist andockbar, d.h. wenn Sie auf die Titelleiste klicken können Sie das Fenster an jede beliebige Stelle verschieben. Mit Rechtsklick docken Sie das Fenster wieder an, oder verbergen es.

12.12.7 Ausgabefenster

Bei den Ausgabefenstern handelt es sich um eine Gruppe von drei mit Registern versehenen Ausgabebereichen. Diese sind das Fenster "Meldungen" (in dem Meldungen wie z.B.

Validierungsergebnisse angezeigt werden), das Fenster "In Dateien suchen" und das Fenster "XPath" (in dem sie Ergebnisse der XPath-Auswertung angezeigt werden). In der Anfangseinstellung werden sie unterhalb des Hauptfensters geöffnet. Mit dem Befehl "Ausgabefenster" können Sie die Ausgabefenster ein- oder ausblenden.

Das Fenster für die Ausgabebereich kann an- oder abgedockt werden. Wenn Sie die Titelleiste ziehen, können Sie es verschieben und als freischwebendes Fenster anordnen. Um das Fenster anzudocken oder auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste.

Eine ausführliche Beschreibung der Ausgabefenster finden Sie im Abschnitt "Text-Ansicht" unter Ausgabefenster.

12.12.8 Projekt- und Eingabehilfen

Mit diesem Befehl können Sie das Projektfenster und die Eingabehilfen gleichzeitig ein- oder ausblenden.

12.12.9 Alle ein/aus

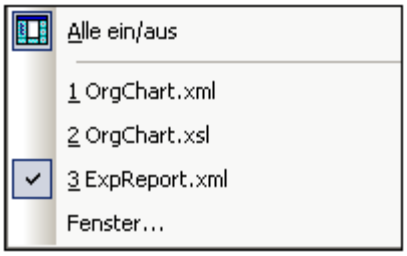
Mit diesem Befehl werden alle andockbaren Fenster zusammen ein- oder ausgeschaltet:

- Projekt-Fenster
- Info-Fenster
- alle drei Eingabehilfen-Fenster
- die Ausgabefenster

Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn Sie schnell alle anderen Fenster ausblenden möchten, um Ihr Dokument in maximaler Größe anzeigen zu können.

12.12.10 Liste aller offenen Fenster

In dieser Liste werden alle derzeit offenen Fenster angezeigt. So können Sie schnell von einem Dokument zum anderen wechseln.

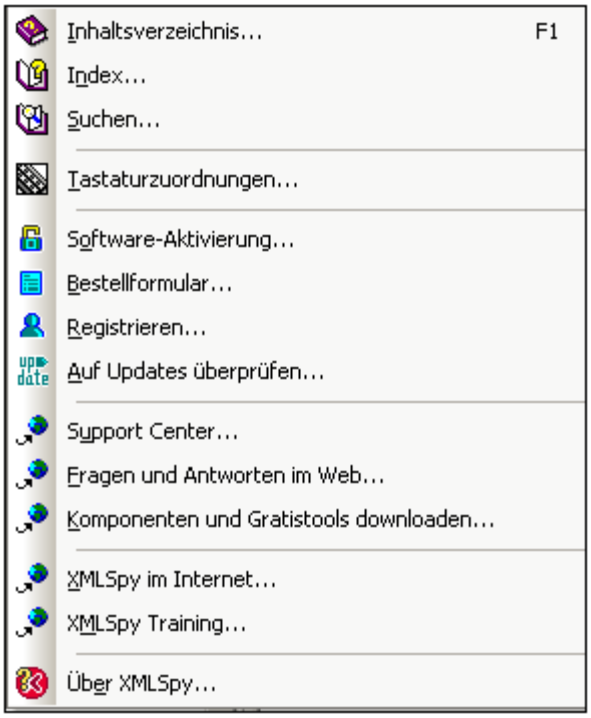


Hierzu können Sie auch die Tastaturkürzel Strg-TAB oder Strg F6 verwenden.

 © 2012 Altova GmbH

12.13 Menü "Hilfe"

Im Hilfemenü finden Sie alle Befehle, die Sie benötigen, um weitere Informationen zu spezifischen Themen von XMLSpy zu erhalten, sowie Links zu Informationen und Supportseiten auf unserem Webserver.



Im Hilfemenü finden Sie weiters den Registrierungsdialog, über den Sie Ihren Keycode eingeben können, sobald Sie das Produkt erworben haben.

12.13.1 Inhaltsverzeichnis

Mit diesem Befehl erhalten Sie eine **hierarchische Darstellung** aller Kapitel und Themen, die in der Onlinehilfe enthalten sind. Verwenden Sie diesen Befehl, um direkt von XMLSpy in das Inhaltsverzeichnis zu gelangen.

Sobald das Hilfefenster geöffnet wurde, können Sie zwischen dem Inhaltsverzeichnis, dem Index, und der Suchfunktion wählen. Auf dem Register "Favoriten" können Sie Lesezeichen zu Kapiteln innerhalb der Hilfe setzen.

12.13.2 Index

Mit diesem Befehl gelangen Sie in das **Stichwortverzeichnis** der Onlinehilfe. Sie können auch das Register Index in der Onlinehilfe verwenden.

Der Index bietet eine Liste von Stichwörtern, mit denen Sie durch Doppelklick zu den jeweiligen Abschnitten gelangen, die das Stichwort behandeln. Wenn es mehrere Abschnitte oder Kapitel gibt, in denen das Stichwort vorkommt, werden Sie aufgefordert, aus einer Liste das gewünschte Kapitel auszuwählen.

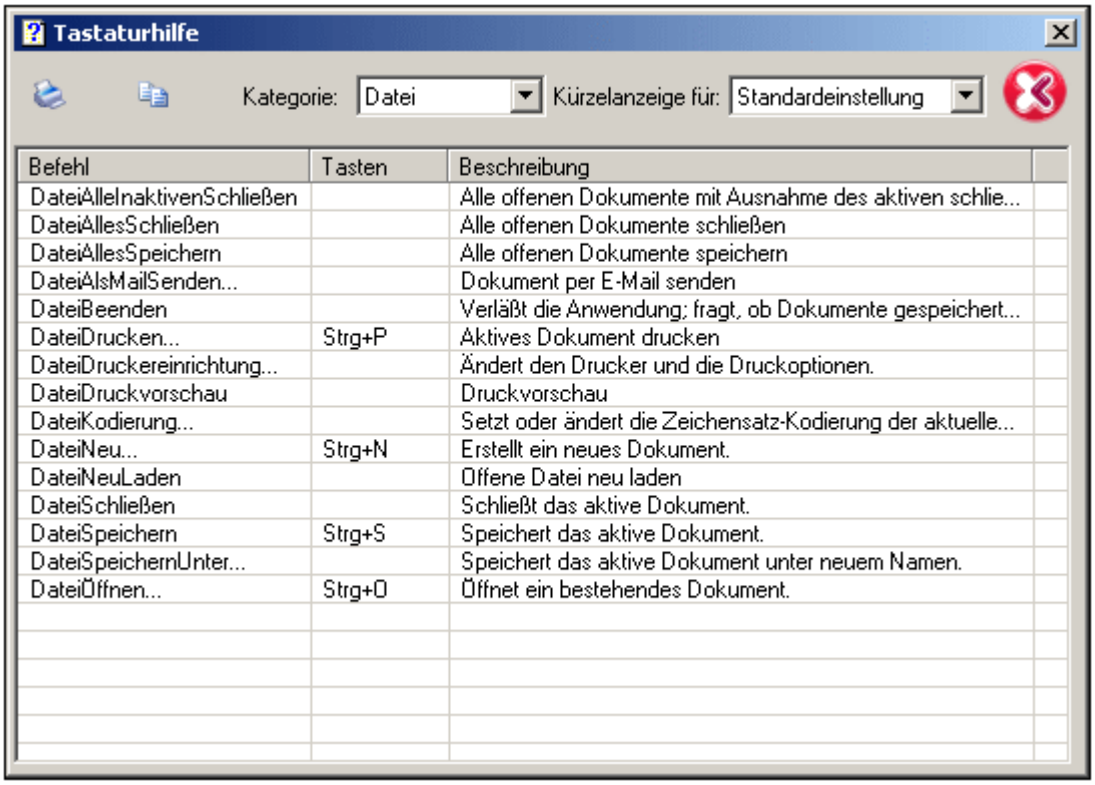
12.13.3 Suche

Mit dem Suchbefehl können Sie eine **Volltextsuche** in der gesamten Onlinehilfe starten.

- Geben Sie den Suchbegriff im Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die Onlinehilfe zeigt eine Liste von Kapiteln an, in denen der Suchbegriff vorkommt.
- Doppelklicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um das entsprechende Kapitel aufzurufen.

12.13.4 Tastaturzuordnungen

Bei Auswahl des Befehls **Tastenzuordnungen...** wird eine Infobox angezeigt, in der alle Befehle in XMLSpy nach Menüs geordnet angezeigt werden. Die Menübefehle werden mit einer Beschreibung und dem entsprechenden Tastaturkürzel für den jeweiligen Befehl angezeigt.



Befehl	Tasten	Beschreibung
DateiAlleInaktivenSchließen		Alle offenen Dokumente mit Ausnahme des aktiven schlie...
DateiAllesSchließen		Alle offenen Dokumente schließen
DateiAllesSpeichern		Alle offenen Dokumente speichern
DateiAlsMailSenden...		Dokument per E-Mail senden
DateiBeenden		Verläßt die Anwendung; fragt, ob Dokumente gespeichert...
DateiDrucken...	Strg+P	Aktives Dokument drucken
DateiDruckereinrichtung...		Ändert den Drucker und die Druckoptionen.
DateiDruckvorschau		Druckvorschau
DateiKodierung...		Setzt oder ändert die Zeichensatz-Kodierung der aktuelle...
DateiNeu...	Strg+N	Erstellt ein neues Dokument.
DateiNeuLaden		Offene Datei neu laden
DateiSchließen		Schließt das aktive Dokument.
DateiSpeichern	Strg+S	Speichert das aktive Dokument.
DateiSpeichernUnter...		Speichert das aktive Dokument unter neuem Namen.
DateiÖffnen...	Strg+O	Öffnet ein bestehendes Dokument.

Um die Befehle eines bestimmten Menüs anzuzeigen, wählen Sie den Menünamen in der Dropdown-Liste "Kategorie" aus. Durch Klicken auf das Druckersymbol können Sie den Befehl ausdrucken.

Beachten Sie bitte die folgenden Anmerkungen zu Tastaturkürzeln:

- Bestimmte Befehle (und Ihre Tastaturkürzel) können nur in einer bestimmten Ansicht angewendet werden. So können z.B. die Befehle im Menü "XML" nur in der Grid-Ansicht angewendet werden. Andere Befehle (wie z.B. **Datei | Speichern** oder **XML | Wohlgeformtheit prüfen**) stehen in mehreren Ansichten zur Verfügung.
- Weitere nützliche Tastaturkürzel: Mit **Umschalt+F10** wird das Kontextmenü in der Textansicht und in der Schema-Ansicht aufgerufen; wenn Sie **Strg+E** drücken, während sich der Cursor in der Textansicht innerhalb eines Start- oder End-Tags eines

 © 2012 Altova GmbH

Elements befindet, springt der Cursor zum Ende- bzw. Start-Tag.
- Im Dialogfeld "Anpassen" können Sie auf dem Register "Tastatur" Ihre eigenen Tastaturkürzel für verschiedene Menübefehle definieren.

12.13.5 Aktivierung, Bestellformular, Registrieren, Updates

Software-Aktivierung
Nachdem Sie Ihre Altova-Software heruntergeladen haben, können Sie sie entweder mit Hilfe eines kostenlosen Evaluierungs-Keycode oder eines käuflich erworbenen permanenten Lizenzkeycode aktivieren.

- **Kostenloser Evaluierungs-Keycode.** Wenn Sie die Software zum ersten Mal starten, wird das Dialogfeld "Software-Aktivierung" angezeigt. Es enthält eine Schaltfläche, über die Sie einen kostenlosen Evaluierungs-Keycode anfordern können. Geben Sie in das Dialogfeld, das daraufhin angezeigt wird, Ihren Namen, den Namen Ihrer Firma und Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken Sie auf "Jetzt anfordern!". Der Evaluierungs-Keycode wird an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse gesendet und sollte in wenigen Minuten eintreffen. Geben Sie den Schlüssel nun im Dialogfeld "Software-Aktivierung" in das Feld Key-Code ein und klicken Sie auf OK, um Ihr Altova-Produkt zu aktivieren. Die Software wird für einen Zeitraum von 30 Tagen aktiviert.
- **Permanenter Lizenz Keycode.** Das Dialogfeld "Software-Aktivierung" enthält eine Schaltfläche, über die Sie einen permanenten Lizenz-Keycode erwerben können. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, gelangen Sie zum Altova Online Shop, wo Sie einen permanenten Lizenz-Keycode für Ihr Produkt erwerben können. Bei Ihrem permanenten Lizenz-Keycode handelt es sich entweder um eine Einzelbenutzerlizenz oder um eine Mehrfachlizenz. Beide Arten werden per E-Mail zugesandt. Eine *Einzelbenutzerlizenz* enthält Ihre Lizenzdaten, Ihren Namen, die Firma, E-Mail-Adresse und Keycode. Eine *Mehrfachlizenz* enthält Ihre Lizenzdaten, ihren Firmennamen und den Keycode. Beachten Sie, dass gemäß Ihrer Lizenzvereinbarung auf den Computern Ihres Unternehmens nur so viele Versionen der Altova-Software installiert werden dürfen, wie lizenziert wurden (Mehrplatzlizenz)

Anmerkung: Stellen Sie bitte sicher, dass die von Ihnen in das Registrierungsdialogfeld eingegebenen Daten genau mit denen in Ihrer Lizenz-E-Mail übereinstimmen. Geben Sie außerdem bei Mehrplatzlizenzen den Namen des jeweiligen Benutzers in das Feld "Name " ein.

Das Dialogfeld "Software-Aktivierung" kann jederzeit über den Befehl **Hilfe | Software-Aktivierung** aufgerufen werden.

Bestellformular
Sobald Sie eine lizenzierte Version der Software bestellen möchten, klicken Sie im Dialogfeld "Software-Aktivierung" (*siehe oben)* auf die Schaltfläche **Permanenten Key-Code erwerben...** um zum sicheren Online-Shop von Altova weitergeleitet zu werden.

Registrierung
Wenn Sie Ihre Altova-Software nach der Aktivierung das erste Mal starten, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie gefragt werden, ob Sie Ihr Produkt registrieren möchten. Es gibt in diesem Dialogfeld drei Schaltflächen:

- **OK:** Leitet Sie zum Registrierungsformular weiter
- **Später erinnern:** Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie auswählen können, wann Sie das nächste Mal erinnert werden möchten.
- **Abbrechen:** Schließt das Dialogfeld und unterdrückt die Anzeige in Zukunft. Wenn Sie das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt registrieren möchten, verwenden Sie den Befehl **Hilfe | Registrieren**

Auf Updates überprüfen
Überprüft, ob am Altova Server eine neuere Version Ihres Produkts vorhanden ist und zeigt eine entsprechende Meldung an.

12.13.6 Support Center, Fragen und Antworten, Komponenten downloaden

Support Center
Falls Sie Fragen zu unseren Produkten haben, kontaktieren Sie über diesen Befehl unser Support-Team. Hier finden Sie Links zu unserer Liste von Fragen und Antworten, Supportformulare und die Email-Adressen, um unser Support-Team zu kontaktieren.

Fragen und Antworten im Web
Um Ihnen den bestmöglichen Support bieten zu können, haben wir eine Liste von Fragen und Antworten im Internet (FAQ) zusammengestellt. Diese Liste wird ständig von unseren Support-Mitarbeitern aktualisiert.

Sollten Sie Probleme mit einem unserer Produkte haben, raten wir Ihnen, zuerst die Fragen und Antworten im Internet zu konsultieren. Oft erhalten Sie hierdurch schnelle Hilfe.

Leider bieten wir derzeit noch keinen telefonischen Support. Ihre E-Mails an das Support-Team werden aber in der Regel innerhalb eines Werktages beantwortet.

Wenn Sie uns Anregungen oder Vorschläge zu XMLSpy unterbreiten möchten, verwenden Sie bitte unseren Fragebogen.

Komponenten und Gratistools downloaden
Dieser Befehl ist ein Link zum Komponenten Download Center von Altova im Internet. Von hier können Sie Software-Komponenten verschiedener anderer Anbieter herunterladen, die Sie mit Altova Produkten verwenden können. U.a. finden Sie hier den Altova Validator, XSLT- und XQuery-Prozessoren.

12.13.7 Internet

XMLSpy im Internet
Mit diesem Befehl gelangen Sie zum Altova Webserver auf http://www.altova.com. Hier erhalten Sie alle Informationen, Produkt-Updates und weitere Angebote von Altova.

Training
Mit diesem Befehl gelangen Sie zur Online-Training-Seite der Altova Website. Hier können Sie sich für Online-Kurse zu unseren Altova-Produkten anmelden.

12.13.8 Über

Mit diesem Befehl wird der XMLSpy Splashscreen und das Dialogfeld mit urheberrechtlichen Informationen und dem XMLSpy-Logo angezeigt.

Bitte beachten Sie:
In diesem Dialogfeld wird die Versionsnummer angezeigt. Der Build sowie die komplette Versionsnummer der Version, die Sie verwenden, werden in der Statusleiste angezeigt.

© 2012 Altova GmbH

12.14 Befehlszeile

Bestimmte XMLSpy-Aktionen können über die Befehlszeile ausgeführt werden. Diese Befehle sind im Folgenden aufgelistet:

Datei öffnen
Befehl: `xmlspy.exe file.xml`
Aktion: Öffnet die Datei `file.xml`, in XMLSpy

Anmerkung: Wenn einer XML-Datei bereits eine SPS-Datei zugewiesen wurde, so wird die XML-Datei in der Authentic-Ansicht geöffnet. Andernfalls wird die Datei in der Textansicht geöffnet. Wenn keine SPS-Datei zugewiesen wurde, kann diese mit Hilfe des Flag `/sps` (*siehe unten*) zugewiesen werden.

Mehrere Dateien öffnen
Befehl: `xmlspy.exe file1.xml file2.xml`
Aktion: Öffnet die Dateien `file1.xml` und `file2.xml` in XMLSpy

Einer XML-Datei eine SPS-Datei für die Bearbeitung in der Authentic-Ansicht zuweisen
Befehl: `xmlspy.exe myxml.xml /sps mysps.sps`
Aktion: Öffnet die Datei `myxml.xml` in der Authentic-Ansicht mit `mysps.sps` als ihrer SPS-Datei. Das Flag `/sps` gibt an, dass (für die Bearbeitung in der Authentic-Ansicht) die nachfolgende SPS-Datei mit der XML-Datei zu verwenden ist, die vor dem `/sps` Flag steht.

Neue XML-Vorlagendatei über eine SPS-Datei öffnen
Befehl: `xmlspy.exe mysps.sps`
Aktion: Öffnet eine neue XML-Datei in der Authentic-Ansicht. Die Anzeige basiert auf dem SPS und die neue XML-Datei hat eine Skelettstruktur, die auf dem SPS-Schema basiert. Der Name der neu erstellten XML-Datei muss der XML-Datei beim Speichern zugewiesen werden.

SPS-Datei in der Textansicht als XML-Dokument öffnen
Befehl: `xmlspy.exe /raw mysps.sps`
Aktion: Öffnet die Datei `mysps.sps` als XML-Dokument in der Textansicht. Das Flag `/raw` gibt an, dass die nachfolgende SPS-Datei als XML-Datei zu bearbeiten ist.

Altova XMLSpy 2012

Anhänge

Anhänge

Diese Anhänge enthalten technische Informationen über XMLSpy und wichtige Lizenzinformationen. Die einzelnen Anhänge sind in die folgenden Unterabschnitte gegliedert:

Technische Daten

- Altova XSLT 1.0-Prozessor
- Altova XSLT 2.0-Prozessor
- Altova XQuery 1.0-Prozessor
- XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen
- Erweiterungen

Technische Daten

- Betriebssystem und Arbeitsspeicheranforderungen
- AltovaXML Parser
- Altova XSLT- und XQuery-Prozessor
- Unicode-Unterstützung
- Internet-Verwendung
-

Lizenzinfomationen

- Electronic Software Distribution
- Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung
- Rechte am geistigen Eigentum
- Endbenutzer-Lizenzvereinbarung

© 2012 Altova GmbH

1 Prozessor-Informationen

Dieser Abschnitt enthält Informationen über implementierungsspezifische Funktionen des Altova XSLT 1.0-Prozessors, Altova XSLT 2.0-Prozessors und des Altova XQuery 1.0-Prozessors.

1.1 XSLT 1.0-Prozessor: Implementierungsinformationen

Der Altova XSLT 1.0-Prozessor ist in die Altova XML-Produkte XMLSpy, StyleVision, Authentic und MapForce integriert. Außerdem steht er im kostenlosen AltovaXML-Paket zur Verfügung. Im Altova XSLT 1.0-Prozessor sind die W3C-Spezifikationen implementiert und entsprechen der XSLT 1.0 Recommendation vom 16. November 1999 und der XPath 1.0 Recommendation vom 16. November 1999. Im Folgenden sind Einschränkungen und implementierungsspezifisches Verhalten aufgelistet.

Einschränkungen

- Die Elemente **`xsl:preserve-space`** und **`xsl:strip-space`** werden nicht unterstützt.
- Wenn das Attribut `method` von `xsl:output` auf HTML gesetzt ist, oder wenn standardmäßig HTML output ausgewählt ist, werden Sonderzeichen in der XML- oder XSLT-Datei direkt als Sonderzeichen in die HTML-Dokument eingefügt und nicht als HTML-Zeichenreferenzen in der Ausgabe. So wird z.B. das Zeichen ` ` (die Dezimalzeichenreferenz für ein geschütztes Leerzeichen) nicht als ` ` in den HTML-Code eingefügt sondern direkt als geschütztes Leerzeichen.

Behandlung der Implementierung von Nur-Whitespace Nodes in XML-Quelldokumenten
Aus den XML-Daten (und somit dem XML-Infoset), die an den Altova XSLT 1.0-Prozessor übergeben werden, werden boundary-whitespace-only Text Nodes entfernt. (Ein boundary-whitespace-only Text Node ist ein Textnode, der nur Whitespaces enthält und der zwischen zwei Elementen innerhalb eines mixed-content-Elements vorkommt). Dies kann sich auf den Wert auswirken, der von den Funktionen `fn:position()`, `fn:last()` und `fn:count()` zurückgegeben wird.

In jeder Node-Auswahl, bei der auch Text Nodes ausgewählt werden, sind normalerweise auch Boundary-whitespace-only Text Nodes enthalten. Da jedoch beim XML Infoset, das von den Altova-Prozessoren verwendet wird, boundary-whitespace-only Text Nodes entfernt werden, sind diese Nodes im XML Infoset nicht vorhanden. Folglich unterscheidet sich die Größe der Auswahl und die Nummierung der Nodes von einer, in der diese Text Nodes enthalten sind. Aus diesem Grund können sich die Ergebnisse der Funktionen `fn:position()`, `fn:last()` und `fn:count()` von denen anderer Prozessoren unterscheiden.

Am häufigsten tritt die Situation, dass boundary-whitespace-only Text Nodes als gleichrangige Elemente anderer Elemente überprüft werden, dann auf, wenn `xsl:apply-templates` verwendet wird, um Templates anzuwenden. Wenn die Funktionen `fn:position()`, `fn:last()` und `fn:count()` in Patterns mit einer Namensüberprüfung verwendet werden (z.B. `para[3], kurz für para[position()=3]`), sind boundary-whitespace-only Nodes irrelevant, da nur die benannten Elemente (`para` im obigen Beispiel) ausgewählt werden. (Beachten Sie jedoch, dass boundary-whitespace-only Nodes in Patterns, in denen ein Platzhalterzeichen wie z.B. `*[10]` verwendet wird, sehr wohl relevant sind).

Hinweis: Wenn der boundary-whitespace-only Text Node in der Ausgabe benötigt wird, fügen Sie das erforderliche Whitespace-Zeichen in eines der benachbarten Child-Elemente ein. So erzeugt z.B. das XML-Fragment:

```
<para>This is <b>bold</b> <i>italic</>.</para>
```

bei Verarbeitung mit dem XSLT Template

```
<xsl:template match="para">
   <xsl:apply-templates/>
</xsl:template>
```

 © 2012 Altova GmbH

folgendes Resultat:

```
This is bolditalic.
```

Um in der Ausgabe ein Leerzeichen zwischen `bold` und `italic` zu erhalten, fügen Sie entweder in das Element `<b>` oder `<i>` in der XML-Quelle ein Leerzeichen ein. z.B.:

```
<para>This is <b>bold</b> <i> italic</i>. </para> or
<para>This is <b>bold&#x20;</b> <i>italic</i>. </para> or
<para>This is <b>bold</b><i>&#x20;italic</i>. </para>
```

Wenn eines der oben genannten `para`-Elemente mit demselben XSLT Template verarbeitet wird, erhalten Sie folgendes Ergebnis:

```
This is bold italic.
```

1.2 XSLT 2.0-Prozessor: Implementierungsinformationen

Der Altova XSLT 2.0-Prozessor ist in die Altova XML-Produkte XMLSpy, StyleVision, Authentic und MapForce integriert. Außerdem steht er im kostenlosen AltovaXML-Paket zur Verfügung. In diesem Abschnitt werden die implementierungsspezifischen Aspekte des Prozessors beschrieben. Im ersten Teil des Abschnitts finden Sie allgemeine Informationen über den Prozessor. Im Anschluss daran finden Sie eine Liste der implementierungsspezifischen Aspekte der XSLT 2.0-Funktionen.

Informationen über das implementierungsspezifische Verhalten von XPath 2.0-Funktionen finden Sie im Abschnitt XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen.

1.2.1 Allgemeine Informationen

Der Altova XSLT 2.0-Prozessor entspricht der XSLT 2.0 Recommendation vom 23 January 2007. Beachten Sie bitte die folgenden allgemeinen Informationen über den Prozessor.

Rückwärtskompatibilität
Der Altova XSLT 2.0-Prozessor ist rückwärtskompatibel. Die Rückwärtskompatibilität des XSLT 2.0.-Prozessors kommt nur dann zum Einsatz, wenn Sie den XSLT 2.0-Prozessor von Altova XML zur Verarbeitung eines XSLT 1.0 Stylesheets verwenden. Beachten Sie, dass sich das Ergebnis des XSLT 1.0-Prozessors und des rückwärtskompatiblen XSLT 2.0.Prozessors unter Umständen unterscheiden kann.

Bei allen anderen Altova-Produkten wird Rückwärtskompatibilität nie benötigt, da automatisch der entsprechende Prozessor für die Transformation ausgewählt wird. Angenommen, Sie legen fest, dass ein bestimmtes XML-Dokument in XMLSpy mit einem XSLT 1.0 Stylesheet verarbeitet werden soll. Bei Aufruf des Transformationsbefehls wählt XMLSpy zur Transformation automatisch den XSLT 1.0-Prozessor aus.

Anmerkung:
Diese Auswahl basiert auf dem Wert im Attribut `version` des Stylesheet-Elements `stylesheet` oder `transform`.

Namespaces
In Ihrem XSLT 2.0 Stylesheet sollten die folgenden Namespaces deklariert sein, damit Sie die in XSLT 2.0 verfügbaren Typ-Konstruktoren und Funktionen verwenden können. Normalerweise werden die unten aufgelisteten Präfixe verwendet; bei Bedarf können Sie auch andere Präfixe verwenden.

Namespace Name	Präfix	Namespace URI
XML Schema-Typen	`xs:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema`
XPath 2.0-Funktionen	`fn:`	`http://www.w3.org/2005/xpath-functions`

Normalerweise werden diese Namespaces im Element `xsl:stylesheet` oder `xsl:transform` deklariert, wie unten gezeigt:

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
   xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
```

 © 2012 Altova GmbH

```
   ...
</xsl:stylesheet>
```

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Der Altova XSLT 2.0-Prozessor verwendet als Default Functions Namespace den Namespace für XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen (siehe Tabelle oben). Sie können daher XPath 2.0- und XSLT 2.0-Funktionen in Ihrem Stylesheet ohne Präfix verwenden. Wenn Sie den Namespace für XPath 2.0-Funktionen in Ihrem Stylesheet mit einem Präfix deklarieren, können Sie zusätzlich dazu das in der Deklaration zugewiesene Präfix verwenden.
- Bei Verwendung von Typ-Konstrukturoen und Typen aus dem XML Schema-Namespace, muss bei Aufruf des Typ-Konstruktors (z.B. xs:date) das in der jeweiligen Namespace-Deklaration verwendeten Präfix verwendet werden.
- In den Candidate Recommendations vom 23 January 2007 wurden die Datentypen untypedAtomic und duration (dayTimeDuration und yearMonthDuration), die sich zuvor im XPath Datatypes Namespace befanden (normalerweise mit dem Präfix xdt:) in den XML-Schema-Namespace verschoben.
- Einige XPath 2.0-Funktionen haben denselben Namen wie XML Schema-Datentypen. So gibt es z.B. für die XPath-Funktionen fn:string und fn:boolean XML-Schema-Datentypen mit demselben lokalen Namen: xs:string und xs:boolean. Wenn Sie daher den XPath-Ausdruck string('Hello') verwenden, wird der Ausdruck als fn:string('Hello') ausgewertet und nicht als xs:string('Hello').

Schemafähigkeit
Der Altova XSLT 2.0-Prozessor ist schemafähig.

Whitespaces im XML-Dokument
Standardmäßig entfernt der Altova XSLT 2.0-Prozessor alle boundary whitespaces aus boundary-whitespace-only Nodes im XML-Quelldokument. Dies wirkt sich auf die Werte aus, die die Funktionen `fn:position()`, `fn:last()`, `fn:count()` und `fn:deep-equal()` zurückgeben. Nähere Informationen dazu finden Sie in den Abschnitten über XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen unter Nur-Whitespace Nodes im XML-Quelldokument.

Hinweis: Wenn in der Ausgabe ein boundary-whitespace-only-Text Node erforderlich ist, fügen Sie das gewünschte Whitespace-Zeichen in eines der beiden benachbarten Child-Elemente ein. So erzeugt z.B. das XML-Fragment:

```
<para>This is <b>bold</b> <i>italic</>.</para>
```

bei Verarbeitung mit dem XSLT Template

```
<xsl:template match="para">
   <xsl:apply-templates/>
</xsl:template>
```

folgendes Resultat:

```
This is bolditalic.
```

Um in der Ausgabe ein Leerzeichen zwischen `bold` und `italic` zu erhalten, fügen Sie entweder in das Element `<b>` oder `<i>` in der XML-Quelle ein Leerzeichen ein. z.B.:

```
<para>This is <b>bold</b> <i> italic</>.</para>  oder
<para>This is <b>bold&#x20;</b> <i>italic</>.</para>  oder
<para>This is <b>bold</b><i>&#x20;italic</>.</para>
```

Wenn nun ein solches XML-Fragment mit demselben XSLT Template verarbeitet wird, erhalten Sie folgendes Ergebnis:

```
This is bold italic.
```

XSLT 2.0-Elemente und -Funktionen
Einschränkungen und implementierungsspezifisches Verhalten von XSLT 2.0-Elementen und -Funktionen werden im Abschnitt XSLT 2.0-Elemente und -Funktionen aufgelistet.

XPath 2.0-Funktionen
Implementierungsspezifisches Verhalten von XPath 2.0-Funktionen wird im Abschnitt XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen aufgelistet.

1.2.2 XSLT 2.0-Elemente und -Funktionen

Einschränkungen
Die Elemente **`xsl:preserve-space`** und **`xsl:strip-space`** werden nicht unterstützt.

Implementierungsspezifisches Verhalten
Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung, wie der Altova XSLT 2.0-Prozessor implementierungsspezifische Aspekte des Verhaltens bestimmter XSLT 2.0-Funktionen behandelt.

`xsl:result-document`
Zusätzlich werden die folgenden Kodierungen unterstützt: `x-base16tobinary` und `x-base64tobinary`.

`function-available`
Die Funktion überprüft, ob in-scope-Funktionen (XSLT 2.0, XPath 2.0 und Erweiterungsfunktionen) verfügbar sind.

`unparsed-text`
Das Attribut `href` akzeptiert (i) relative Pfade für Dateien im Basis-URI-Ordner und (ii) absolute Pfade mit oder ohne das `file://`-Protokoll. Zusätzlich werden die folgenden Kodierungen unterstützt: `binarytobase16` und `binarytobase64`.

`unparsed-text-available`
Das Attribut `href` akzeptiert (i) relative Pfade für Dateien im Basis-URI-Ordner und (ii) absolute Pfade mit oder ohne das `file://`-Protokoll. Zusätzlich werden die Kodierungen `x-binarytobase16` und `x-binarytobase64` unterstützt.

Anmerkung: Die folgenden Kodierungswerte, die in früheren Versionen von AltovaXML implementiert waren, werden nun nicht mehr verwendet: `base16tobinary`, `base64tobinary`, `binarytobase16` und `binarytobase64`.

 © 2012 Altova GmbH

1.3 XQuery 1.0-Prozessor: Implementierungsinformationen

Der Altova XQuery 1.0-Prozessor ist in die Altova XML-Produkte XMLSpy und MapForce integriert. Er steht auch in Form des kostenlosen Pakets AltovaXML zur Verfügung. Dieser Abschnitt enthält Informationen über implementierungsspezifische Aspekte seines Verhaltens.

Standardkonformität
Der Altova XQuery 1.0-Prozessor entspricht den XQuery 1.0 CR vom 23 January 2007. Der Query-Standard stellt frei, wie viele Funktionen zu implementieren sind. Im Folgenden finden Sie eine Liste, wie der Altova XQuery 1.0-Prozessor diese Funktionen implementiert.

Schemafähigkeit
Der Altova XQuery 1.0-Prozessor ist **schemafähig.**

Codierung
Die UTF-8 und die UTF-16 Zeichen-Kodierungen werden unterstützt.

Namespaces
Die folgenden Namespace-URIs und die damit verknüpften Bindings sind vordefiniert.

Namespace-Name	Präfix	Namespace URI
XML Schema-Typen	`xs:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema`
Schema-Instanz	`xsi:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`
Built-in Funktionen	`fn:`	`http://www.w3.org/2005/xpath-functions`
Lokale Funktionen	`local:`	`http://www.w3.org/2005/xquery-local-functions`

Beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Der Altova XQuery 1.0-Prozessor ist so konfiguriert, dass die oben aufgelisteten Präfixe an die entsprechenden Namespaces gebunden sind.
- Da der oben angeführte Namespace für Built-in Funktionen der Default Functions Namespace in XQuery ist, muss beim Aufruf von built-in-Funktionen das Präfix `fn:` nicht verwendet werden (`string("Hello")` ruft z.B. die Funktion `fn:string` auf). Das Präfix `fn:` kann jedoch verwendet werden, um eine built-in-Funktion aufzurufen, ohne die Namespace im Abfrage-Prolog deklarieren zu müssen (z.B.: `fn:string("Hello")`).
- Sie können den Default Functions Namespace durch Deklarierung des `default function namespace`-Ausdrucks im Abfrageprolog ändern.
- Bei Verwendung von Typen aus dem XML Schema- und dem XPath-Datentypen-Namespace kann das Präfix `xs:` verwendet werden, ohne dass Sie den Namespace explizit deklarieren müssen und dieses Präfix im Abfrageprolog daran binden müssen. (Beispiele: `xs:date` und `xs:yearMonthDuration`.) Wenn Sie ein anderes Präfix verwenden möchten, muss dieses im Abfrageprolog für die Namespaces explizit deklariert werden. (Beispiel `declare namespace alt = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"; alt:date("2004-10-04")`.)
- Beachten Sie, dass die Datentypen `untypedAtomic`, `dayTimeDuration` und `yearMonthDuration` mit den Candidate Recommendations vom 23 January 2007 aus dem XPath Datentypen-Namespace in den XML-Schema Namespace verschoben

wurden, d.h. `xs:yearMonthDuration`.

Wenn Namespaces für Funktionen, Typ-Konstrukturen, Node Tests usw. falsch zugewiesen wurden, wird ein Fehler ausgegeben. Beachten Sie jedoch, dass einige Funktionen denselben Namen wie Schema-Datentypen haben, z.B. `fn:string` und `fn:boolean`. (Sowohl `xs:string` als auch `xs:boolean` ist definiert.) Das Namespace-Präfix legt fest, ob die Funktion oder der Typ-Konstruktor verwendet wird.

XML-Quelldokument und Validierung
XML-Dokumente, die bei der Ausführung eines XQuery-Dokuments mit dem Altova XQuery 1.0-Prozessor verwendet werden, müssen wohlgeformt sein. Sie müssen jedoch nicht gemäß einem XML-Schema gültig sein. Wenn die Datei nicht gültig ist, wird die ungültige Datei ohne Schemainformationen geladen. Wenn die XML-Datei mit einem externen Schema verknüpft ist und gemäß diesem Schema gültig ist, werden für die XML-Daten nachträglich Validierungsinformationen generiert und für die Überprüfung der Abfrage verwendet.

Statische und dynamische Typ-Überprüfung
In der statischen Analysephase werden Aspekte der Abfrage überprüft wie z.B. die Syntax, ob externe Referenzen (z.B. für Module) vorhanden sind, ob aufgerufene Funktionen und Variablen definiert sind, usw. In der statischen Analysephase wird keine Typ-Überprüfung durchgeführt. Wenn in dieser Phase ein Fehler gefunden wird, wird eine Meldung ausgegeben und die Ausführung wird gestoppt.

Die dynamische Typ-Überprüfung wird in Laufzeit durchgeführt, während die Abfrage ausgeführt wird. Wenn ein Typ mit den Anforderungen einer Operation nicht kompatibel ist, wird ein Fehler ausgegeben. So gibt z.B. der Ausdruck `xs:string("1") + 1` einen Fehler zurück, weil die Operation "Addition" nicht an einem Operanden vom Typ `xs:string` ausgeführt werden kann.

Bibliotheksmodule
Bibliotheksmodule dienen zum Speichern von Funktionen und Variablen, damit diese wiederverwendet werden können. Der Altova XQuery 1.0-Prozessor unterstützt Module, die in einer **einzigen externen XQuery-Datei** gespeichert sind. Eine solche Moduldatei muss im Prolog eine `module`-Deklaration enthalten, in der ein Target Namespace zugewiesen wird. Hier ein Beispielmodul:

```
module namespace libns="urn:module-library";
declare variable $libns:company := "Altova";
declare function libns:webaddress() { "http://www.altova.com" };
```

Alle im Modul deklarierten Funktionen und Variablen gehören zu dem mit dem Modul verknüpften Namespace. Das Modul wird durch Import in eine XQuery-Datei mittels der `import module`-Anweisung im Abfrageprolog verwendet. Die `import module`-Anweisung importiert nur Funktionen und Variablen, die direkt in der Bibliotheksmodul-Datei deklariert sind:

```
import module namespace modlib = "urn:module-library" at
   "modulefilename.xq";
if    ($modlib:company = "Altova")
then   modlib:webaddress()
else   error("No match found.")
```

Externe Funktionen
Externe Funktionen, d.h. diejenigen Funktionen, die das Schlüsselwort `external` verwenden, werden nicht unterstützt:

```
declare function hoo($param as xs:integer) as xs:string external;
```

Collations
Die Standard Collation ist die Unicode Codepoint Collation. Derzeit werden keine anderen Collations unterstützt. Vergleiche, wie u.a. die Funktion `fn:max` basieren auf dieser Collation.

Zeichennormalisierung
Es wird keine Zeichennormalisierungsform unterstützt.

Präzision von numerischen Typen

- Der Datentyp `xs:integer` hat eine beliebige Präzision, dh. er kann beliebig viele Stellen haben.
- Der Datentyp `xs:decimal` kann nach dem Dezimalpunkt maximal 20 Stellen haben.
- Die Datentypen `xs:float` und `xs:double` sind auf 15 Stellen beschränkt.

Unterstützung für XQuery-Anweisungen
Die `Pragma` Anweisung wird nicht unterstützt. Gegebenenfalls wird sie ignoriert und der Fallback-Ausdruck wird evaluiert.

Unterstützung für XQuery-Funktionen
Informationen zu implementierungsspezifischem Verhalten von XQuery 1.0-Funktionen finden Sie im Abschnitt XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen.

1.4 XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen

Die XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen werden von folgenden Prozessoren überprüft:

- dem **Altova XPath 2.0-Prozessor**, der (i) eine Komponente des Altova XSLT 2.0-Prozessors ist und (ii) im XPath Evaluator von Altova XMLSpy verwendet wird, um XPath-Ausdrücke hinsichtlich des in XMLSpy aktiven XML-Dokuments auszuwerten.
- dem **Altova XQuery 1.0-Prozessor**.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie XPath 1.0- und XQuery 1.0-Funktionen vom Altova XPath 2.0-Prozessor und dem Altova XQuery 1.0-Prozessor behandelt werden. Es sind nur die Funktionen aufgelistet, die implementierungsspezifisch behandelt werden oder bei denen sich eine einzelne Funktion in einer der drei Umgebungen, in denen sie verwendet wird (also in XSLT 2.0, in XQuery 1.0 und im XPath Evaluator von XMLSpy), anders verhält. Beachten Sie, dass in diesem Abschnitt nicht beschrieben wird, wie diese Funktionen verwendet werden. Nähere Informationen über die Verwendung dieser Funktionen finden Sie im XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators PR des W3C vom 23 January 2007.

1.4.1 Allgemeine Informationen

Standardkonformität

- Der Altova XPath 2.0-Prozessor implementiert die XPath 2.0 Recommendation vom 23 January 2007. Der Altova XQuery 1.0-Prozessor implementiert die XQuery 1.0 Recommendation vom 23 January 2007. Die Unterstützung der XPath 2.0- und XQuery 1.0-Funktionen in diesen beiden Prozessoren entspricht den Vorgaben in den XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators Recommendation vom 23 January 2007.
- Der Altova XPath 2.0-Prozessor entspricht den Vorgaben für XML 1.0 (Fourth Edition) und XML Namespaces (1.0).

Default Functions Namespace

Der Default Functions Namespace wurde dem Standard entsprechend eingestellt. Funktionen können daher ohne Präfix aufgerufen werden.

Boundary-whitespace-only-Nodes in XML-Quelldokumenten

Aus den XML-Daten (und somit dem XML-Infoset), die an den Altova XPath 2.0- und den Altova XQuery 1.0-Prozessor übergeben werden, werden boundary-whitespace-only Text Nodes entfernt. (Ein boundary-whitespace-only Text Node ist ein Child-Textnode, der nur Whitespaces enthält und der zwischen zwei Elementen innerhalb eines mixed-content-Elements vorkommt). Dies kann sich auf den Wert auswirken, der von den Funktionen `fn:position()`, `fn:last()`, `fn:count()` und `fn:deep-equal()` zurückgegeben wird.

In jeder Node-Auswahl, bei der auch Text Nodes ausgewählt werden, sind normalerweise auch Boundary-whitespace-only Text Nodes enthalten. Da jedoch beim XML Infoset, das von den Altova-Prozessoren verwendet wird, boundary-whitespace-only Text Nodes entfernt werden, sind diese Nodes im XML Infoset nicht vorhanden. Folglich unterscheidet sich die Größe der Auswahl und die Nummerierung der Nodes von einer, in der diese Text Nodes enthalten sind. Aus diesem Grund können sich die Ergebnisse der Funktionen `fn:position()`, `fn:last()`, `fn:count()` und `fn:deep-equal()` von denen anderer Prozessoren unterscheiden.

Am häufigsten tritt die Situation, dass boundary-whitespace-only Text Nodes als gleichrangige Elemente anderer Elemente überprüft werden, dann auf, wenn `xsl:apply-templates` verwendet wird, um Templates anzuwenden. Wenn die Funktionen `fn:position()`, `fn:last()` und `fn:count()` in Patterns mit einer Namensüberprüfung verwendet werden

 © 2012 Altova GmbH

(z.B. `para[3]`, kurz für `para[position()=3]`), sind boundary-whitespace-only Nodes irrelevant, da nur die benannten Elemente (`para` im obigen Beispiel) ausgewählt werden. (Beachten Sie jedoch, dass boundary-whitespace-only Nodes in Patterns, in denen ein Platzhalterzeichen wie z.B. `*[10]` verwendet wird, sehr wohl relevant sind).

Numerische Notation
Wenn bei der Ausgabe ein `xs:double` in einen String konvertiert wird, wird die logarithmische Darstellung (zB. `1.0E12`) verwendet, wenn der absolute Wert kleiner als 0,000001 oder größer als 1.000.000 ist. Andernfalls wird der Wert als Dezimalwert oder Integer angegeben.

Präzision von `xs:decimal`
Die Präzision bezieht sich auf die Anzahl der Stellen in einer Zahl. Laut Spezifikation sind mindestens 18 Stellen erforderlich. Bei Divisionen, bei denen ein Ergebnis vom Typ `xs:decimal` erzeugt wird, beträgt die Präzision 19 Kommastellen ohne Runden.

Implizite Zeitzone
Beim Vergleich zweier `date`, `time`, oder `dateTime` Werte muss die Zeitzone der verglichenen Werte bekannt sein. Wenn die Zeitzone in einem solchen Wert nicht explizit angegeben ist, wird die implizite Zeitzone verwendet. Als implizite Zeitzone wird die der Systemuhr verwendet. Der Wert kann mit Hilfe der Funktion `fn:implicit-timezone()` überprüft werden.

Collations
Es wird nur die Unicode Codepoint Collation unterstützt. Es können keine anderen Collations verwendet werden. Der Vergleich von Strings, u.a. auch für die Funktionen `fn:max` und `fn:min` basiert auf dieser Collation.

Namespace-Achse
Die Namespace-Achse wird in XPath 2.0 nicht mehr verwendet, wird aber weiterhin unterstützt. Um Namespace-Informationen mit XPath 2.0-Mechanismen aufzurufen, verwenden Sie die Funktionen `fn:in-scope-prefixes()`, `fn:namespace-uri()` und `fn:namespace-uri-for-prefix()`.

Static Type Extensions
Die optionale Funktion zum Überprüfen von statischen Typen wird nicht unterstützt.

1.4.2 Unterstützung von Funktionen

In der nachfolgenden Tabelle wird das implementierungsspezifische Verhalten bestimmter Funktionen (in alphabetischer Reihenfolge) aufgelistet. Beachten Sie bitte die folgenden allgemeinen Punkte:

- Wenn bei einer Funktion eine Sequenz von einem Datenelement als Argument erwartet wird und eine Sequenz von mehr als einem Datenelement gesendet wird, wird im allgemeinen ein Fehler zurückgegeben.
- Alle String-Vergleiche werden unter Verwendung der Unicode Codepoint Collation ausgeführt.
- Ergebnisse, bei denen es sich um QNames handelt, werden in der Form `[prefix:]localname` serialisiert.

Funktionsname	Anmerkungen
`base-uri`	• Wenn im XML-Quelldokument externe Entities verwendet werden und ein Node in der externen Entity als Input-Node-Argument der Funktion base-uri()definiert ist, wird trotzdem die Basis-URI des inkludierenden XML-Dokuments verwendet und nicht die Basis-URI der externen Entity. • Die Basis-URI eines Node im XML-Dokument kann mit Hilfe des Attributs `xml:base` geändert werden.

`collection`	• Das Argument ist eine relative URI, die gegen die aktuelle Basis-URI aufgelöst wird.
	• Wenn mit der aufgelösten URI eine XML-Datei identifiziert wird, so wird diese XML-Datei als Katalog behandelt, der eine Sammlung von Dateien referenziert. Diese Datei muss die folgende Form haben:
	`<collection>`
	`<doc href="uri-1" />`
	`<doc href="uri-2" />`
	`<doc href="uri-3" />`
	`</collection>`
	Die von den `href` Attributen referenzierten Dateien werden geladen und ihre Dokument-Nodes werden als Sequenz zurückgegeben.
	• Wenn mit der aufgelösten URI keine XML-Datei mit der oben beschriebenen Katalogstruktur identifiziert wird, dann wird der Argument-String (in dem die Platzhalterzeichen ? und * zulässig sind) als Suchstring verwendet. XML-Dateien, deren Namen dem Suchausdruck entsprechen, werden geladen und ihre Dokument-Nodes werden als Sequenz zurückgegeben. Siehe Beispiel unten.
	• XSLT-Beispiel: Der Ausdruck `collection("c:\MyDocs\*.xml")//Title` gibt eine Sequenz aller `DocTitle` Elemente in den `.xml` Dateien im Ordner `MyDocs` zurück.
	• XQuery-Beispiel: Der Ausdruck `{for $i in collection(c:\MyDocs\*.xml) return element doc{base-uri($i)}}` gibt die Basis-URIs aller `.xml` Dateien im Ordner `MyDocs` zurück, wobie jede URI sich innerhalb eines `doc` Elemente befindet.
	• Die Standard-Collection ist leer.

`count`	• Siehe Anmerkungen zu Whitespaces im Abschnitt Allgemeine Informationen.

© 2012 Altova GmbH

`current-date`, `current-dateTime`, `current-time`	• The argument is a relative URI that is resolved against the current base URI.
	• If the resolved URI identifies an XML file, then this XML file is treated as a catalog which references a collection of files. This file must have the form:
	`<collection>`
	`  <doc href="uri-1" />`
	`  <doc href="uri-2" />`
	`  <doc href="uri-3" />`
	`</collection>`
	The files referenced by the `href` attributes are loaded, and their document nodes are returned as a sequence.
	• If the resolved URI does not identify an XML file with the catalog structure described above, then the argument string is used as a file-search expression (in which wildcards such as `?` and `*`) are allowed. The specified directory, as identified by the base URI and search string, is searched. XML files with names that matches the search expression are loaded, and their document nodes are returned as a sequence.
	• The default collection is empty.

`deep-equal`	• Siehe Anmerkung zu Whitespace im Abschnitt Allgemeine Informationen.
`doc`	• Es wird nur dann ein Fehler ausgegeben, wenn unter dem angegebenen Pfad keine XML-Datei vorhanden ist oder wenn die Datei nicht wohlgeformt ist. Die Datei wird validiert, wenn ein Schema vorhanden ist. Wenn die Datei nicht gültig ist, so wird die ungültige Datei ohne Schema-Informationen geladen.
`id`	• In einem wohlgeformten aber ungültigen Dokument, das zwei oder mehr Elemente mit demselben ID-Wert enthält, wird das erste Element in der Dokumentenreihenfolge zurückgegeben.
`in-scope-prefixes`	• Im XML-Dokument dürfen nur Default Namespaces entdeklariert werden. Doch selbst wenn ein Default Namespace an einem Element-Node entdeklariert wird, wird das Präfix für den Default Namespace, welches der Nulllängenstring ist, für diesen Node zurückgegeben.
`last`	• Siehe Anmerkung zu Whitespace im Abschnitt Allgemeine Informationen.
`lower-case`	• Es wird der Unicode-Zeichensatz unterstützt.
`normalize-unicode`	• Es werden die Normalisierungsformulare NFC, NFD, NFKC und NFKD unterstützt.
`position`	• Siehe Anmerkung zu Whitespace im Abschnitt Allgemeine Informationen.

`resolve-uri`	• Wenn das zweite, optionale Argument weggelassen wird, wird die aufzulösende URI (das erste Argument) gegen die Basis-URI aus dem statischen Kontext aufgelöst. Dies ist die URI des XSLT Stylesheets oder die im Prolog des XQuery-Dokuments angegebene Basis-URI. • Die relative URI (das erste Argument) wird nach dem letzten "/" in der Pfadnotation der Basis-URI-Notation angehängt. • Wenn der Wert des ersten Arguments der Nulllängenstring ist, wird die Basis-URI aus dem statischen Kontext zurückgegeben und diese URI inkludiert den Dateinamen des Dokuments, von dem die Basis-URI des statischen Kontexts abgeleitet wird (z.B. die XSLT- oder XML-Datei).
`static-base-uri`	• Die Basis-URI aus dem statischen Kontext ist die Basis-URI des XSLT Stylesheets oder die im Prolog des XQuery-Dokuments angegebene Basis-URI. • Bei Verwendung des XPath Evaluators in der XMLSpy IDE ist die Basis-URI aus dem statischen Kontext die URI des aktiven XML-Dokuments.
`upper-case`	• Der Unicode-Zeichensatz wird unterstützt.

 © 2012 Altova GmbH

1.5 Erweiterungen

Es gibt in Programmiersprachen wie Java und C# eine Reihe von fertigen Funktionen, die nicht als XPath 2.0 / XQuery 1.0-Funktionen oder XSLT 2.0-Funktionen zur Verfügung stehen. Ein gutes Beispiel für solche Funktionen sind die mathematischen in Java verfügbaren Funktionen wie z.B. `sin()` und `cos()`. Stünden diese Funktionen für die Erstellung von XSLT Stylesheets und XQuery-Abfragen zur Verfügung, würde sich der Einsatzbereich von Stylesheets und Abfragen erweitern und die Erstellung von Stylesheets wäre viel einfacher.

Die Altova-Prozessoren (XSLT 1.0, XSLT 2.0 und XQuery 1.0), die in einer Reihe von Altova-Produkten verwendet werden, unterstützen die Verwendung von Erweiterungsfunktionen in Java und .NET. Zusätzlich unterstützen die Altova XSLT-Prozessoren MSXSL Scripts für XSLT 1.0 und 2.0.

Beachten Sie, dass Erweiterungsfunktionen immer von XPath-Ausdrücken aus aufgerufen werden. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Erweiterungsfunktionen und MSXSL Scripts in Ihren XSLT Stylesheets und XQuery-Abfragen verwenden können.

Haupsächlich werden dabei die folgenden beiden Punkte behandelt: (i) Wie Funktionen in den entsprechenden Bibliotheken aufgerufen werden; und (ii) welche Regeln beim Konvertieren von Argumenten in einem Funktionsaufruf in das erforderliche Format der Funktion befolgt werden und welche Regeln bei der Rückwärtskonvertierung (Funktionsresultat in XSLT/XQuery Datenobjekt) befolgt werden.

Voraussetzungen
Damit die Erweiterungsfunktionen unterstützt werden, muss auf dem Rechner, auf dem die XSLT-Transformation oder die XQuery-Ausführung stattfindet, eine Java Runtime-Umgebung (zum Aufrufen der Java-Funktionen) installiert sein oder es muss Zugriff auf eine solche bestehen.

1.5.1 Altova Erweiterungsfunktionen

Altova Erweiterungsfunktionen befinden sich im Namespace **`http://www.altova.com/xslt-extension`** und werden in diesem Abschnitt mit dem Präfix **`altova:`** gekennzeichnet, das an den oben angegebenen Namespace gebunden ist.

In der aktuellen Version Ihres Altova-Produkts werden die folgenden Erweiterungsfunktionen auf die unten beschriebene Art unterstützt. Beachten Sie jedoch, dass eine oder mehrere dieser Funktionen in zukünftigen Produktversionen eventuell nicht mehr unterstützt werden, bzw. dass sich das Verhalten einzelner Funktionen ändern kann. Um Informationen übr die Unterstützung für Altova Erweiterungsfunktionen in der jeweiligen Release zu erhalten, schlagen Sie bitte in der Dokumentation der jeweils aktuellen Release nach.

Allgemeine Funktionen

- **`altova:evaluate()`**
- **`altova:distinct-nodes()`**
- **`altova:encode-for-rtf()`**
- **`altova:xbrl-labels()`**
- **`altova:xbrl-footnotes()`**
- **`altova:generate-auto-number()`**
- **`altova:reset-auto-number()`**
- **`altova:get-temp-folder()`**

Diagrammfunktionen (Nur Enterprise und Reporting Edition)
Die Altova-Erweiterungsfunktionen für Diagramme werden nur in der Enterprise und der Reporting Edition von Altova Produkten unterstützt und gestatten die Erstellung von Diagrammen anhand von XML-Daten. Die Diagrammfunktionen wurden in zwei Gruppen unterteilt:

- Funktionen zum Generieren und Speichern von Diagrammen
- Funktionen zum Erstellen von Diagrammen

Ein dritter Abschnitt enthält eine Liste der Diagrammdaten-XML-Struktur, anhand der Diagramme generiert werden können und zum Schluss finden Sie im XSLT-Beispieldokument ein Beispiel, wie Diagrammfunktionen verwendet werden können, um anhand von XML-Daten Diagramme zu generieren.

Allgemeine Funktionen

In der aktuellen Version Ihres Altova-Produkts werden die folgenden Erweiterungsfunktionen auf die unten beschriebene Art unterstützt. Beachten Sie jedoch, dass eine oder mehrere dieser Funktionen in zukünftigen Produktversionen eventuell nicht mehr unterstützt werden, bzw. dass sich das Verhalten einzelner Funktionen ändern kann. Um Informationen über die Unterstützung für Altova Erweiterungsfunktionen in der jeweiligen Release zu erhalten, schlagen Sie bitte in der Dokumentation der jeweils aktuellen Release nach.

- **altova: evaluate()**
- **altova: distinct-nodes()**
- **altova: encode-for-rtf()**
- **altova: xbrl-labels()**
- **altova: xbrl-footnotes()**
- **altova: generate-auto-number()**
- **altova: reset-auto-number()**
- **altova: get-temp-folder()**

altova: evaluate()
Die `altova:evaluate()` Funktion erhält einen XPath-Ausdruck als obligatorisches Argument, der als String übergeben wird, und gibt das Resultat des ausgewerteten Ausdrucks zurück.

```
altova:evaluate( XPathExp as xs:string)
```

Beispiel:

```
altova:evaluate('//Name[1]')
```

Beachten Sie im obigen Beispiel, dass der Ausdruck `//Name[1]` durch Einschließen in einfache Anführungszeichen als String übergeben wird. Die Funktion `altova:evaluate` gibt den Inhalt des ersten `Name`-Elements im Dokument zurück.

Die Funktion `altova:evaluate` kann zusätzliche (optionale) Argumente erhalten. Diese Argumente sind die Werte der einzelnen Variablen und haben die Namen `p1`, `p2`, `p3`... `pN`, die im XPath-Ausdruck verwendet werden können.

```
altova:evaluate( XPathExp as xs:string [, p1value ... pNvalue])
```

 © 2012 Altova GmbH

wobei

- die Variablennamen die Form `pX` haben müssen, wobei `X` eine Ganzzahl ist
- die Reihenfolge der Argumente der Funktion vom zweiten Argument an der Reihenfolge der Variablen mit den Namen `p1` bis `pN` entspricht. Daher wird das zweite Argument der Wert der Variablen `p1`, das dritte Argument der der Variablen `p2`, usw.
- die Werte der Variablen den Typ `item*` haben müssen

Beispiel:

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, 10, 20, 'hi' )" />
```
Gibt "`hi 20 10`" zurück

Beachten Sie im obigen Beispiel folgende Punkte:

- Das zweite Argument des Ausdrucks `altova:evaluate` ist der der Variablen `$p1` zugewiesene Wert, das dritte Argument ist das der Variblen `$p2` zugewiesene usw.
- Beachten Sie, dass das vierte Argument der Funktion ein String-Wert ist. Als String-Wert wird dieser innerhalb von Anführungszeichen gesetzt.
- Das `select` Attribut des Elements `xs:variable` liefert den XPath-Ausdruck. Da dieser Ausdruck den Typ `xs:string`, haben muss, wird er in einfache Anführungszeichen gesetzt..

Im Folgenden ein weiteres Beispiel für die Verwendung:

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, //Name[1] )" />
```
Gibt den Wert des ersten `Name` Elements aus.

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, '//Name[1]' )" />
```
Gibt "`//Name[1]`" aus

Die `altova:evaluate()` Erweiterungsfunktion ist in Situationen nützlich, in denen ein XPath-Ausdruck im XSLT-Stylesheet einen oder mehrere Teile enthält, die dynamisch ausgewertet werden müssen. Angenommen ein Benutzer gibt seinen Request für das Sortierkriterium ein und das Sortierkriterium ist im Attribut `UserReq/@sortkey`. gespeichert. Im Stylesheet könnten Sie den folgenden Ausdruck haben:

```
<xsl:sort select="altova:evaluate(../UserReq/@sortkey)" order="ascending"/
>
```

Die `altova:evaluate()` Funktion liest das `sortkey` Attribut des `UserReq` Child-Elements des Parent des Kontext-Node. Angenommen der Wert des `sortkey` Attributs ist `Price`, dann wird von der `altova:evaluate()` Funktion `Price` zurückgegeben und wird zum Wert des `select` Attributs:

```
<xsl:sort select="Price" order="ascending"/>
```

Wenn diese `sort` Anweisung im Kontext eines Elements namens `Order` vorkommt, dann werden die `Order` Elemente nach den Werten Ihrer `Price` Children sortiert. Alternativ dazu, wenn der Wert von `@sortkey` z.B. `Date` ist, werden die `Order` Elemente nach den Werten ihrer `Date` Children sortiert. Das Sortierkriterium für `Order` wird also zur Laufzeit aus dem `sortkey` Attribut ausgewählt. Diese hätte man mit einem Ausdruck wie dem folgenden nicht bewerkstelligen können:

```
<xsl:sort select="../UserReq/@sortkey" order="ascending"/>
```

Im oben gezeigten Beispiel wäre das Sortierkriterium das `sortkey` Attribut selbst, nicht `Price` oder `Date` (oder jeder beliebige andere Inhalt von `sortkey`)

Variablen können in der Erweiterungsfunktion `altova:evaluate()` wie im Beispiel unten gezeigt verwendet werden:

- Statische Variablen: `<xsl:value-of select="$i3, $i2, $i1" />`
  Gibt die Werte von drei Variablen aus.

- Dynamischer XPath-Ausdruck mit dynamischen Variablen:
  ```
  <xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
  <xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, 10, 20, 30 )" />
  ```
  Gibt "`30 20 10`" aus

- Dynamischer XPath-Ausdruck ohne dynamische Variable:
  ```
  <xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
  <xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath )" />
  ```
  Gibt einen Fehler aus.: Es wurde keine Variable für `$p3` definiert

Hinweis:
Der statische Kontext enthält Namespaces, Typen und Funktionen - aber keine Variablen - aus der aufrufenden Umgebung. Die Basis-URI und der Standard-Namespace werden vererbt.

altova:distinct-nodes()

Die `altova:distinct-nodes()` Funktion erhält eine Gruppe von einem oder mehreren Nodes als Input und gibt dieselbe Gruppe ohne Nodes mit doppelt vorhandenen Werten zurück. Der Vergleich wird mittels der XPath/XQuery-Funktion `fn:deep-equal` durchgeführt.

```
altova:distinct-nodes( $arg as node()* )  as node()*
```

altova:encode-for-rtf()

Die `altova:encode-for-rtf()` Funktion konvertiert den Input-String in Code für RTF.

```
altova:encode-for-rtf( $inputstr as xs:string?,
$preserveallwhitespace as xs:boolean,
$preservenewlines as xs:boolean) as xs:string
```

Whitespaces und neue Zeilen werden gemäß dem für die entsprechenden Parameter definierten Booleschen Wert beibehalten.

altova:xbrl-labels()

Die `altova:xbrl-labels()` Funktion erhält zwei Input-Argumente: einen Node-Namen und den Pfad der Taxonomiedatei, die den Node enthält. Die Funktion gibt die XBRL Labels zurück, die mit dem Input-Node verknüpft sind.

```
altova:xbrl-labels( $name as xs:QName, $file as xs:string )  as node()*
```

altova:xbrl-footnotes()

Die `altova:footnotes()` Funktion erhält einen Node als Input-Argument und gibt die durch den Input-Node referenzierte Gruppe der XBRL-Fußnoten-Nodes zurück.

```
altova:footnotes( $arg as node() )  as node()*
```

 © 2012 Altova GmbH

altova: generate-auto-number(id als xs: string, start-with als xs: integer, increment als xs: integer, reset-on-change als xs: string)
Generiert eine Reihe von Zahlen mit der definierten ID. Die Anfangszahl (Ganzzahl) und die Inkrementierung werden definiert.

altova: reset-auto-number(id als xs: string)
Diese Funktion setzt die automatische Nummerierung der mit dem ID-Argument definierten automatischen Nummerierung zurück. Die Reihe wird auf den Anfangsganzzahlwert der Reihen zurückgesetzt (siehe `altova: generate-auto-number` oben).

altova: get-temp-folder als xs: string
Ruft den temp-Ordner ab.

2 Technische Daten

Dieses Kapitel enthält nützliche Hintergrundinformationen zu den technischen Aspekten Ihrer Software. Es ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

- OS- und Arbeitsspeicheranforderungen
- Altova XML Parser
- Altova XSLT- und XQuery-Prozessor
- Unicode-Unterstützung
- Internet-Verwendung

© 2012 Altova GmbH

2.1 OS- und Arbeitsspeicheranforderungen

Betriebssystem
Die Altova-Software-Applikationen sind:

- 32-Bit Windows-Applikationen für Windows XP Windows Server 2003 und 2008, Windows Vista und Windows 7 oder
- 64-Bit-Applikationen für Windows Vista und Windows 7

Arbeitsspeicher
Da die Software in C++ geschrieben wurde, wird dafür nicht so viel Platz wie in einer Java Runtime Umgebung benötigt und normalerweise wird dafür weniger Arbeitsspeicher als bei einer vergleichbaren Java-basierten Applikation benötigt.
Es ist notwendig, dass die einzelnen Dokumente in den Hauptarbeitsspeicher geladen werden, damit jedes Dokument zur Gänze geparst und analysiert werden kann und die Anzeige- und Bearbeitungsgeschwindigkeit während der normalen Arbeit verbessert wird.

Auch die unbegrenzte Rückgängig-Funktion kann einiges an Arbeitsspeicher in Anspruch nehmen. Wenn Sie große Abschnitte in großen Dokumenten immer wieder ausschneiden und einfügen, kann dies enorm viel Speicherplatz verbrauchen.

2.2 Altova XML Parser

Wenn Sie ein XML-Dokument öffnen, verwendet die Applikation den integrierten Validierungsparser (den Altova XML Parser), um das Dokument auf Wohlgeformtheit zu prüfen, es gegen ein Schema zu validieren (falls eines angegeben wurde) und Baumstrukturen und Infosets zu erstellen. Der Altova XML Parser dient auch dazu, beim Editieren von Dokumenten intelligente Eingabehilfen zur Verfügung zu stellen und etwaige Validierungsfehler dynamisch anzuzeigen.

Im integrierten Altova XML Parser ist die Final Recommendation der W3C XML Schema Spezifikation implementiert. Neue Entwicklungen, die von der XML Schema-Arbeitsgruppe empfohlen werden, werden ständig in den Altova Parser integriert, sodass Ihnen mit Altova-Produkten immer eine Entwicklungsumgebung auf dem neuesten Stand der Technik zur Verfügung steht.

© 2012 Altova GmbH

2.3 Altova XSLT- und XQuery-Prozessor

Die Altova Produkte arbeiten mit dem Altova XSLT 1.0-Prozessor, dem Altova XSLT 2.0-Prozessor und dem Altova XQuery-Prozessor. Nähere Informationen zu diesen Prozessoren finden Sie im Anhang 1 zu dieser Dokumentation im Abschnitt über Prozessoren.

Diese drei Prozessoren stehen auch als eigenständige Applikationen in Form des AltovaXML -Pakets zum kostenlosen Download von der Altova Website zur Verfügung. Die Dokumentation zur Verwendung der Prozessoren wird mit dem AltovaXML-Paket mitgeliefert.

2.4 Unicode-Unterstützung

Unicode ist ein 16-Bit-Zeichensatzstandard (der auf 32-Bit erweiterbar ist), der vom Unicode-Konsortium definiert wurde und der eine eindeutige Zahl für jedes Zeichen zur Verfügung stellt, und zwar:

- plattformunabhängig
- programmunabhängig
- unabhängig von der Sprache

Im Prinzip arbeiten Computer nur mit Zahlen. Sie speichern Buchstaben und andere Zeichen unter einer Zahl, die sie diesen zuweisen. Vor der Entwicklung von Unicode gab es hunderte von verschiedenen Codiersystemen für die Zuweisung dieser Zahlen. Es gab keine einzige Codierung, die Platz für genügend Zeichen bot: So werden z.B. in der Europäischen Union mehrere verschiedene Codierungen benötigt, um alle ihre Sprachen abzudecken. Selbst für eine einzige Sprache wie z.B. Englisch reichte eine einzelne Codierung nicht aus, um alle gebräuchlichen Buchstaben, Satzzeichen und technischen Symbole abzudecken.

Diese Codierungssysteme standen früher miteinander in Konflikt, d.h. zwei Codierungen verwendeten dieselbe Zahl für zwei verschiedene Zeichen oder verschiedene Zahlen für dasselbe Zeichen. Jeder Computer (v.a. Server) muss viele verschiedene Codierungen unterstützen. Wenn aber Daten zwischen verschiedenen Codierungen oder Plattformen ausgetauscht werden, besteht immer das Risiko, dass Fehler entstehen.

Unicode ist die Lösung für diese Probleme!
Unicode enthält eine eindeutige Zahl für jedes Zeichen, egal für welche Plattform, welches Programm oder welche Sprache. Der Unicode-Standard wurde von branchenführenden Unternehmen wie Apple, HP, IBM, JustSystems, Microsoft, Oracle, SAP, Sun, Base und vielen anderen übernommen.

Unicode ist für moderne Standards wie XML, Java, ECMAScript (JavaScript), LDAP, CORBA 3.0, WML, usw. erforderlich und ist das offizielle Verfahren zum Implementieren von ISO/IEC 10646. Unicode wird von vielen Betriebssystemen, allen modernen Browsern und vielen anderen Produkten unterstützt. Die Entwicklung des Unicode-Standards und die Verfügbarkeit von Tools, die diesen unterstützen, gehören zu den wichtigsten globalen Software Technologie-Trends in letzter Zeit.

Die Integration von Unicode in Client-Server oder Multi-Tier-Applikationen und Websites bietet beträchtliche Kostenvorteile im Vergleich zur Verwendung herkömmlicher Zeichensätze. Dank Unicode kann ein einziges Software-Produkt oder eine einzige Website für mehrere Plattformen, Sprachen und Länder konzipiert werden, ohne dass es neu entwickelt werden muss. Daten können dadurch durch viele verschiedene Systeme übertragen werden, ohne dass dabei Fehler auftreten.

2.4.1 Windows XP

Die XML-Produkte von Altova bieten vollständige Unicode-Unterstützung. Um ein XML-Dokument von einem System mit nicht lateinischer Zeichensatzcodierung bearbeiten zu können, benötigen Sie allerdings auch eine Schriftart, die die von diesem Dokument verwendeten Unicode-Zeichen unterstützt.

Beachten Sie bitte, dass die meisten Schriftarten nur eine bestimmte Untergruppe des gesamten Unicode-Bereichs enthalten und normalerweise für das entsprechende Schriftsystem ausgelegt sind. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass ein XML-Dokument "nicht druckbare" Zeichen enthält, da die gewählte Schriftart die erforderlichen Glyphen nicht enthält.

© 2012 Altova GmbH

Es ist daher manchmal nützlich, wenn man eine Schriftart hat, die den gesamten Unicode-Bereich abdeckt - v.a. wenn Sie XML-Dokumente aus der ganzen Welt editieren.

Die größte uns bekannte Universalschriftart ist "Arial Unicode MS", eine Schriftart, die von Agfa Monotype für Microsoft entwickelt wurde. Diese Schriftart enthält mehr als 50.000 Glyphen und deckt das gesamte im Unicode 2.1.-Standard definierte Zeichenspektrum ab. Die Schriftart ist in Microsoft Office 2000 enthalten und beansprucht 23 MB.

Wir empfehlen Ihnen dringend, diese Schriftart auf Ihrem System zu installieren und mit der Applikation zu verwenden, wenn Sie öfter Dokumente bearbeiten, die in unterschiedlichen Schriftsystemen verfasst wurden. Diese Schriftart wird bei Verwendung der Standardinstallation von Microsoft Office nicht installiert, Sie können jedoch die Option "Benutzerdefinierte Installation" wählen, um sie zu installieren.

Im Ordner "Examples" finden Sie außerdem eine neue XHTML-Datei mit dem Namen `Unicode-UTF8.html`, die den Satz "Wenn die Welt miteinander spricht, spricht sie Unicode" in vielen verschiedenen Sprachen und Schriftsystemen enthält ("When the world wants to talk, it speaks Unicode") (世界的に話すなら、Unicode です。) - Diese Zeile stammt aus der 10. Unicode-Konferenz von 1997 und ist ein schönes Beispiel für die Bedeutung von Unicode für den XML-Standard. Wenn Sie diese Datei öffnen, erhalten Sie einen kurzen Eindruck davon, was mit Unicode möglich ist und welche Schriftsysteme von den auf Ihrem PC verfügbaren Schriftarten unterstützt werden.

2.4.2 Rechts nach Links-Schreibrichtung

Beachten Sie bitte, dass selbst unter Windows NT 4.0 Texte aus Schriftsystemen mit einer Schreibrichtung von rechts nach links (z.B. Hebräisch oder Arabisch) nur in den Ländern korrekt wiedergegeben werden, in denen solche Schriftsysteme tatsächlich verwendet werden. Dies liegt daran, dass nur die hebräische und arabische Version von Windows NT die Wiedergabe und Bearbeitung von Text in Rechts-links-Schreibweise auf Betriebssystemebene unterstützen.

2.5 Internet-Verwendung

Altova-Applikationen können für Sie auch eine Verbindung mit dem Internet herstellen. Dies geschieht in den folgenden Fällen:

- Wenn Sie im Registrierungsdialogfeld (**Hilfe | Software-Aktivierung**) auf "Kostenlosen Evaluierungs-Key anfordern" klicken, werden die drei Felder im Registrierungsdialogfeld über eine normale HTTP-Verbindung (Port 80) an unseren Webserver übertragen. Sie erhalten dann per E-Mail (normales SMTP) den kostenlosen Evaluierungs-Keycode zugesandt.
- Falls Sie den URL-Modus des Dialogfelds "Öffnen" verwenden, um ein Dokument direkt über eine URL zu öffnen (**Datei | Öffnen | Zu URL wechseln**), wird dieses Dokument über eine HTTP-Verbindung (Port 80) aufgerufen. (*Diese Funktionalität steht in XMLSpy und Authentic Desktop zur Verfügung.)*
- Wenn Sie ein XML-Dokument öffnen, das sich auf ein XML-Schema oder eine DTD bezieht und das Dokument durch eine URL definiert wird, wird es ebenfalls über eine HTTP-Verbindung (Port 80) aufgerufen, sobald Sie das XML-Dokument validieren. Dies kann auch automatisch beim Öffnen eines Dokuments vorkommen, wenn Sie die Applikation so konfiguriert haben, dass Dateien beim Öffnen automatisch validiert werden (Register "Datei" des Dialogfelds **Extras | Optionen**).
- Wenn Sie den Befehl "Als Mail senden..." (**Datei | Als Mail senden**) verwenden, wird die aktuelle Auswahl bzw. Datei über ein MAPI-kompatibles Mail-Programm, das auf dem PC des Benutzers installiert ist, versendet
- Im Rahmen der in diesem Handbuch und der Altova-Software-Lizenzvereinbarung beschriebenen Software-Aktivierung und beim Live-Update..

© 2012 Altova GmbH

3 Lizenzinformationen

Dieser Anhang enthält die folgenden Informationen:

- Informationen über den Vertrieb dieses Software-Produkts
- Informationen im Zusammenhang mit dem intellektuellen Eigentum dieses Software-Produkts
- Die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung zu diesem Software-Produkt

Lesen Sie die Informationen bitte sorgfältig - sie sind rechtlich bindend, da Sie sich bei der Installation dieses Software-Produkts damit einverstanden erklärt haben.

3.1 Electronic Software Distribution

Dieses Produkt ist über EDS (Electronic Software Distribution), also auf elektronischem Weg erhältlich, eine Methode, die die folgenden einzigartigen Vorteile bietet:

- Sie können die Software kostenlos testen, bevor Sie sich zu einem Kauf entscheiden.
- Wenn Sie sich entschieden haben, die Software zu kaufen, können Sie Ihre Bestellung online abgeben und das Produkt steht Ihnen in Minutenschnelle im vollen Lizenzumfang zur Verfügung.
- Sie erhalten immer die neueste Version unserer Software
- Die Software enthält ein umfassendes Online-Hilfesystem. Die neueste Version des Benutzerhandbuchs steht auf unserer Website www.altova.com (i) im HTML-Format zum Aufrufen online und (ii) im PDF-Format zum Download und Ausdrucken zur Verfügung.

30-Tage-Evaluierungszeitraum
Nachdem Sie dieses Software-Produkt heruntergeladen haben, können Sie es 30 Tage lang kostenlos testen. Während dieses Zeitraums werden Sie nach etwa 20 Tagen in regelmäßigen Abständen daran erinnert, dass die Software noch nicht lizenziert wurde. Diese Erinnerungsmeldung wird allerdings nur einmal, nämlich bei jedem Start des Programms, angezeigt. Wenn Sie das Programm nach Ablauf des 30-tägigen Evaluierungszeitraums weiterverwenden möchten, müssen Sie eine Software-Produktlizenz erwerben, die Sie in Form eines Keycodes erhalten, der in das Dialogfeld "Software-Aktivierung" eingegeben werden muss, um das Produkt zu aktivieren. Sie können Ihre Lizenz online in unserem Web-Shop unter Altova Shop erwerben.

Weitergabe der Software an andere Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen zu Testzwecken
Wenn Sie die Evaluierungsversion der Software auch anderen Personen in Ihrem Unternehmen über das Netzwerk zur Verfügung stellen möchten oder wenn Sie sie auf einem PC installieren möchten, der nicht mit dem Internet verbunden ist, sollten Sie nur das Installationsprogramm weitergeben - vorausgesetzt es wurde nicht modifiziert. Jeder, der das von Ihnen zur Verfügung gestellte Installationsprogramm aufruft, muss einen eigenen Evaluierungs-Keycode für 30 Tage anfordern. Nach Ablauf des Testzeitraums, muss eine Lizenz erworben werden, damit das Produkt weiter verwendet werden kann.

Nähere Informationen finden Sie in der Altova Software-Lizenzvereinbarung am Ende dieses Handbuchs.

© 2012 Altova GmbH

3.2 Software-Aktivierung und Lizenzüberwachung

Im Rahmen der Aktivierung der Software durch Altova, verwendet die Software unter Umständen Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung, um die Lizenzdaten während der Installation, Registrierung, der Verwendung oder der Aktualisierung an einen von Altova betriebenen Lizenzserver zu übertragen und die Authentizität der Lizenzdaten zu überprüfen, damit Altova-Software nicht ohne Lizenz oder auf unzulässige Art und Weise verwendet werden kann und um den Kundenservice gleichzeitig zu verbessern. Bei der Aktivierung werden zwischen Ihrem Computer und dem Altova-Lizenzserver für die Lizenzierung erforderliche Daten wie Informationen über Betriebssystem, IP-Adresse, Datum/Uhrzeit, Software-Version und Computername sowie andere Informationen ausgetauscht.

Ihr Altova-Produkt verfügt über ein integriertes Lizenzüberwachungsmodul, das ebenfalls dazu beiträgt, unbeabsichtigte Verletzungen der Lizenzvereinbarung zu vermeiden. Ihr Produkt kann entweder mit einer Einzelplatzlizenz oder einer Mehrfachlizenz erworben werden. Je nach Lizenz stellt das Lizenzüberwachungsmodul sicher, dass nicht mehr als die lizenzierte Anzahl an Benutzern die Applikation gleichzeitig verwendet.

Bei dieser Lizenzüberwachungsmethode wird Ihr LAN-Netzwerk verwendet, um die Kommunikation zwischen Instanzen der Applikation, die auf verschiedenen Computern laufen, zu überwachen.

Einzelplatzlizenz
Beim Start der Applikation wird im Rahmen der Lizenzüberprüfung ein kurzes Datagram abgesendet, um andere Instanzen des Produkts, die auf anderen Computern im selben Netzwerk laufen, zu finden. Wenn keine Antwort einlangt, wird ein Port geöffnet, der Informationen von anderen Instanzen der Applikation empfangen kann.

Mehrfachlizenz
Wenn Sie im selben LAN mehrere Instanzen der Applikation verwenden, kommunizieren diese beim Start kurz miteinander, um Keycode-Informationen auszutauschen, damit Sie sicher sein können, dass nicht mehr als die lizenzierte Anzahl an Lizenzen gleichzeitig in Verwendung ist. Dieselbe Lizenzüberwachungstechnologie wird auch bei Unix und vielen anderen Datenbankentwicklungstools verwendet. Sie gestattet Benutzern den Erwerb von Parallellizenzen für mehrere Benutzer zu vernünftigen Preisen.

Wir sind außerdem bestrebt, nur wenige, kleine Netzwerkpakete zu versenden, um Ihr Netzwerk nicht zu überlasten. Die von Ihrem Altova Produkt verwendeten TCP/IP Ports (2799) sind offiziell bei IANA registriert, (nähere Informationen siehe IANA Website (http://www.iana.org/)) und unser Lizenzüberwachungsmodul basiert auf einer bewährten und erprobten Technologie.

Wenn Sie eine Firewall verwenden, werden Sie unter Umständen feststellen, dass die Computer, auf denen Altova-Produkte laufen, über Port 2799 miteinander kommunizieren. Sie können diesen Netzwerkverkehr zwischen verschiedenen Gruppen in Ihrem Unternehmen natürlich blockieren, solange Sie mit anderen Mitteln sicherstellen können, dass Ihre Lizenzvereinbarung eingehalten wird.

Sie werden außerdem auch feststellen, dass Ihr Altova Produkt viele nützliche Funktionen enthält, die Ihre Internet-Verbindung verwenden, diese stehen jedoch nicht mit der Lizenzüberwachungsfunktion in Zusammenhang.

3.3 Rechte am geistigen Eigentum

Die Software und alle Kopien, deren Anfertigung Ihnen von Altova gestattet ist, sind das geistige Eigentum von Altova und dessen Lieferanten und stehen in deren Besitz. Struktur, Organisation und Code der Software stellen wertvolle Betriebsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von Altova und dessen Lieferanten dar. Die Software ist durch gesetzliche Bestimmungen urheberrechtlich geschützt. Diese gesetzlichen Bestimmungen beinhalten (ohne darauf beschränkt zu sein) das Urheberrecht der Vereinigten Staaten, internationale Verträge und das in den Ländern, in denen die Software genutzt wird, geltende Recht. Altova behält sich das Eigentum an allen Patenten, Urheberrechten, Branchengeheimnissen, Warenzeichen und sonstigen geistigen Eigentumsrechten, die hinsichtlich der Software bestehen, vorbehält. Das Eigentumsrecht von Altova erstreckt sich auch auf alle Bilder, Fotografien, Animationen, Videos, Audioaufzeichnungen, Musikstücke, Texte und „Applets“, die Teil der Software sind, und alle dazugehörigen Unterlagen in gedruckter Form. Mitteilungen über geltend gemachte Verstöße gegen geistige Eigentumsrechte sind an den Copyright Agenten von Altova zu richten (nähere Angaben dazu finden Sie auf der Website von Altova).

Altova Software enthält Software-Komponenten Dritter, die ebenfalls urheberrechtlich geschützt sind. Unter anderem sind diese Urheberrechte ausführlich unter http://www.altova.com/legal_3rdparty.html aufgelistet.

Alle anderen Namen oder Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2012 Altova GmbH

3.4 Altova Endbenutzer-Lizenzvereinbarung

DIES IST EIN RECHTSGÜLTIGES DOKUMENT -- BITTE BEWAHREN SIE ES SORGFÄLTIG AUF

ALTOVA® ENDBENUTZER-LIZENZVERTRAG

Lizenzgeber:
Altova GmbH
Rudolfsplatz 13a/9
A-1010 Wien
Österreich

Wichtig – Bitte sorgfältig lesen. Benutzerinformation:

Dieser Endbenutzer-Lizenzvertrag („Lizenzvertrag“) ist ein rechtsgültiger Vertrag, der zwischen Ihnen und Altova GmbH („Altova“) abgeschlossen wurde. Bevor Sie die von Altova bereitgestellte Software („Software“) sowie die dazugehörige Dokumentation (u.a. Unterlagen in gedruckter Form, Online-Dateien oder Dokumentation in elektronischer Form („Dokumentation“) verwenden, lesen Sie bitte dieses Dokument sorgfältig durch. Indem Sie auf die untenstehenden Schaltflächen „Ich akzeptiere“ und „Weiter“ klicken, oder indem Sie die Software installieren oder auf sonstige Weise nutzen, stimmen Sie zu, dass Sie die Bedingungen dieses Lizenzvertrags sowie die Datenschutzbestimmungen („Datenschutzbestimmungen“) von Altova, inklusive, jedoch nicht ausschließlich, die nachfolgend festgelegten Garantieausschlüsse, Haftungsbeschränkungen sowie Datennutzungs- und Kündigungsregelungen als rechtsverbindlich anerkennen, auch wenn Sie die Software nicht käuflich erwerben. Sie stimmen zu, dass diese Vereinbarung in demselben Umfang gültig und durchsetzbar ist, wie ein von Ihnen persönlich unterzeichneter Vertrag. Wenn Sie den Bedingungen dieses Lizenzvertrags nicht zustimmen, sind Sie nicht zur Verwendung der Software berechtigt und müssen alle heruntergeladenen Kopien, die sich in Ihrem Besitz oder unter Ihrer Kontrolle befinden, vernichten. Während des Installationsvorganges können Sie eine Kopie dieses Lizenzvertrages zum Zeitpunkt Ihrer Zustimmung ausdrucken. Darüber hinaus können Sie unsere Website unter http://www.altova.com/de/eula besuchen, um eine Kopie dieses Lizenzvertrags herunterzuladen und auszudrucken. Die Datenschutzbestimmungen können unter http://www.altova.com/de/privacy eingesehen werden.

1. SOFTWARELIZENZ

(a) Lizenzgewährung.

(i) Sofern Sie diesem Lizenzvertrag zugestimmt haben, gewährt Ihnen Altova eine nicht ausschließliche und nicht übertragbare (mit Ausnahme der nachfolgenden Bestimmungen) Lizenz, ohne das Recht zur Vergabe von Sublizenzen, zur Installation und Verwendung der Software auf einem kompatiblen Einzelplatzrechner oder einer Workstation, wobei die maximale Zahl an Computern, die im Lizenzumfang enthalten sind, nicht überschritten werden darf. Vorbehaltlich der Beschränkungen gemäß Abschnitt 1 (c), dürfen Sie eine Kopie der Software auf mehr als einem Ihrer kompatiblen Einzelplatzrechnern oder Workstations installieren und verwenden, wenn Sie eine Named-User-Lizenz (Lizenz zur benutzerdefinierten Nutzung) erworben haben. Vorbehaltlich der Beschränkungen gemäß den Abschnitten 1(d) und 1(e) darf die Software gleichzeitig im Netzwerk verwendet werden. Die maximale Zahl an Computern und/oder Benutzern sowie die Art der Lizenz, d.h. Einzelplatzlizenz, Named-User-Lizenz oder Parallellizenz, wird beim Kauf der Software festgelegt und genau angegeben. Einzelplatzlizenzen sind als fixe Lizenzen und nicht als Parallellizenzen zu verwenden, d.h. es ist nicht erlaubt, die Lizenz für einen Benutzer zu deinstallieren, um die Lizenz für einen anderen Benutzer zu installieren und diese Lizenz anschließend wieder zu deinstallieren und wieder für den ursprünglichen Benutzer zu

installieren. Einzelplatzlizenzen sollten statisch sein. Dessen ungeachtet sind permanente Uminstallationen einer Einzelplatzlizenz gestattet (wenn z.B. ein Mitarbeiter nicht mehr für das Unternehmen arbeitet und sein Rechner nicht mehr benötigt wird). Während des Evaluierungszeitraums (wie nachfolgend definiert) darf die Software nur von einem Benutzer und auf nur einem (1) Einzelplatzrechner oder einer Workstation installiert und genutzt werden. Wenn Sie die Lizenz im Rahmen eines Pakets von Altova-Softwareprodukten („Produktpaket“) erworben haben, von denen Sie nicht jedes Produkt einzeln installiert haben, gelten die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags für die Verwendung der gesamten Software, die im Lieferumfang des Produktpakets enthalten ist.

(ii) Wenn Sie eine Lizenz für SchemaAgent erworben haben, dann gelten die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags zur Nutzung der Software für den darin inkludierten SchemaAgent-Server („SchemaAgent-Server“). Dabei dürfen Sie den SchemaAgent-Server jedoch ausschließlich in Verbindung mit der Altova-Software und nur für die in der dazugehörigen Dokumentation beschriebenen Zwecke verwenden.

(iii) Wenn Sie eine Lizenz für Software erworben haben, die es dem Benutzer ermöglicht den Quellcode zu generieren, dann sind Sie durch die Ihnen im Rahmen dieser Lizenz erteilten Genehmigung zur Installation und Verwendung der Software auch berechtigt, den Quellcode zu generieren, und zwar entweder (i) anhand von Modulen der Altova Library, die in der Software inkludiert sind (der auf diese Weise generierte Code wird als „beschränkter Quellcode“ bezeichnet), oder (ii) anhand Ihrer eigenen Schemata oder Mappings (der anhand Ihres eigenen Quellmaterials generierte Code wird als „unbeschränkter Quellcode“ bezeichnet). Zusätzlich zu den durch diesen Lizenzvertrag eingeräumten Rechten gewährt Ihnen Altova eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare und eingeschränkte Lizenz, den gesamten generierten Code (bestehend aus dem beschränkten und unbeschränkten Quellcode) in eine ausführbare Objektcodeform zu übersetzen und diese zu verwenden, zu kopieren, weiterzugeben oder zu lizenzieren. Sie sind nur dann befugt, den beschränkten Quellcode ab- oder weiterzugeben, weiterzulizenzieren, zu verkaufen oder an Dritte zu übertragen, wenn die betreffende Partei bereits in Form eines gesonderten Lizenzvertrags mit Altova zur Verwendung des beschränkten Quellcodes berechtigt ist. Ungeachtet anderslautender Bestimmungen in diesem Lizenzvertrag dürfen Sie die Altova-Library-Module oder den beschränkten Quellcode (oder sonstiges geistiges Eigentum von Altova enthalten in oder in Verbindung mit den Altova- Library-Modulen oder dem beschränkten Quellcode) nicht in solcher Art und Weise weitergeben, in andere Software einbetten, mit anderer Software verbinden oder auf andere Weise verwenden, die den beschränkten Quellcode den Bestimmungen des „Copylefts“, der freien Software oder einer Open Source Lizenz unterwerfen würde, welche die Offenlegung des beschränkten Quellcodes oder der Altova-Library- Module erforderlich machen würde. Altova behält sich alle übrigen Rechte an der Software vor. Bei den Bestandteilen von UModel, für die ein Reverse Engineering Ihres eigenen oder eines anderen Quellcodes, den Sie rechtmäßig erworben haben, zulässig ist, stellt eine solche Verwendung durch Sie keinen Verstoß gegen diesen Lizenzvertrag dar. Soweit dies nicht in Abschnitt 1(h) ausdrücklich gestattet wird, ist ein Reverse Engineering der Software explizit untersagt.

(iv) Falls beschränkter Quellcode in Form ausführbaren Objektcodes inkludiert wird, verpflichten Sie sich, folgende Informationen (1) in den Willkommensbildschirm, oder falls nicht vorhanden, in einen oder mehrere der durch den Endbenutzer jederzeit aufrufbaren Bildschirme und (2) - in elektronischer und/oder gedruckter Form in die Dokumentation zu inkludieren: "Teile dieses Programms wurden unter Verwendung von Altova® [Name der Altova Software, z.B. MapForce® 2011] entwickelt und enthalten Bibliotheken, die im Eigentum der Altova GmbH (Copyright © 2007-2011 Altova GmbH (www.altova.com) stehen."

(b) Verwendung auf einem Server zur Installation und Verwendung von SchemaAgent. Sie sind berechtigt, ein (1) Exemplar der Software auf einem Dateiserver ausschließlich innerhalb Ihres internen Netzwerks zu installieren und von dort auf die maximale Zahl von betrieblich genutzten Computern innerhalb dieses Netzwerks, die in der Lizenz angegeben ist, herunterzuladen und zu installieren. Wenn Sie eine Lizenz für SchemaAgent

erworben haben, können Sie SchemaAgent auf jedem Server oder jeder Workstation installieren und in Verbindung mit Ihrer Software verwenden. Jede sonstige Netzwerknutzung ist unzulässig; dies umfasst insbesondere die direkte Verwendung oder die Nutzung der Software über Befehle, Daten oder Anweisungen von oder an einen Computer, der nicht Teil Ihres internen Netzwerks ist, die Verwendung für Internet- oder Webhosting-Dienste sowie die Verwendung durch einen Benutzer, der nicht unter einer gültigen Lizenz von Altova zur Verwendung dieses Exemplars der Software berechtigt ist.

(c) Benutzerdefinierte Nutzung (Named-Use). Wenn Sie eine Lizenz der „benutzerdefinierten Version" der Software erworben haben, sind Sie berechtigt, die Software auf bis zu fünf (5) kompatiblen Einzelplatzrechnern oder Workstations zu installieren, auf denen Sie der primäre Nutzer sind. Dadurch können Sie von einem Computer zu einem anderen je nach Bedarf wechseln, vorausgesetzt, dass die Software von Ihnen als benutzerdefinierter Nutzer jeweils nur ein (1) Mal gleichzeitig verwendet wird. Wenn Sie mehrere benutzerdefinierte Lizenzen erworben haben, erhält jeder individuell definierte Nutzer einen gesonderten Lizenzschlüssel.

(d) Parallellizenz für die Verwendung im selben physischen Netzwerk oder am selben Unternehmensstandort. Wenn Sie eine Parallellizenz Software-Version erworben haben, können Sie die Software auf mehreren kompatiblen und betrieblich genutzten Computern installieren, jedoch höchstens zehnmal (10-mal) die maximale Zahl der Benutzer, vorausgesetzt, dass nur die maximale Zahl von Benutzern die Software wirklich gleichzeitig nutzen sowie weiters vorausgesetzt, dass die Computer, auf welchen die Software installiert ist, in dasselbe physische Computer Netzwerk eingebunden sind. Die maximale Zahl der Parallelbenutzer wird beim Kauf der Software festgelegt. Sofern die Parallelbenutzer Version der Software an mehr als einem Standort oder in mehr als einem Netzwerk verwendet werden soll, sind für jedes physisch getrennte Netzwerk sowie für jeden physisch getrennten Standort separate Parallelbenutzer Lizenzen erforderlich, wobei die Einschränkungen hinsichtlich der maximalen Zahl der Benutzer und der Anzahl der Nutzer, die die Software benutzen, anwendbar sind. Für den Fall, dass ein Computer nicht in dasselbe physische Netzwerk eingebunden ist, ist für diesen eine lokal installierte Benutzerlizenz oder eine Parallellizenz für die Verwendung in einer virtuellen Umgebung erforderlich. Be- und Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung von Parallelbenutzer Lizenzen auf Heimcomputern sind in Abschnitt 1(g) geregelt.

(e) Parallellizenz für die Verwendung in einer virtuellen Umgebung. Wenn Sie eine Parallellizenz erworben haben, sind Sie berechtigt, ein Exemplar der Software auf einem Terminalserver (Microsoft Terminal Server, Citrix Metaframe, usw.), einem Anwendungsvirtualisierungsserver (Microsoft App-V, Citrix XenApp, VMWare ThinApp, usw.) oder einer virtuellen Maschine in Ihrem Intranet zu installieren, damit einzelne Benutzer in Ihrer Organisation von einem anderen Computer über einen Terminalserver, einen Anwendungsvirtualisierungsserver oder eine virtuelle Maschine auf die Software zugreifen und diese nutzen können. Jedoch darf die Zahl der Benutzer, die über einen solchen Netzwerk- oder Terminalserver bzw. eine virtuelle Maschine zum selben Zeitpunkt auf die Software zugreifen, die maximale Zahl der im Lizenzumfang enthaltenen User nicht überschreiten. Außerdem darf die Gesamtanzahl der Benutzer, die die Software über den Terminal Server, den Anwendungsvirtualisierungsserver oder eine virtuelle Maschine verwenden, die sechs (6)-fache Anzahl der lizenzierten Benutzer nicht übersteigen. Folglich gelten die in Abschnitt 1(d) festgelegten Einschränkungen betreffend die Anzahl der Installationen und die Voraussetzung, dass die Verwendung über dasselbe physische Netzwerk erfolgen muss, nicht für Terminal Server-, Anwendungsvirtualisierungsserver-Umgebungen oder Umgebungen auf virtullen Maschinen. Sie müssen in einer virtuellen Umgebung mit Hilfe geeigneter Maßnahmen sicherstellen, dass nicht mehr als die maximale Anzahl der in der Lizenz vorgesehenen Benutzer gleichzeitig auf die Software zugreifen. Altova gibt über die Performance der Altova-Software in einer Umgebung, in der Terminalserver, Anwendungsvirtualisierungserver oder virtuelle Maschinen verwendet werden, keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen ab. Die Anwendung der Altova-Software auf die vorstehend beschriebene Weise ist

ausdrücklich von der eingeschränkten Garantie, die durch Abschnitt 5 dieses Lizenzvertrags eingeräumt wird, ausgeschlossen. Ebenso wird kein technischer Support bei Problemen geleistet, die aufgrund der Anwendung in einer solchen Umgebung auftreten.

(f) Kopien für Sicherungs- und Archivierungszwecke. (iii) Sie dürfen eine (1) Kopie der Software für Sicherungs- und eine Kopie für Archivierungszwecke herstellen, sofern diese nicht auf einem Computer installiert oder verwendet werden. Außerdem müssen bei Kopien zu Sicherungs- und Archivierungszwecken alle im Original enthaltenen urheber- und patentrechtlichen Angaben sowie alle anderen Angaben hinsichtlich geistiger Eigentumsrechte von Ihnen reproduziert werden und in der jeweiligen Kopie der Software unverändert enthalten sein. Die Befugnis zum Anlegen einer Sicherungs- und Archivierungskopie darf nur an Dritte übertragen werden, wenn gleichzeitig eine Übertragung aller Rechte an der Software gemäß Abschnitt 3 erfolgt.

(g) Nutzung auf dem Privat-PC (privater und nicht-kommerzieller Gebrauch). Um sich mit der Software, ihren Features und Funktion besser vertraut zu machen, sind Sie als vorrangiger Benutzer des Computers, auf dem die Software installiert wurde, berechtigt, ein weiteres Exemplar der Software zum persönlichen und nicht kommerziellen Gebrauch („pnk“) auf einem (1) einzigen Ihrer Heimcomputer (z.B. Ihrem Laptop oder PC) zu installieren. Dieses pnk-Exemplar darf zu keinerlei kommerziellen oder umsatzgenerierenden Geschäftsaktivitäten verwendet werden. Dazu gehören insbesondere die Arbeit von zu Hause aus, jedwede Form von Telearbeit oder andere Arbeit, die im Zusammenhang mit der Verwendung der Software steht. Das pnk-Exemplar der Software darf nicht gleichzeitig auf auf einem Privat-PC und dem eigentlich dafür vorgesehenen Primärcomputer verwendet werden.

(h) Freischaltcodes, Upgrades und Updates. Bevor Sie die Software kaufen bzw. im Rahmen Ihrer Registrierung für den Evaluierungszeitraum von dreißig (30) Tagen erhalten Sie einen Evaluierungs-Freischaltcode. Wenn Sie sich in der Folge dazu entscheiden, die Software von Altova GmbH oder einem autorisierten Vertriebshändler zu kaufen, erhalten Sie einen uneingeschränkten Freischaltcode. Mit diesem können Sie die Software nach dem Evaluierungszeitraum aktivieren. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Altova dürfen Sie an Freischaltcodes keine Lizenzen einräumen und Freischaltcodes nicht reproduzieren oder vertreiben. Wenn die von Ihnen in Lizenz erworbene Software ein Upgrade oder Update ist, ersetzt das Upgrade oder Update das sie zuletzt heruntergeladen oder installiert haben, die zuvor lizenzierte Kopie der Software. Durch das betreffende Upgrade oder Update und den dazugehörigen Freischaltcode wird keine zweite Lizenz für die Software gewährt, und Sie dürfen die Kopie des Upgrades oder Updates nicht zusätzlich zu der Kopie der Software verwenden, die dadurch ersetzt wird und dessen Lizenz beendet wurde.

(i) Eigentumsrecht. Das Eigentumsrecht an der Software wird Ihnen nicht übertragen. Alle Exemplare der Software und alle von Ihnen angefertigte Kopien verbleiben – vorbehaltlich der Ihnen durch diesen Lizenzvertrag eingeräumten Rechte – im Eigentum von Altova. Dokumente, Dateien, Stylesheets, generierter Programmcode (dies beinhaltet auch den unbeschränkten Quellcode) und Schemata, die Sie unter Verwendung der Software anlegen oder erstellen, sind in Übereinstimmung mit der dazugehörigen Dokumentation und den Bestimmungen dieses Lizenzvertrags Ihr Eigentum außer diese wurden mit einer Testsoftware gemäß Abschnitt 4 dieser Vereinbarung erstellt. In diesem Fall wird Ihnen nur eine beschränkte Lizenz zur Nutzung sämtlicher Ergebnisse, welche einen generierten Programmcode (inklusive eines unbeschränkten Quellcodes) enthalten, wie Java, C++, C#, VB.NET oder XSLT und verbundene Projektdateien und Build Scripts sowie generierte XML, XML Schematas, Dokumentationen, UML Diagrammen und Datenbankstrukturen, für die 30 Tage dauernde Testperiode eingeräumt.

(j) Reverse Engineering. Sofern dies nicht ausdrücklich nach geltendem Recht der Europäischen Union gestattet ist, sind Sie nicht berechtigt, an der Software Reverse Engineering durchzuführen, die Software zu dekompilieren, zu disassemblieren, oder auf andere Weise zu versuchen, den Quellcode, zugrunde liegende Konzepte, Techniken für

Benutzerschnittstellen oder Algorithmen der Software direkt oder indirekt zu entschlüsseln. Davon ausgenommen ist lediglich das ausdrücklich nach geltendem Recht der Europäischen Union gestattete Maß an Dekompilierung, das erforderlich ist, um die Funktionsfähigkeit der Software mit anderen Softwareprogrammen zu erzielen. Dies ist Ihnen jedoch erst dann gestattet, wenn Sie zuerst bei Altova die dafür notwendigen Informationen angefordert haben und Altova Ihnen diese nicht zur Verfügung gestellt hat. Altova ist berechtigt, für die Bereitstellung solcher Informationen angemessene Bedingungen aufzustellen und eine angemessene Entschädigung zu verlangen. Die von Altova zur Verfügung gestellten Informationen bzw. alle von Ihnen im Sinne der hier festgelegten Bestimmungen rechtmäßig erworbenen Informationen dürfen nur zu den hierin angeführten Zwecken verwendet und keinesfalls an Dritte weitergegeben oder zur Entwicklung von Software genutzt werden, die der Software, die Gegenstand dieses Lizenzvertrags ist, in wesentlichen Aspekten ähnlich ist. Informationen im Sinne dieses Absatzes können von Benutzern aus der Europäischen Union bei der Kundendienstabteilung von Altova angefordert werden.

(k) Sonstige Beschränkungen. Sie sind nicht berechtigt, die Software (zur Gänze oder teilweise) zu verleihen, zu vermieten, per Leasing zur Verfügung zu stellen, weiterzulizenzieren, weiterzugeben oder auf sonstige Weise Dritten zu überlassen, es sei denn, dies ist durch die Bestimmungen in Abschnitt 3 oder an anderer Stelle in diesem Lizenzvertrag ausdrücklich gestattet. Sofern dies nicht ausdrücklich in diesem Vertrag gestattet ist, dürfen Sie die Software nicht kopieren. Alle Kopien, zu deren Anfertigung Sie berechtigt sind, müssen die im Original enthaltenen urheber- und patentrechtlichen Angaben sowie alle anderen Angaben hinsichtlich geistiger Eigentumsrechte unverändert enthalten. Die Software darf nicht verändert, adaptiert oder übersetzt werden. Sie dürfen weder direkt noch indirekt ein Pfand- oder Sicherungsrecht an der Software bestellen oder die Bestellung eines solchen zulassen. Es ist Ihnen nicht gestattet, wissentlich eine Handlung vorzunehmen, durch die die Software öffentlich zugänglich wird, oder die Software in einer Computerumgebung zu verwenden, die nicht in diesem Lizenzvertrag angegeben ist.

Sie haben die geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Anweisungen von Altova in Bezug auf die Benutzung der Software einzuhalten. Sie sind verpflichtet, Ihre Mitarbeiter und Vertreter, die Zugriff auf die Software haben, von den in diesem Lizenzvertrag enthaltenen Beschränkungen in Kenntnis zu setzen und diese auf sie zu überbinden.

(l) ES WIRD KEINE GARANTIE ODER GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE FEHLERFREIHEIT DER SOFTWARE ABGEGEBEN ODER GEWÄHRT UND VON ALTOVA KEINERLEI HAFTUNG DIESBEZÜGLICH ÜBERNOMMEN. UNABHÄNGIG VON IRGENDWELCHEN SUPPORTLEISTUNGEN NACH IRGENDEINEM TECHNISCHEN STANDARD IST DIE SOFTWARE KEINESFALLS FÜR DIE VERWENDUNG IN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT KERNKRAFTANLAGEN, FLUGGERÄTENAVIGATION, KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN ODER LUFTVERKEHRSKONTROLLEINRICHTUNGEN, MEDIZINISCHEN GERÄTEN ODER LEBENSERHALTUNGSSYSTEMEN, MEDIZINISCHEN ODER DIE GESUNDHEITSVORSORGE BETREFFENDEN ANWENDUNGEN, ODER SONSTIGEN ANWENDUNGEN KONZIPIERT, BEI DENEN FEHLER DER SOFTWARE ODER FEHLER BEI DER DATENVERARBEITUNG ZU TODESFÄLLEN, PERSONENSCHÄDEN ODER SCHWEREN SACH- ODER UMWELTSCHÄDEN FÜHREN KÖNNTEN. SIE ERKLÄREN SICH DAMIT EINVERSTANDEN, DASS SIE DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DIE EIGNUNG UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER SOFTWARE UND ALLE MIT DER SOFTWARE ERSTELLTEN ODER VERARBEITETEN DATEN FÜR DEN BEABSICHTIGTEN VERWENDUNGSZWECK TRAGEN UND SIE WERDEN ALTOVA UND DEREN GESCHÄFTSFÜHRER SOWIE ANGESTELLTE HINSICHTLICH ALLER ANSPRÜCHE, FORDERUNGEN UND KLAGEN DRITTER, DIE AUF DIE EIGNUNG UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER VON IHNEN VERWENDETEN SOFTWARE ODER DIE VON DER SOFTWARE ERSTELLTEN DATEN GEGRÜNDET SIND, SCHAD- UND KLAGLOS HALTEN.

2. GEISTIGE EIGENTUMSRECHTE

Anerkennung der Rechte von Altova. Die Software und alle Kopien, deren Anfertigung Ihnen von Altova gestattet ist, sind das geistige Eigentum von Altova und dessen Lieferanten und stehen in deren Besitz. Struktur, Organisation und Code der Software stellen wertvolle Betriebsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von Altova und dessen Lieferanten dar. Die Software ist durch gesetzliche Bestimmungen urheberrechtlich geschützt. Diese gesetzlichen Bestimmungen beinhalten (ohne darauf beschränkt zu sein) das Urheberrecht der Vereinigten Staaten, internationale Verträge und das in den Ländern, in denen die Software genutzt wird, geltende Recht. Sie anerkennen, dass sich Altova das Eigentum an allen Patenten, Urheberrechten, Branchengeheimnissen, Warenzeichen und sonstigen geistigen Eigentumsrechten, die hinsichtlich der Software bestehen, vorbehält. Das Eigentumsrecht von Altova erstreckt sich auch auf alle Bilder, Fotografien, Animationen, Videos, Audioaufzeichnungen, Musikstücke, Texte und „Applets“, die Teil der Software sind, und alle dazugehörigen Unterlagen in gedruckter Form. Sie dürfen keine Handlungen vornehmen, die sich nachteilig auf die geistigen Eigentumsrechte von Altova an der Software auswirken. Warenzeichen dürfen nur in Übereinstimmung mit den anerkannten Standards für die Verwendung von Warenzeichen (einschließlich der namentlichen Nennung der Warenzeicheninhaber) verwendet werden. Die Verwendung von Warenzeichen ist nur zur Kennzeichnung von Druckmaterialien, die mit der Software hergestellt wurden, gestattet. Es entstehen Ihnen daraus keinerlei Eigentumsrechte an dem betreffenden Warenzeichen. XMLSpy®, Authentic®, StyleVision®, MapForce®, UModel®, DatabaseSpy®, DiffDog®, SchemaAgent®, SemanticWorks®, MissionKit®, Markup Your Mind®, Nanonull™ und Altova® sind (in mehreren Ländern eingetragene) Warenzeichen von Altova GmbH. Unicode und das Logo von Unicode sind Warenzeichen von Unicode, Inc. Windows, Windows XP, Windows Vista und Windows 7 sind Warenzeichen von Microsoft. W3C, CSS, DOM, MathML, RDF, XHTML, XML und XSL sind (in mehreren Ländern eingetragene) Warenzeichen des World Wide Web Consortium (W3C). Marken des W3C sind von den Dachinstitutionen des Konsortiums (MIT, INRIA und Keio) eingetragen und stehen in deren Eigentum. Sofern dies nicht ausdrücklich hierin festgelegt ist, entstehen Ihnen aus diesem Lizenzvertrag keinerlei geistigen Eigentumsrechte an der Software. Mitteilungen über geltend gemachte Verstöße gegen geistige Eigentumsrechte sind an den Copyright Agent von Altova zu richten (nähere Angaben dazu finden Sie auf der Website von Altova).

3. ÜBERTRAGUNGSBESCHRÄNKUNG

Ungeachtet der vorstehenden Bestimmungen dürfen Sie alle Ihre Rechte zur Verwendung der Software an eine andere natürliche oder juristische Person unter der Voraussetzung übertragen, dass: (a) Sie den vorliegenden Lizenzvertrag, die Software und sonstige Soft- oder Hardware, die mit der Software, die Gegenstand dieses Lizenzvertrags ist, geliefert, verpackt oder auf dieser vorinstalliert ist, einschließlich aller Kopien, Updates und früherer Versionen sowie aller Exemplare von Fontsoftware, die in andere Formate konvertiert wurde, an die betreffende Person übertragen; (b) Sie keine Kopien, einschließlich Sicherungskopien und sonstiger, auf einem Computer gespeicherter Kopien, zurückbehalten; (c) der Empfänger von Altova einen persönlichen Freischaltcode von Altova erhält; und (d) der Empfänger die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags sowie alle anderen Bestimmungen akzeptiert, zu denen Sie die Softwarelizenz rechtmäßig erworben haben. Ungeachtet der vorstehenden Ausführungen dürfen Sie keine Schulungs-, Vorab- oder Musterkopien der Software an Dritte übertragen.

4. ZUSÄTZLICHE BEDINGUNGEN FÜR VORAB- UND TESTVERSIONEN

Wenn es sich bei dem von Ihnen mit dieser Lizenz erworbenen Produkt um eine unverkäufliche Vorabversion oder um Beta-Software („Pre-Release-Software“) handelt, gelten die in diesem Abschnitt enthaltenen Bedingungen. Diese gelten außerdem für alle Test- und/oder Demoversionen von Altova-Software („Testsoftware“) und bleiben so lange gültig, bis Sie eine Lizenz erwerben. Wenn Bestimmungen dieses Abschnitts im Widerspruch zu anderen, in

diesem Lizenzvertrag enthaltenen Bestimmungen stehen, dann gehen die Bedingungen dieses Abschnitts hinsichtlich Pre-Release-Software und Testsoftware allen anderen Bestimmungen dieses Lizenzvertrags vor, soweit dies für die Auflösung des Widerspruchs erforderlich ist. Sie erkennen an, dass es sich bei der Pre-Release-Software um eine Vorabversion handelt, die nicht das endgültige Produkt von Altova darstellt, und in der Fehler, Funktionsstörungen oder andere Probleme auftreten können, die möglicherweise zu einem System- oder Hardwareabsturz oder -fehler bzw. zu Datenverlust führen. DIE PRE-RELEASE-SOFTWARE UND/ODER TESTSOFTWARE WIRD IHNEN DAHER **OHNE GEWÄHR FÜR DEREN VERWENDUNG ODER LEISTUNGSMERKMALE** ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, UND ALTOVA ÜBERNIMMT DIESBEZÜGLICH KEINERLEI AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGS- ODER HAFTUNGSVERPFLICHTUNGEN. SOFERN UND SOWEIT FÜR PRE-RELEASE- UND/ODER TESTSOFTWARE KEIN HAFTUNGSSAUSSCHLUSS, SONDERN NUR EINE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG GESETZLICH ZULÄSSIG IST, BESCHRÄNKT SICH DIE HAFTUNG VON ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN AUF INSGESAMT FÜNFZIG US-DOLLAR (50 USD). Wenn die Testversion mit einer Time-out-Funktion ausgestattet ist, kann sie nach Ablauf des Evaluierungszeitraums nicht mehr verwendet werden. Mit dem Ablauf dieses Zeitraums endet Ihre Lizenz automatisch, wenn Sie sie nicht verlängern. Ihre Lizenz zur Nutzung sämtlicher mit der Testsoftware erstellten Ergebnisse, welche einen generierten Progammcode (inklusive den unbeschränkten Quellcode) wie Java, C++, C#, VB.NET oder XSLT und verbundene Projektdateien und Build Scripts sowie generierte XML, XML Schematas, Dokumentationen, UML Diagramme und Datenbankstrukturen enthalten, erlischt automatisch nach Ablauf der vorgesehenen Testperiode. Die Lizenz zum Gebrauch dieser Ergebnisse lebt nach dem Kauf einer Lizenz für die Software, die Sie getestet und mit der Sie das Ergebnis erstellt haben, wieder auf. Der Zugriff auf Dateien, die mit der Testsoftware erstellt wurden, erfolgt auf Ihr alleiniges Risiko. Sie bestätigen, dass Altova Ihnen weder zugesichert noch garantiert hat, die Pre-Release-Software zu einem späteren Zeitpunkt anderen Personen anzukündigen oder zur Verfügung zu stellen. Sie bestätigen ferner, dass Altova sich Ihnen gegenüber weder ausdrücklich noch stillschweigend verpflichtet hat, die Pre-Release-Software öffentlich anzukündigen oder einzuführen, und dass Altova kein Produkt anbieten muss, das der Pre-Release-Software ähnlich oder mit ihr kompatibel ist. Sie bestätigen folglich, dass jegliche Forschungs- oder Entwicklungsarbeit, die Sie in Bezug auf die Pre-Release-Software oder damit verbundene Produkte ausführen, in Ihr alleiniges Risiko fällt. Wenn Altova Sie dazu auffordert, werden Sie für die Dauer dieses Lizenzvertrags Altova Rückmeldung bezüglich Ihrer Tests und der Pre-Release-Software geben, einschließlich entsprechender Berichte über Fehler und Funktionsstörungen. Wenn Sie die Pre-Release-Software im Rahmen einer gesonderten schriftlichen Vereinbarung erhalten haben, unterliegt Ihre Verwendung der Software den darin enthaltenen Bedingungen. Es ist Ihnen nicht gestattet, die Pre-Release-Software unterzulizenzieren, per Leasing zur Verfügung zu stellen, zu verleihen, zu vermieten, weiterzugeben oder auf sonstige Weise Dritten zu überlassen. Sie verpflichten sich, bei Erhalt einer späteren unveröffentlichten Version der Pre-Release-Software bzw. bei Erhalt einer kommerziellen Vollversion von Altova (entweder als Einzelprodukt oder als Teil eines Gesamtprodukts) die zuvor von Altova erhaltene Pre-Release-Software zurückzugeben oder zu vernichten und den Bestimmungen des Lizenzvertrags für die betreffende spätere Version der Pre-Release-Software Folge zu leisten.

5. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

(a) Eingeschränkte Garantie und Garantieansprüche der Kunden. Altova garantiert der Person/Rechtspersönlichkeit, die ursprünglich die Lizenz für die Verwendung der Software gemäß den Bestimmungen dieses Lizenzvertrags erworben hat, dass (i) die Software über einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen nach Erhalt im Wesentlichen in Übereinstimmung mit der dazugehörigen Dokumentation funktioniert, und (ii) die von Altova zur Verfügung gestellten Supportleistungen im Wesentlichen auf die in Abschnitt 6 dieses Vertrags niedergelegte Weise erfolgen. In einigen Ländern sind Beschränkungen über die Dauer einer stillschweigenden Garantie nicht zulässig, so dass die obigen Beschränkungen und Ausschlüsse eventuell für Sie nicht zutreffen. Im größtmöglichen rechtlich zulässigen Maß sind stillschweigende Garantien in

Bezug auf die Software (sofern solche existieren) auf neunzig (90) Tage beschränkt. Die gesamte Haftung von Altova und dessen Lieferanten, sowie Ihre einzigen Garantieansprüche, sind nach dem Ermessen von Altova auf eine der beiden folgenden Optionen beschränkt: (i) Erstattung des Kaufpreises (wenn zutreffend), oder (ii) Reparatur oder Austausch der Software, die unter die eingeschränkte Garantie von Altova fällt und die unter Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs bei Altova reklamiert wird. Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht, wenn die Funktionalität der Software durch ein Versehen, durch Missbrauch, falsche Anwendung, Trojaner, Viren oder einen sonstigen schädlichen externen Code beeinträchtigt wurde. Die Garantie für jede Ersatzsoftware erstreckt sich auf die Restdauer des ursprünglichen Garantiezeitraums oder auf dreißig (30) Tage, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist. Die eingeschränkte Garantie gilt nicht für Test- und/oder Pre-Release-Software.

(b) Keine weiteren Garantien, Haftungsausschluss. MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE UND DEN DIESBEZÜGLICHEN GARANTIEANSPRÜCHEN BESTEHEN SEITENS ALTOVA ODER DESSEN LIEFERANTEN KEINERLEI WEITEREN GARANTIEVERPFLICHTUNGEN. ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN ÜBERNEHMEN KEINE GEWÄHR FÜR DIE ANWENDUNG ODER DIE ERGEBNISSE AUS DER NUTZUNG DER SOFTWARE. MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE SOWIE IM HINBLICK AUF ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN ODER ANSPRÜCHE, DIE NACH DER FÜR IHR LAND GELTENDEN RECHTSORDNUNG NICHT AUSGESCHLOSSEN ODER EINGESCHRÄNKT WERDEN KÖNNEN, SCHLIESSEN ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND ANSPRÜCHE AUS, DIE SICH AUS DEM GESETZ, DER RECHTSPRAXIS, EINEM GEWOHNHEITSRECHT, EINEM HANDELSBRAUCH ODER AUS SONSTIGEN GRÜNDEN ERGEBEN. ALTOVA UND DESSEN LIEFERANTEN SCHLIESSEN IM GRÖSSTMÖGLICHEN RECHTLICH ZULÄSSIGEN UMFANG ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN AUS. DIES BEINHALTET UNTER ANDEREM GARANTIEN IM HINBLICK AUF MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUFRIEDENSTELLENDE QUALITÄT, INFORMATIONSGEHALT ODER –RICHTIGKEIT, UNGESTÖRTE NUTZUNG, EIGENTUMSRECHT UND NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER UND DIE ERBRINGUNG ODER NICHTERBRINGUNG VON SUPPORTLEISTUNGEN IN BEZUG AUF DIE SOFTWARE. MIT DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE WERDEN IHNEN BESTIMMTE RECHTE EINGERÄUMT. UNTER UMSTÄNDEN BESITZEN SIE NOCH ANDERE RECHTE; DIE JA NACH LAND/RECHTSORDNUNG UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

(c) Haftungseinschränkung. SOWEIT DIE ANWENDBAREN GESETZE DIES ZULASSEN, HAFTEN ALTOVA ODER DESSEN LIEFERANTEN, AUCH WENN EINE IM RAHMEN DER GARANTIE DURCHGEFÜHRTE ABHILFEMASSNAHME IHREN WESENTLICHEN ZWECK NICHT ERFÜLLT, IN KEINEM FALL FÜR KONKRETE, ZUFÄLLIG ENTSTANDENE, MITTELBARE, UNMITTELBARE ODER FOLGESCHÄDEN JEGLICHER ART (INSBESONDERE SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN, VERLUST VON GESCHÄFTSINFORMATIONEN ODER ANDEREN FINANZIELLEN VERLUSTEN), DIE DURCH DIE NUTZUNG ODER DIE UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DER SOFTWARE ODER DIE NICHTERBRINGUNG VON SUPPORTLEISTUNGEN ENTSTANDEN SIND, SELBST WENN ALTOVA AUF DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS HINGEWIESEN WURDE. IN JEDEM FALL IST DIE GESAMTHAFTUNG VON ALTOVA GEMÄSS DIESEM LIZENZVERTRAG AUF DIE HÖHE DES FÜR DAS SOFTWAREPRODUKT ENTRICHTETEN BETRAGES BESCHRÄNKT. Da es in einigen Ländern und Rechtsordnungen nicht zulässig ist, die Haftung für Schäden auszuschließen oder zu beschränken, gilt die obige Einschränkung unter Umständen nicht für Sie. In solchen Ländern und Rechtsordnungen gilt die Beschränkung der Haftung durch Altova im größtmöglichen rechtlich zulässigen Umfang, und der Ausschluss bzw. die Beschränkung der in diesem Lizenzvertrag beinhalteten Garantien und Haftungen hat keine Auswirkung auf

die Konsumentenschutzrechte von Personen, die Waren auf andere Weise als im Zuge ihrer geschäftlichen Tätigkeit erwerben. Der vorstehende Haftungssauschluss/die vorstehende Haftungsbeschränkung sind wesentliche Bestandteile des zwischen Ihnen und Altova abgeschlossenen Lizenzvertrags.

(d) Ansprüche in Zusammenhang mit Urheberrechtsverletzungen. Altova wird Sie gegenüber allen Forderungen, Prozessen oder Verfahren schad- und klaglos halten bzw. alle Ansprüche, Prozesse oder Verfahren beilegen, die Dritte mit dem Argument gegen Sie erheben, dass der Inhalt der Software gegen ein Urheberrecht verstößt oder ein geistiges oder sonstiges Eigentumsrecht verletzt, das durch das Recht der Vereinigten Staaten oder der Europäischen Union geschützt ist (insgesamt als „Ansprüche" bezeichnet). Dies erfolgt – soweit nicht ausdrücklich etwas Anderes festgelegt ist – jedoch nur insoweit, als der betreffende Anspruch sich direkt aus der Verwendung der Software ergibt und nach Maßgabe der in Abschnitt 5 dieses Vertrags festgelegten Beschränkungen. Altova ist von jedem Anspruch innerhalb von zehn (10) Geschäftstagen, nachdem Sie erstmals davon benachrichtigt wurden, in Kenntnis zu setzen. Außerdem haben Sie mit Altova in angemessenem Umfang bei der Abwehr solcher Ansprüche zu kooperieren und Altova dabei zu unterstützen, ohne dass Sie dafür Kosten geltend machen können. Das Recht auf Entscheidungen in Bezug auf solche Ansprüche liegt allein bei Altova (dies beinhaltet auch, ohne darauf beschränkt zu sein, die Auswahl der Rechtsberater und das Recht, für Sie einen Vergleich zu den von Altova für zweckmäßig erachteten Bedingungen einzugehen). Sie können auf eigene Kosten einen Rechtsberater hinzuziehen und an den Verfahrens- oder Vergleichsverhandlungen teilnehmen. Altova kommt bis zu einer Höhe von insgesamt maximal dem Kaufpreis der Software für die Schäden, Kosten und Anwaltsgebühren auf, zu deren Bezahlung Sie in Zusammenhang mit solchen Ansprüchen verpflichtet werden (oder die Sie aufgrund eines Vergleichs zu entrichten haben), soweit diese nicht von einer Versicherung oder dritten Partei übernommen werden. Ist oder wird die Software Gegenstand von aufgrund einer Urheberrechtsverletzung vorgebrachten Ansprüchen, oder wird ihre Verwendung untersagt, oder ist es nach Ansicht des Rechtsberaters von Altova wahrscheinlich, dass ein solcher Umstand eintritt, so wird Altova versuchen, eine Beilegung herbeizuführen, indem alle wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternommen werden, um die Software zu modifizieren oder eine Lizenz für die weitere Verwendung der Software zu erwerben. Wenn es nach Ansicht des Rechtsberaters von Altova nicht möglich ist, den bevorstehenden oder bereits vorgebrachten Anspruch bzw. die Verfügung, mit der die Verwendung der Software untersagt wurde, durch angemessene Abänderung oder den Erwerb einer Lizenz beizulegen, so kann Altova diesen Lizenzvertrag ohne negative Konsequenzen für Altova beenden und Ihnen anteilig alle bereits an Altova entrichteten Gebühren zurückerstatten.
MIT AUSNAHME DER VORSTEHEND ANGEFÜHRTEN BESTIMMUNGEN OBLIEGEN ALTOVA KEINERLEI HAFTUNGSVERPFLICHTUNGEN FÜR ANSPRÜCHE IN ZUSAMMENHANG MIT URHEBERRECHTSVERLETZUNGEN. Diese Haftungsverpflichtung gilt nicht für Urheberrechtsverletzungen, die ausschließlich auf vom Kunden eingebrachte Elemente zurückzuführen sind.

6. SUPPORT UND WARTUNG

Zusätzlich zu der Version des Softwareprodukts, für das Sie eine Lizenz erhalten haben, bietet Altova eine Reihe von optionalen „Support- & Wartungspaketen" („*Software & Maintenance Package"*, „SMP") an, die Sie zusätzlich zu Ihrer Lizenz für die Software erwerben können. Der für das jeweilige SMP geltende Supportzeitraum (wie nachfolgend definiert) wird beim Kauf des SMP festgelegt. Die Support- und Wartungsservices und die Upgrades, die Ihnen zur Verfügung stehen, hängen davon ab, ob Sie ein SMP erwerben bzw. für welche Version des SMP Sie sich entscheiden.

(a) Wenn Sie kein SMP erwerben, erhalten Sie beim Kauf lediglich die Software, danach jedoch keinerlei Wartungsreleases oder Updates. Obwohl die Möglichkeit besteht, dass Altova Ihnen in Einzelfällen Wartungsreleases als kostenlose Zusatzleistung zur Verfügung stellt, sind in diesen Releases keine neuen Produktfeatures, die über das beim Kauf der Software bestehende Maß hinausgehen, beinhaltet. In jedem Fall erhalten Sie dreißig (30) Tage lang ab

Kauf der Software (der „Supportzeitraum" im Sinne dieses Absatzes 6(a)) kostenlosen technischen Support von Altova. Außerdem kann Altova in Einzelfällen auch während des dreißig (30) Tage dauernden Evaluierungszeitraums technischen Support als kostenlose Zusatzleistung zur Verfügung stellen. Technischen Support erhalten Sie ausschließlich über ein webbasiertes Supportformular, wobei es keine garantierte Reaktionszeit gibt.

(b) Mit dem Erwerb eines SMP haben Sie während des dafür geltenden Supportzeitraums **Anspruch auf die von Ihnen erworbene Produktversion** sowie auf alle Wartungsreleases und Updates für diese Produktversion, die während des für Sie geltenden Supportzeitraumsfreigegeben werden. Während des Supportzeitraums Ihres SMP erhalten Sie auch Upgrades auf die entsprechende Produktversion der Software, mit der auf eine höhere Version der Software, für die Sie die Lizenz erworben haben, gewechselt wird und die während Ihres Supportzeitraums freigegeben werden. Die einzelnen Upgradeeditionen, auf die Sie innerhalb Ihres Supportzeitraums Anspruch haben, sind in dem von Ihnen erworbenen SMP im Detail angeführt. Software, die als gesondertes Produkt eingeführt wird, ist nicht im SMP enthalten. Wartungsreleases, Updates und Upgrades können neue Features enthalten, dies muss aber nicht der Fall sein. Darüber hinaus erhalten Sie während des Supportzeitraums bevorzugten technischen Support von Altova, und zwar ausschließlich über ein webbasiertes Supportformular. Altova wird alle wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternehmen, um alle Anfragen per E-Mail innerhalb von achtundvierzig (48) Stunden während der Geschäftszeiten (Montag bis Freitag, 8.00 bis 22.00 Uhr UTC, ausgenommen Feiertage in Österreich und den USA) zu beantworten. Außerdem wird Altova sich in angemessenem Umfang darum bemühen, Workarounds für Fehler, die bei der Software aufgetreten sind, zur Verfügung zu stellen.

Während des Supportzeitraums können Sie Altova Fehler oder Defekte in der Software melden. Wenn nach Altovas Einschätzung ein reproduzierbarer schwerwiegender Fehler vorliegt, der die Verwendung und Funktionalität der Software erheblich beeinträchtigt, wird Altova wirtschaftlich vertretbaren Anstrengungen unternehmen um Korrekturen oder provisorische Lösungen anzubieten, die in zukünftigen Updates oder Wartungsreleases enthalten sind. Diese Updates oder Wartungsreleases werden von Altova von Zeit zu Zeit zur Verfügung gestellt.

Es steht im Ermessen von Altova, einen schriftlichen Nachweis über von Ihnen festgestellte Fehler oder Funktionsstörungen zu verlangen oder Beispieldateien anzufordern, aus denen das aufgetretene Softwareproblem hervorgeht. In einem solchen Fall müssen Sie die angeforderten Nachweise oder Dateien, aus denen ausreichend detailliert hervorgeht, in welchen Aspekten Fehler bei der Software auftreten, so schnell wie möglich per E-Mail, Fax oder Expresspost mit Zustellung am nächsten Tag an Altova übermitteln. Bei der Diagnose oder Analyse von Fehlern haben Sie in zumutbarem Rahmen mit Altova zu kooperieren. Fehlerbehebungen können in Wartungsreleases, Updates oder neuen Hauptversionen der Software enthalten sein. Altova ist nicht verpflichtet, unwesentliche Fehler, d.h. Fehler, die die Benutzung der Software nach dem Ermessen von Altova nicht wesentlich beeinträchtigen, zu beheben Sie erhalten von Altova unter keinen Umständen Beratung, Unterstützung oder Hilfestellung, die allgemeiner Natur ist und nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Software steht.

Bei der Aktualisierung der Software kann es unter Umständen vorkommen, dass vor der Installation auch Software aktualisiert werden muss, die nicht unter diesen Lizenzvertrag fällt. Für Updates von Betriebssystem- und Anwendungssoftware, die nicht ausdrücklich Gegenstand dieses Lizenzvertrags ist, sind ausschließlich Sie verantwortlich. Solche Updates sind nicht im Umfang dieser Lizenz enthalten und werden nicht von Altova zur Verfügung gestellt. Die Erfüllung der in diesem Abschnitt 6 festgelegten Verpflichtungen durch Altova versteht sich unter der Bedingung, dass Sie die Software ordnungsgemäß verwenden und diesen Lizenzvertrag ausnahmslos jederzeit einhalten. Altova ist nicht verpflichtet, technischen Support zu leisten, wenn nach Ansicht von Altova die Fehlfunktion der Software auf einen der folgenden Gründe zurückzuführen ist: (i) Fehler, die durch die Verlegung der Software auf einen anderen Rechner oder Speicherort hervorgerufen werden; (ii) Änderungen, Modifikationen oder Versuche, die Software abzuwandeln, die von Altova nicht schriftlich

genehmigt wurden; (iii) äußere Einflüsse auf die Software, wie z.B. Naturkatastrophen, Stromausfälle, Stromschwankungen oder Computerausfälle; (iv) Ihr Versäumnis die Software auf dem von Altova festgelegten Release Level zu halten; oder (v) Nutzung der Software ohne vorherige Genehmigung durch Altova zusammen mit einer anderen Software. Sie alleine sind dafür verantwortlich: (i) allen Betriebs- und Fehlerbehebungsanleitungen von Altova Folge zu leisten, Altova unverzüglich von Fehlern oder Defekten an der Software zu informieren und Altova eine genaue Beschreibung dieser Fehler und/oder Defekte zu liefern; (ii) für den Schutz Ihrer vertraulichen Informationen zu sorgen; (iii) Datensicherungssysteme und -abläufe für die Wiederherstellung verlorener oder geänderter Dateien, Daten oder Programme einzurichten und anzuwenden.

7. AKTIVIERUNG DER SOFTWARE, UPDATES UND LIZENZÜBERWACHUNG

(a) Lizenzüberwachung. Altova verfügt über ein integriertes Lizenzüberwachungsmodul, das Ihnen hilft, unbeabsichtigte Verletzungen dieses Lizenzvertrags zu vermeiden. Dabei kann Altova zur Lizenzüberwachung von verschiedenen installierten Versionen der Software Ihr internes Netzwerk verwenden.

(b) Aktivierung der Software. **Die Software von Altova kann Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung verwenden, um Angaben über Ihre Lizenz im Zuge der Installation, Registrierung, Benutzung oder Aktualisierung an einen Altova-Lizenzserver zu übertragen und diese zu verifizieren, um auf diese Weise eine nicht lizenzierte oder illegale Verwendung der Software zu verhindern und den Kundenservice von Altova weiter zu verbessern. Die Aktivierung erfolgt über einen Austausch von lizenzbezogenen Daten zwischen Ihrem Computer und dem Altova-Lizenzserver. Sie stimmen dieser Vorgangsweise von Altova zu und verpflichten sich, allen diesbezüglichen Vorgaben Folge zu leisten. Sie erklären sich damit einverstanden, dass die Verwendung von Freischaltcodes, welche nicht von Altova erstellt werden oder wurden und nicht rechtmäßig von Altova oder einem dazu berechtigten Wiederverkäufer erworben wurden, zum Zweck der Aktivierung oder Nutzung der Software die gewerblichen Schutzrechte von Altova sowie die Bestimmungen dieses Lizenzvertrages verletzt. Sie erklären sich weiters damit einverstanden, dass Versuche mit dem Zweck der Umgehung oder Deaktivierung der urheberrechtlichen Schutzmaßnahmen oder Lizenzmanagementsystemen von Altova die gewerblichen Schutzrechte von Altova sowie die Bestimmungen dieses Lizenzvertrages verletzen. Altova behält sich ausdrücklich das Recht vor, alle rechtlich verfügbaren sowie angemessenen Mittel zu ergreifen, um derartige Praktiken zu verhindern und entgangenen Gewinn, Schäden und Kosten zurückerstattet zu bekommen.**

(c) LiveUpdate. Altova stellt Ihnen ein neues LiveUpdate Benachrichtigungsservice zur Verfügung, welches kostenlos ist. Altova kann Ihr internes Netzwerk und Ihre Internetverbindung verwenden, um Angaben über Ihre Lizenz an einen LiveUpdate-Server von Altova zu übertragen, um Ihre Lizenz in gewissen Zeitabständen zu verifizieren und festzustellen, ob ein Update für Sie verfügbar ist.

(d) Verwendung von Daten. Der gesamte Wortlaut der Datenschutzbestimmungen von Altova kann unter http://www.altova.com/de/privacy eingesehen werden. Die Datenschutzbestimmungen sind durch Bezugnahme Teil dieses Lizenzvertrags. Durch Ihre Zustimmung zu den Bestimmungen dieses Lizenzvertrags bzw. durch Benutzung der Software erklären Sie sich damit einverstanden, dass Altova für die in diesem Lizenzvertrag und/oder in den Datenschutzbestimmungen (in der jeweils geltenden Fassung) genannten Zwecke Daten erhebt, verarbeitet und weitergibt. Altova behält sich das Recht vor, diese Bestimmung des Lizenzvertrags und/oder der Datenschutzbestimmungen jederzeit zu ändern. Wir legen Ihnen nahe, die auf der Website von Altova veröffentlichten Datenschutzbestimmungen von Zeit zu Zeit erneut durchzulesen.

(e) Hinweis für Benutzer in Europa. Bitte beachten Sie, dass die in Absatz 7(d) beschriebenen Informationen von Altova, Inc., einem Unternehmen mit Sitz in Beverly, Massachusetts, USA, oder seinen Tochterunternehmen, Zweigniederlassungen oder weltweit ansässigen autorisierten Partnern zum Zweck der Datenverarbeitung, Analyse und Überprüfung nach außerhalb der EU transferiert werden können. Sie werden darauf hingewiesen, dass in den USA ein Datenschutzmodell zur Anwendung kommt, das teils auf Gesetzen, teils auf Regierungsverordnungen und zum Teil auf Selbstregulierung beruht. Des Weiteren werden Sie darauf hingewiesen, dass der Rat der Europäischen Union befunden hat, dass dieses amerikanische Modell den in Artikel 25 der Datenrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 95/46/EC, 1995 O.J. (L 281) 31) festgelegten Datenschutzbestimmungen nicht "in ausreichendem Ausmaß" Rechnung trägt. Laut Artikel 26 der Datenrichtlinie der Europäischen Union, dürfen persönliche Daten dann von der Europäischen Union in ein Drittland übertragen werden, wenn die jeweilige Person ihre Zustimmung zur Übertragung derartiger Informationen eindeutig gegeben hat, unabhängig davon, in welchem Ausmaß diese Daten in anderen Ländern geschützt sind. Durch Ihre Zustimmung zu dieser Software-Lizenzvereinbarung gestatten Sie die Übertragung aller derartiger Informationen an die USA sowie deren Verarbeitung gemäß dieser Software-Lizenzvereinbarung und Altovas Datenschutbestimmungen.

8. DAUER UND BEENDIGUNG

Dieser Lizenzvertrag wird folgendermaßen beendet: (a) indem Sie Altova eine schriftliche Benachrichtigung von der Vertragsbeendigung übermitteln; (b) durch Altova in Form einer diesbezüglichen schriftlichen Benachrichtigung, wenn Sie gegen diesen Lizenzvertrag verstoßen und diesen Verstoß nicht innerhalb von 10 (zehn) Tagen, nachdem Altova Ihnen dies mitgeteilt hat, berichtigen; oder (c) auf Verlangen eines autorisierten Vertriebshändlers von Altova, wenn Sie eine Lizenzzahlung nicht entrichten oder sonstige Zahlungsverpflichtungen nicht einhalten. Der Lizenzvertrag einer früheren Version der Software, für die Sie ein Upgrade oder ein Update durchgeführt haben, wird mit Ihrer Zustimmung zu dem Lizenzvertrag, der für das Upgrade oder Update gilt, automatisch beendet. Bei Beendigung des Lizenzvertrags dürfen Sie die gesamte Software, die Gegenstand dieser Lizenz ist, nicht mehr verwenden, müssen alle Kopien, die in Ihrem Besitz oder Einflussbereich stehen, vernichten, und müssen in zumutbarem Rahmen alle von Altova geforderten Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass keine Kopien der Software in Ihrem Besitz oder Einflussbereich verbleiben. Die in den Abschnitten 1(h), 1(i), 1(j), 1(k), 2, 5(b), 5(c), 5(d), 7(d), 7(e), 9, 10 und 11 niedergelegten Bestimmungen bleiben auch nach Beendigung dieses Lizenzvertrags weiterhin aufrecht.

9. EINGESCHRÄNKTE RECHTE UND EXPORTBESCHRÄNKUNGEN

Die Entwicklung der Software wurde ausschließlich privat finanziert. Bei der Software handelt es sich um kommerzielle Computersoftware, die mit **eingeschränkten Rechten** ausgestattet ist. Die Verwendung, Vervielfältigung oder Weitergabe der Software durch die US-Regierung, eine Behörde oder einen Kooperationspartner der US-Regierung unterliegt den Beschränkungen im Rahmen dieses Vertrags sowie den Beschränkungen nach FAR 12.211 und 12.212 (48 C.F.R. §12.211 und 12.212) bzw. DFARS 227.7202 (48 C.F.R. §227-7202). Dabei wird eine Lizenz für kommerzielle Computersoftware und kommerzielle Computerdokumentation an die US-Regierung als Endnutzer ausschließlich in Form einer Lizenz für kommerziell genutzte Güter erteilt, weshalb es sich bei den damit verbundenen Rechten um dieselben Rechte handelt, die allen anderen Endnutzern im Rahmen dieses Lizenzvertrags gewährt werden. Beim Hersteller handelt es sich um Altova GmbH, Rudolfsplatz, 13a/9, A-1010 Wien, Österreich/EU. Die Software und/oder Dokumentation darf ausschließlich unter Einhaltung aller anwendbaren Exportbestimmungen der Vereinigten Staaten von Amerika sowie des Landes, in dem Sie die Software erhalten haben, verwendet, exportiert oder wiedereingeführt werden. Insbesondere darf die Software und/oder Dokumentation nicht (i) in ein Land exportiert oder wiedereingeführt werden, über das die Vereinigten Staaten ein Embargo verhängt haben, oder einem Staatsangehörigen oder Bewohner eines solchen Landes überlassen werden; oder (ii) einer Person überlassen werden, die auf der Liste der Specially Designated Nationals des U.S.

Treasury Department oder dem Table of Denial Orders des U.S. Department of Commerce verzeichnet sind. Indem Sie die Software benutzen, erklären Sie, dass Sie weder in einem dieser Länder ansässig sind noch seiner Kontrolle unterliegen, noch ein Staatsangehöriger oder Bewohner eines dieser Länder sind, noch auf einer der vorstehend erwähnten Listen genannt werden.

10. SOFTWARE DRITTER

Die dieser Lizenz unterliegende Software kann Software Dritter enthalten, für die ergänzende Vermerke und/oder Nutzungsbedingungen gelten. Diese Vermerke und ergänzenden Nutzungsbedingungen für die Software Dritter können über unsere Website unter http://www.altova.com/legal_3rdparty.html eingesehen werden und sind durch Bezugnahme Teil dieses Lizenzvertrags. Indem Sie Ihre Zustimmung zu den Bedingungen dieses Vertrags erteilen, stimmen Sie auch automatisch allen ergänzenden Bestimmungen, die möglicherweise darin enthalten sind, zu.

11. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Wenn Sie sich in der Europäischen Union befinden und die Software in der Europäischen Union und nicht in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Lizenzvertrag dem Recht der Republik Österreich (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien unterstellt sind.

Wenn Sie sich in den Vereinigten Staaten befinden und die Software in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Lizenzvertrag dem Recht des Commonwealth of Massachusetts, USA (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit der einzel- und bundesstaatlichen Gerichte im Bundesstaat Massachusetts fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit der einzel- und bundesstaatlichen Gerichte im Bundesstaat Massachusetts unterstellt sind.

Wenn Sie sich nicht in der Europäischen Union oder den Vereinigten Staaten befinden und die Software nicht in den Vereinigten Staaten verwenden, unterliegt dieser Lizenzvertrag dem Recht der Republik Österreich (unter Ausschluss von dessen Verweisungsnormen und der UN-Kaufrechtskonvention). Sie erklären sich ausdrücklich damit einverstanden, dass alle Streitigkeiten oder Konflikte mit Altova, die in Zusammenhang mit Ihrer Verwendung der Software stehen, in die alleinige Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien fallen. Sie erklären sich weiters ausdrücklich damit einverstanden, dass Sie bezüglich solcher Streitigkeiten oder Konflikte der persönlichen Zuständigkeit des Handelsgerichts Wien unterstellt sind. Die Anwendung von Verweisungsnormen einer Rechtsordnung sowie des UN-Abkommens zum internationalen Warenkauf (CISG) auf diesen Lizenzvertrag wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Dieser Lizenzvertrag enthält die gesamte Vereinbarung zwischen den Parteien in Bezug auf den Vertragsgegenstand und tritt an die Stelle aller diesbezüglichen früheren mündlichen oder schriftlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien. Benachrichtigungen oder sonstige Mitteilungen im Rahmen dieses Lizenzvertrags müssen schriftlich erfolgen und gelten als ordnungsgemäß übermittelt, wenn sie per Einschreiben mit Rückschein oder per Kurierdienst mit Zustellung am nächsten Tag an die auf der Website von Altova angegebene Adresse (wenn Altova der Empfänger ist) bzw. an die in den Aufzeichnungen von Altova für Sie eingetragene Adresse (wenn Sie der Empfänger sind) oder aber an eine andere, von den Vertragspartnern festgelegte und auf die vorstehend beschriebene Weise bekannt gegebene Adresse geschickt

werden. Dieser Lizenzvertrag ist für die Vertragspartner verbindlich und geht auf ihre Erben, persönlichen und rechtlichen Vertreter, verbundenen Unternehmen, Rechtsnachfolger und zulässigen Abtretungsempfänger über. Die Nichtdurchsetzung oder Nichtausübung von Rechten oder Rechtsmitteln unter diesem Lizenzvertrag durch die Vertragspartner stellt keinen Verzicht auf ein solches Recht oder Rechtsmittel dar und beeinträchtigt in keiner Weise das Recht des betreffenden Vertragspartners, ein solches Recht oder Rechtsmittel sowie alle anderen Rechte oder Rechtsmittel aus diesem Lizenzvertrag später durchzusetzen bzw. auszuüben. Eine Änderung dieses Lizenzvertrags ist nur Form einer schriftlich niedergelegten Vereinbarung möglich, die von beiden Vertragspartnern unterzeichnet wird. Wenn eine Zuwiderhandlung gegen die Bestimmungen dieses Lizenzvertrags durch einen der Vertragspartner erfolgt ist oder droht, so kann der jeweils andere Vertragspartner alle ihm zustehenden Rechte und Rechtsmittel geltend machen. Jeder Vertragspartner ist ordnungsgemäß befugt und ermächtigt, in diesen Lizenzvertrag einzutreten und die daraus erwachsenden Verpflichtungen zu erfüllen. Sollte eine Bestimmung dieses Lizenzvertrags für unwirksam, rechtswidrig oder undurchführbar erklärt werden, so wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt, und dieser Lizenzvertrag bleibt im größtmöglichen rechtlich zulässigen Umfang wirksam und gültig. Die Vertragspartner haben die vorstehenden Vertragsbedingungen zur Kenntnis genommen und erklären sich ausdrücklich damit einverstanden.

Letzte Aktualisierung: 2011-10-01

© 2012 Altova GmbH

Index

A

Abfragen,
für DB-Anzeige in der Authentic-Ansicht, 176
Abgeleitete Types,
Base Type modifizieren, 75
Ableiten eines Schematyps, 85
Aktive Konfiguration,
für globale Ressourcen, 332
Aktualisierung,
Statusaktualisierungen im Hintergrund, 230
Alias,
siehe Globale Ressourcen, 198
Alles markieren,
Befehl, 257
Altova Erweiterungen,
Diagrammfunktionen (siehe Diagrammfunktionen), 375
Altova Erweiterungsfunktionen,
allgemeine Funktionen, 376
Diagrammfunktionen (siehe Diagrammfunktionen), 376
Altova Globale Ressourcen,
siehe Globale Ressourcen, 198
Altova Support, 18
Altova XML Parser,
Info, 382
Altova XSLT 1.0-Prozessor,
Einschränkungen und implementierungsspezifisches Verhalten, 362
Altova XSLT 2.0-Prozessor,
allgemeine Informationen, 364
Informationen, 364
Altova-Produkte, 18
Altova-Prozessoren,
in Altova-Produkten, 383
Anbieter,
Versionskontrolle, 216
Änderungen verfolgen, 342
Angedockte Fenster, 9
Angedocktes Fenster, 351
Anhängen, 290
Zeile (in Authentic-Ansicht), 323
Anpassen,
Kontextmenü, 339
Menü, 339
Symbolleiste/Menü Befehle, 332
Anpassung, 17
Ansicht,
ausklappen, 325
Browser-Ansicht, 325
einklappen, 326
Enhanced Grid-Ansicht, 324
erweitern, 326
Gehe zu Datei, 327
Gehe zu Zeile/Zeichen, 327
Menü, 324
Optimale Breite, 326
Schema Design-Ansicht, 325
Text-Ansicht, 324
Ansicht konfigurieren,
Dialogfeld in der Content Model-Ansicht, 304
Ansicht wechseln,
zur Authentic-Ansicht, 94
Anzeige-Einstellungen, 346
Anzeigen, 351, 352
Arabisch, 385
Arbeitsspeicher-Anforderungen, 381
Arial Unicode MS, 384
Atomisierung von Nodes,
in XPath 2.0- und XQuery 1.0-Auswertung, 370
Attribute von Schemakomponenten,
in der Schema-Ansicht definieren, 58
AttributeFormDefault,
Einstellungen in der Schema Design-Ansicht, 303
Attribut-Eingabehilfe,
in der Authentic-Ansicht, 99
Attribut-Vorschau, 344
Attributwerte,
in der Authentic-Ansicht eingeben, 159
Ausgabefenster,
Anzeige ein-/aus, 351
Ausgabeformatierung, 342
Authentic,
CDATA-Abschnitte, 157
Daten eingeben, 157
Daten in einer XML-Datenbank bearbeiten, 320
Dateneingabe-Steuerelemente, 157
DB-Daten bearbeiten, 318
Eingabehilfen, 151
Elemente anwenden, 154
Elemente löschen, 154

© 2012 Altova GmbH

Authentic,
Entities, 157
Kontextmenü, 151
Markup-Tags anzeigen, 151
Menü, 317
Nodes einfügen, 154
Nodes entfernen, 154
Nodes hinzufügen, 154
Sonderzeichen, 157
Tabellen, 154
Authentic XML, 147
Authentic-Ansicht,
als XML/Text einfügen, 103
Attributwerte eingeben, 159
Bearbeiten von XML, 115
Benutzeroberfläche, 93
Dokumentanzeige, 96
Eingabehilfen, 99
Entities einfügen, 160
Hauptfenster, 96
Kontextmenüs, 103
Markup-Anzeige, 96
neue XML-Datei öffnen, 317
SPS-Tabellen, 168
Symbolleistenschaltflächen, 94
Tabellen (SPS und XML), 168
Text formatieren, 94
Tutorial, 149
Übersicht über die GUI, 93
Verwendung von XML-Tabellen, 169
Verwendung wichtiger Features, 163
Voraussetzungen für das Tutorial, 149
Vorlage, 150
wechseln zur, 94, 325
XML-Dokument drucken, 161
XML-Dokument öffnen, 150
XML-Tabellen, 169
XML-Tabellensymbole, 173
Authentic-Menü,
Anzeige von Markup-Symbolen, 94
Bearbeiten dynamischer Tabellen, 94
Auto-Komplettierung,
Text-Ansicht Ein/Aus, 343
Automatische Validierung, 342
Automatische Validierung ausschalten, 342

B

Base Type,
modifizieren, 75
Bearbeiten,
Menü, 253
Bearbeiten in der Textansicht, 50
Bearbeitet mit XMLSPY, 342
Bearbeitungsansichten, 44
Befehl,
hinzufügen zu Symbolleiste/Menü, 332
Kontextmenü, 339
löschen aus Menü, 339
Menü zurücksetzen, 339
Befehle,
Auflistung in Tastaturzuordnung, 354
Befehlszeile, 357
Beispieldateien,
Tutorial, 20
Beispiele,
Pfad installierter Dateien, 17
Benutzerhandbuch, 3, 6
Benutzeroberfläche,
Beschreibung, 9
Beschleunigen,
Statusaktualisierungen im Hintergrund beschleunigen, 216
Beschreibung der Benutzeroberfläche, 9
Bestellen der Altova-Software, 355
Betriebssysteme für Altova-Produkte, 381
Bibliotheksmodule,
in XQuery-Dokument, 367
Big-endian, 347
Browser, 344
Ansicht, 325
Menü, 329
Browser-Ansicht,
Beschreibung, 106
Inhalt aktualisieren, 329
Laden einer Seite abbrechen, 329
neues Fenster, 329
Schriftgröße, 329
weiter, 329
zurück, 329

© 2012 Altova GmbH

C

CDATA-Abschnitte,
in der Authentic-Ansicht einfügen, 163
Child anhängen,
in Grid-Ansicht, 291
Codepage, 344
Collapse,
unselected, 326
Collations,
in XPath 2.0, 370
in XQuery-Dokument, 367
Compositor,
in Schema View, 63
Constraints, 80
Content Model View, 63
Content Model-Ansicht,
konfigurieren, 304
Content models,
of schema components, 63
Copy command, 253
Copyright-Informationen, 387
count() function in XPath 2.0,
siehe fn:count(), 370
count()-Funktion,
in XPath 1.0, 362
CPU,
Belastung - Statusaktualisierungen im Hintergrund beschleunigen, 216
CR&LF, 342
CSS, 190
Autokomplettierung, 193
Dokumentübersicht, 193
Eigenschaften, 193
Info-Fenster, 193
Syntaxfärbung, 193
CSS-Info-Fenster, 193
CustomCatalog, 296
Cut command, 253
CVS, 216

D

Darstellung, 344
Datei,
als Mail senden, 250
Druckoptionen, 251
Kodierung, 244
Neu laden, 244
Öffnen, 239
Optionen beim Öffnen, 342
Register, 342
schließen, 245
speichern, 245
Standard-Encoding, 347
Datei (Menü), 236
Datei abrufen,
Versionskontrolle, 266
Dateiarten, 342
Dateien,
Zu Versionskontrolle hinzufügen, 271
zuletzt verwendete, 252
Dateien speichern,
Kodierung, 244
Dateierweiterungen,
anpassen, 296
Erweiterungen als Dateityp definieren, 131
für XQuery-Dateien, 141
Dateipfade,
in XMl-Dokument einfügen, 112
Datenbanken,
in Authentic-Ansicht bearbeiten, 318
siehe auch DB, 175
Datentypen,
in XPath 2.0 und XQuery 1.0, 370
Datumswahl,
in der Authentic-Ansicht verwenden, 183
DB,
Abfragen erstellen, 176
Abfragen in der Authentic-Ansicht, 175
Anzeige in der Authentic-Ansicht filtern, 176
Bearbeiten in der Authentic-Ansicht, 175
in der Authentic-Ansicht bearbeiten, 181
Navigieren in Tabellen in der Authentic-Ansicht, 176
Parameters in DB-Abfragen, 176
deep-equal() function in XPath 2.0,
siehe fn:deep-equal(), 370
Default Functions Namespace,
für XPath 2.0- und XQueyr 1.0-Ausdrücke, 370
in XSLT 2.0 Stylesheets, 364
Delete command, 253
Diagramm anzeigen, 308

Diagramme,
Beispiel (einfach), 124
mehrere Diagrammregister, 121
neu laden, 121
Übersicht, 121
Diffdog,
für den Vergleich konfigurieren, 230
Dokumente im Hauptfenster, 10
Drucken,
von der Authentic-Ansicht, 161
Druckereinrichtung, 251
DTD, 342
Entwurf anhand von XML-Datei erzeugen, 300
Gehe von XML-Dokument zu Definition, 300
Gehe von XML-Dokument zu DTD, 300
generieren anhand von XML-Schema (Enterprise und Professional Edition), 130
Menübefehle zu, 299
zu XML-Dokument zuweisen, 299
DTD/Schema,
Menü, 299
DTDs, 128
in der Grid-Ansicht bearbeiten (Enterprise und Professional Edition), 129
in der Textansicht bearbeiten, 129
in XML-Schemas konvertieren (Enterprise und Professional Edition), 129
XML-Dokument generieren, 129
Dynamische (SPS) Tabellen in der Authentic-Ansicht,
Verwendung, 168
Dynamische Tabellen,
bearbeiten, 94

E

Ein- und auskommentieren,
in XML-Dokumenten in der Textansicht, 112
Einfügen,
als Text, 163
als XML, 163
in Grid-Ansicht, 289
Zeile (in Authentic-Ansicht), 323
Einfügen als,
Text, 103
XML, 103
Eingabehilfe, 351, 352
Eingabehilfen, 13, 21
aktualisieren, 298
Anzeige ein/aus, 352
für XML-Dokumente, 117
für XQuery, 141
in der Schema-Ansicht, 76
in Grid-Ansicht, 35
Eingabehilfen aktualisieren,
Befehl, 298
Eingabehilfen in der Textansicht, 53
Eingabemethoden, 384
Eingabetaste,
drücken, 186
Einrücken,
in Text-Ansicht, 257
Einrücklinien, 327
Einrückung in der Textansicht, 46
Einstellungen, 17, 341
Einstellungen für Textansicht (Dialogfeld), 327
Element-Eingabehilfe,
in der Authentic-Ansicht, 99
ElementFormDefault,
Einstellungen in der Schema Design-Ansicht, 303
Elementtyp,
in XML-Dokument festlegen, 26
E-Mail,
Dateien senden, 250
Encoding, 244
in XQuery-Dokument, 367
Standard, 347
Endbenutzer-Lizenzvereinbarung, 387, 391
Enhanced Grid-Ansicht, 324
Entities,
in der Authentic-Ansicht definieren, 163, 184
in der Authentic-Ansicht einfügen, 163
in der Authentic-Ansicht Entities einfügen, 160
in XML Schema-basierten XML-Dokumenten, 110
Entities-Eingabehilfe,
in der Authentic.Ansicht, 99
Ersetzen,
Text, 258
Text in Dokument, 258
Erstellen,
Neues XML Dokument, 24
Erweitern,
alles, 326
Erweiterungsfunktionen für XSLT und XQuery, 375
Evaluierungs-Keycode,
für Ihre Altova-Software, 355

© 2012 Altova GmbH

Evaluierungszeitraum,
bei Altova Software-Produkten, 390
für Altova-Software-Produkte, 388
von Altova Software-Produkten, 387
Explorer, 342
Extern geparste Entitäten, 342
Externe Funktionen,
in XQuery-Dokument, 367
Externer XSL Prozessor, 348
Extras,
Menü, 331

F

Farbe, 344, 345
Farben,
Register, 346
Tabelle, 346
Favoriten, 353
Fenster,
Anzeige verwalten, 9
automatisch ausblenden, 9
Eingabehilfe, 351, 352
frei schwebend, andocken, als Register, 9
horizontal nebeneinander, 351
Info, 351, 352
Menü, 351
öffnen, 352
Projekt, 351, 352
überlappend, 351
Übersicht, 21
vertikal anordnen, 351
Fenster automatisch ausblenden, 9
Finden,
siehe Suchen, 258
fn:base-uri in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:collection in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:count() in XPath 2.0,
und Whitespace, 370
fn:current-date in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:current-dateTime in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:current-time in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:data in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:deep-equal() in XPath 2.0,
und Whitespace, 370
fn:id in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:idref in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:index-of in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:in-scope-prefixes in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:last() in XPath 2.0,
und Whitespace, 370
fn:lower-case in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:normalize-unicode in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:position() in XPath 2.0,
und Whitespace, 370
fn:resolve-uri in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:static-base-uri in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
fn:upper-case in XPath 2.0,
Unterstützung in Altova-Prozessoren, 371
Frei schwebende Fenster, 9
Freigeben,
aus Versionskontrolle, 272
functions,
XPath 2.0 and XQuery 1.0, 370
Funktionen,
siehe unter XSLT 2.0-Funktionen, 366
Funktionstasten, 334

G

Gehe zu Datei, 327
Gehe zu Zeile/Zeichen, 327
Gemischte Markup-Symbole in (in Authentic)-Ansicht, 322
Global, 384
Globale,
Einstellungen, 341
Globale Elemente anzeigen, 307

© 2012 Altova GmbH

Globale Komponenten,
in der Schema-Übersicht erstellen, 58
Globale Ressourcen, 198
definieren, 199, 331
Konfigurationen ändern, 208
Konfigurationen kopieren, 204
Symbolleiste aktivieren, 333
Typ Datei definieren, 201
Typ Ordner definieren, 203
verwenden, 205, 208
vom Typ Datei und Ordner verwenden, 205
Grafikformate,
in der Authentic-Ansicht, 186
Grammatik, 342
Graue Leiste, 325, 326
Grid-Ansicht, 55, 324, 326
Attribut / Element anhängen, 35
Eingabehilfen, 56
Eingabehilfen verwenden, 35
XML-Dokumente bearbeiten (Enterprise und Professional Edition), 114
zu Tabellenansicht wechseln, 293
Grid-Schriftarten, 344
Größe, 345
Große Markup-Symbole anzeigen, 94, 96
Große Markup-Symbole in (in Authentic)-Ansicht, 322

H

Hauptfenster, 10, 21
Hebräisch, 385
Hilfe,
Index, 353
Inhaltsverzeichnis, 353
Menü, 353
Suchen, 354
Tastaturzuordnungen, 354
Hilfesystem, 353
Hin- und Herschalten, 351, 352
Hintergrund,
Statusaktualisierungen, 230
Statusaktualisierungen - Intervall steigern, 216
Hintergrundinformationen, 380
Hin-und Herschalten, 351
Hinzufügen,
Dateien zu Projekt, 277
Ordner zu Projekt, 278
Hiragana, 384
HTML, 190
HTML-Dokumente,
bearbeiten, 191
Info-Fenster, 191
HTML-Info-Fenster, 191

I

Identity Constraints, 80
in der Schema-Ansicht definieren, 58
Implementierungsspezifisches Verhalten,
von XSLT 2.0.Funktionen, 366
Implizite Zeitzone,
und XPath 2.0-Funktionen, 370
Index,
Hilfe, 353
Info,
Fenster, 21
Infofenster, 21
Info-Fenster, 13, 351, 352
für CSS-Dokumente, 193
für HTML-Dokumente, 191
Inhaltsverzeichnis, 353
Installation,
Pfad von Beispieldateien, 17
Installieren,
Versionskontrollsysteme, 223
Intelligentes Editieren, 343
Internet, 356
Internet-Verwendung,
in Altova-Produkten, 386
ISO/IEC 10646, 384

J

JSON, 190

K

Kanji, 384
Kapitel, 353

© 2012 Altova GmbH

Katakana, 384
Katalog,
Oasis XML, 296
Kataloge, 131
Keycodes,
für Ihre Altova-Software, 355
Klappleiste, 327
Klappleiste in der Textansicht, 48
Kleine Markup-Symbole anzeigen, 94, 96
Kleine Markup-Symbole in (in Authentic)-Ansicht, 322
Kodierung,
von Dateien, 244
Komponentennavigator, 76
Konfigurationen,
einer globalen Ressource, 199, 332
Konfigurationen in Globalen Ressourcen, 208
Kontextmenü,
Befehle, 339
Kontextmenüs,
in der Authentic-Ansicht, 103
Kopieren,
Zeile (in Authentic-Ansicht), 323
Kürzel, 334
anzeigen in Tooltip, 341
zuweisen/löschen, 334

L

last() function in XPath 2.0,
siehe fn:last(), 370
last()-Funktion,
in XPath 1.0, 362
Leere Elemente, 342
Leere Zeilen,
in XML-Dokumenten in der Textansicht, 112
Lesezeichen, 353
einfügen und entfernen, 258
navigieren, 258
Lesezeichen in der Textansicht, 48
Lesezeichenleiste, 327
Links,
in der Authentic-Ansicht verwenden, 163
Little-endian, 347
Lizenz, 391
für Ihre Altova-Software, 355
Informationen, 387
Lizenzüberwachung,
bei Altova-Produkten, 389
Löschen,
Befehl aus Symbolleiste, 332
Befehl im Kontextmenü, 339
Kürzel zu Befehl, 334
Symbol aus Symbolleiste, 332
Symbolleiste, 333
Zeile (in Authentic-Ansicht), 323

M

MainCatalog, 296
MapForce, 300
Markup,
in der Authentic-Ansicht, 94
Markup-Code (in Authentic)-Ansicht,
ausblenden, 322
kleine/große/gemischte einblenden, 322
Markup-Symbole,
in der Authentic-Ansicht, 96
Markup-Symbole (in Authentic)-Ansicht ausblenden, 322
Markup-Symbole ausblenden, 94, 96
Maximale Zellenbreite, 344
Meldungen (Fenster), 14
Menü,
anpassen, 339
Ansicht, 324
Bearbeiten, 253
Befehl hinzufügen/löschen, 332
Befehle löschen, 339
Browser, 329
Extras, 331
Fenster, 351
Hilfe, 353
Projekt, 260
Standard/XMLSPY, 339
Menüleiste, 15
Microsoft® SharePoint® Server, 282
MIME, 342
Mixed Markup-Symbole anzeigen, 94, 96
MS Visual Source Safe, 216
MSXML, 348
Multi-user, 342

© 2012 Altova GmbH

N

Nach oben/nach unten,
Zeile verschieben (Authentic-Ansicht), 323
Namespaces,
Einstellungen in der Schema Design-Ansicht, 303
im XSLT 2.0 Stylesheet, 364
in XQuery-Dokument, 367
Navigationsverlauf, 91
Nebeneinander, 344
horizontal, 351
vertikal, 351
Neu laden, 342
geänderte Dateien, 244
Neue Datei,
erstellen, 236
Neues XML-Dokument,
erstellen, 24
Nicht lateinischen Schriftsysteme, 384
Nicht-XML Dateien, 342

O

OASIS,
XML-Katalog, 296
Öffnen, 239
Optimale Breite, 326, 344
Optionen beim Öffnen,
Datei, 342
Ordner abrufen,
Versionskontrolle, 267
OrgChart.sps,
im Tutorial der Authentic-Ansicht, 149
OrgChart.xml,
im Tutorial der Authentic-Ansicht, 149
OrgChart.xsd,
im Tutorial der Authentic-Ansicht, 149

P

Parameter,
in DB-Abfragen, 176
Übergabe an Stylesheet über Schnittstelle, 311
Parser,
in Altova-Produkte integrierter, 382
XSLT, 348
Paste command, 253
PDF,
Transformieren in PDF in XMLSpy, 137
Plattformen für Altova-Produkte, 381
Position,
Zeichen, 327
Zeile, 327
position() function,
in XPath 1.0, 362
position() function in XPath 2.0,
siehe fn:position(), 370
Pretty-Print,
Text-Ansicht, 257
Programmeinstellungen, 341
Projekt,
aktive Dateien hinzufügen, 278
Dateien zu Projekt hinzufügen, 277
Eigenschaften, 285
externe Ordner hinzufügen, 278
externen Webordner hinzufügen, 282
Hinzufügen aktiver und verwandter Dateien, 278
Hinzufügen zu Versionskontrolle, 271
Menü, 260
Neu, 262
Neu laden, 263
öffnen, 263
Ordner hinzufügen, 278
schließen, 263
Speichern, 263
URL zu Projekt hinzufügen, 277
zuletzt verwendete, 287
Projekte,
Batchverarbeitung mit Projekten, 214
benennen, 210
Eigenschaften, 210
erstellen und bearbeiten, 210
globale Ressourcen hinzufügen, 277
Pfad installierter Dateien, 17
speichern, 210
Übersicht, 209, 260
verwenden, 214
Vorteile, 214
Projekte in XMLSpy,
erstellen, 41

© 2012 Altova GmbH

Projekte in XMLSpy,
Vorteile, 41
Projektfenster, 11, 21
Anzeige ein/aus, 352
Projekt-Fenster, 351, 352
Projektverwaltung in XMLSpy, 41
Prozessor-Informationen, 361
PUBLIC,
Identifier - Katalog, 296
PVCS Version Manager, 216

Q

QName Serialisierung,
Rückgabe durch XPath 2.0 -Funktionen, 371

R

Rechtliches, 387
Referenz, 235
Register, 342
Registrierung der Altova-Software, 355
Registry,
Einstellungen, 341
Regular Expression,
in Suchstring, 258
Ressourcen,
Statusaktualisierungen im Hintergrund beschleunigen, 216
RichEdit 3.0, 345
Rückgängig, 253
Rückwärtskompatibilität,
des XSLT 2.0-Prozessors, 364

S

Schema,
Design-Ansicht, 325
Dokumentation Schriftart, 345
Einstellungen, 342
siehe auch XML-Schema, 299
Schema Design,
Menü, 303
Schema Design-Ansicht,
Diagramm anzeigen, 308
Globale Elemente anzeigen, 307
Zoom-Funktion, 307
Schema editing,
annotations, 63
comments, 63
content model, 63
processing instructions, 63
Schema Schriftarten, 345
Schema View, 58
Schema-Ansicht,
Eingabehilfen, 76
vorwärts und rückwärts navigieren, 91
Schemabearbeitung,
Annotationen, 58
Kommentare, 58
Processing Instructions, 58
Schemafähigkeit,
des XPath 2.0- und XQuery-Prozessors, 370
Schemas,
im Speicher, 302
Schema-Übersicht, 58
Schema-Validierung eines XML-Dokuments,
für XQuery, 367
Schließen, 245
Projekt, 263
Schriftart, 384
Schema, 345
Schema Dokumentation, 345
Schriftarten in der Textansicht, 46
Schriftgröße,
in Browser-Ansicht, 329
Schriftsystem, 384
Schriftsysteme, 385
Scripts in XSLT/XQuery,
siehe Erweiterungsfunktionen, 375
SharePoint® Server, 282
Smart Restrictions, 85
Software-Produktlizenz, 391
Source control, 349
Speicher, 216
Speichern von Schemainformationen, 302
Speichern,
Projekt, 263
Splashscreen, 344
SPP Datei-Speicherpfade, 260
SPS,
neuer XML-Datei zuweisen, 236

© 2012 Altova GmbH

SPS-Datei,
zu XML-Datei zuweisen, 319
SPS-Tabellen,
dynamischen Tabellen bearbeiten, 94
SPS-Tabellen in der Authentic-Ansicht,
Verwendung, 168
Standard,
Encoding, 347
Menü, 339
Standardansicht,
Einstellung im Hauptfenster, 342
Standardmäßiger Editor, 342
Star Team, 216
Statische (SPS) Tabellen in der Authentic-Ansicht,
Verwendung, 168
Status,
Hintergrundaktualisierungen, 230
Statusleiste, 15
Stil, 344, 345
Strukturierter Text, 343
Stylesheet PI, 315, 316
StyleVision, 300
zur Bearbeitung eines StyleVision Power Stylesheet, 319
StyleVision Power Stylesheet,
in %STYLEVISION%> bearbeiten, 319
zu XML-Datei zuweisen, 319
StyleVision Power Stylesheet zu XML-Datei zuweisen, 319
Suchen,
Hilfe, 354
Text in Dokument, 258
und Text in Dokument ersetzen, 258
Support Center, 356
Support-Optionen, 18
Symbol,
Hinzufügen zu Symbolleiste/Menü, 332
Symbole,
große anzeigen, 341
Symbolleiste, 15
Befehle anpassen, 332
Ein/Aus, 333
große Symbole anzeigen, 341
Neue erstellen, 333
Symbolleiste & Menübefehle zurücksetzen, 333
Syntaxfärbung, 342, 344
für XQuery, 142

T

Tabelle,
automatisch erzeugen, 342
Befehl in Grid-Anscihт, 293
Farben, 346
Tabelle Ansicht, 343
Tabellen,
dynamische (SPS)-Tabellen (SPS) bearbeiten, 94
in der Authentic-Ansicht, 154
Tabellen in der Authentic-Ansicht,
Arbeiten mit (statischen und dynamischen) SPS Tabellen, 168
Arbeiten mit XML-Tabellen, 169
Symbole zum Bearbeiten von XML-Tabellen, 173
Verwendung, 168
Tabellenansicht,
in Grid-Ansicht wechseln, 293
Spalten sortieren, 294
Tabulatorgröße,
einstellen, 327
und Pretty-Print, 327
Tastaturzuordnungen, 354
Tatstaturkürzel, 334
Technische Informationen, 380
Technischer Kundendienst, 356
Text,
in der Authentic-Ansicht bearbeiten, 163
in der Authentic-Ansicht formatieren, 163
in Dokument suchen, 258
Pretty-Print, 257
Schriftart, 345
suchen und ersetzen, 258
Textansicht, 45
Bearbeiten in, 27
Eingabehilfen, 53
Einrückung, 46, 48
Formatieren von Text, 46
in der Textansicht, 46
intelligente Bearbeitungsfunktionen, 50
Klappleiste, 48
Lesezeichen, 48
Schriftarteigenschaften, 46
spezielle Bearbeitungsfunktionen für XML-Dokumente, 112
und Kommentare in XML-Dokumenten, 112

© 2012 Altova GmbH

Textansicht, 45
und leere Zeilen in XML-Dokumenten, 112
Zeilennummerierung, 48
Zeilenumbruch, 46
Text-Ansicht, 324
Auto-Komplettierung Ein/Aus, 343
Schema Schriftarten, 345
Themen,
Ansicht im Inhaltsverzeichnis, 353
Tooltip,
anzeigen, 341
Kürzel anzeigen, 341
Transformation,
siehe XSLT-Transformation, 310
Tutorial,
Beispieldateien, 20
Ziele, 20
Tutorials,
Pfad installierter Dateien, 17
type,
Erweiterung im XML-Dokument, 26

U

Überlappend,
Fenster, 351
Übernehmen, 341
Übersicht, 21
UCS-2, 347, 384
UCS-4, 384
Unicode,
Konsortium, 384
Standard, 384
Unterstützung, 384
Unicode-Zeichen, 384
Universalschriftart, 384
Unselected, 326
Urheberrecht, 356
URL,
per E-Mail senden, 250
UTF-16, 347
UTF-8, 384

V

Validator,
in Altova-Produkten, 382
Validieren, 296
XML-Dokument, 32
Validieren von XML-Dokumenten, 110
Validierung, 17
DTD zu XML-Dokument zuweisen, 299
XML-Schema zu XML-Dokument zuweisen, 299
Validierungsmeldungen, 14
Verbergen, 351, 352
Vergleichen,
Diffdog konfigurieren, 230
Vergrößern/Verkleinern,
in Schema Design-Ansicht, 307
Versionskontrolle, 216
aktivieren /deaktivieren, 265
aktuellste Version holen, 266
auschecken, 268
Auschecken rückgängig, 270
ausgliedern, 272
Diffdog Vergleichseditor, 230
Eigenschaften, 276
Einchecken, 269
Hinzufügen in Versionskontrolle, 271
Installationsverfahren, 223
Projekt öffnen, 264
Status aktualisieren, 276
Unterschiede anzeigen, 274
unterstützte Anbieter, 263
Verlauf anzeigen, 273
Versionskontrollsystem wechseln, 276
Versionskontrollmanager, 276
Versionsnummer, 356
Vertrieb,
von Altova Produken, 390
von Altova Software-Produkten, 387
von Altova-Software-Produkten, 388
View,
Collapse, 326
Volltextsuche, 354
Von rechts nach links, 385
Vorlagen,
Ordner, 20

© 2012 Altova GmbH

Vorlagen,
von XML-Dokumenten in Authentic-Ansicht, 317
Vorlagendateien,
für neue Dokumente, 236
Vorwärts,
in der Schema-Ansicht, 91

W

Web Server, 356
Whitespace im XML-Dokument,
Behandlung durch den Altova XSLT 2.0-Prozessor, 364
Whitespace Nodes im XML-Dokument,
und Behandlung durch den XSLT 1.0-Prozessor, 362
Whitespace-Behandlung,
und XPath 2.0-Funktionen, 370
Whitespace-Markierungen, 327
Wiedergabe, 385
Wiederholende Elemente, 343
Windows,
Unterstützung für Altova-Produkte, 381
Windows 2000, 384
Windows NT, 384
Wohlgeformtheit von XML-Dokumenten, 110
Wohlgeformtheitsprüfung, 295
bei XML-Dokument, 32

X

XInclude, 254
in Grid-Ansicht einfügen, 254
in Textansicht einfügen, 254
in XML-Dokument einfügen, 112
XML, 384
Dokument, 24
Menü, 289
Neues Dokument, 24
Oasis-Katalog, 296
Symbole, 24
XML Parser,
Info, 382
XML Schema,
generieren anhand einer DTD (Enterprise und Professional Edition), 129
XML Schema Tutorial, 22
xml:base, 89
and XInclude, 254
xml:id, 89
xml:lang, 89
xml:space, 89
XML-Datei,
von DTD oder XML-Schema erzeugen, 300
XML-Datei Global Resources, 199
XML-Datenbank,
neue Datenzeile in die Authentic-Ansicht laden, 320
XML-DB,
neue XML-Datenzeile laden, 176
XML-Dokument,
Bearbeiten in der Authentic-Ansicht, 115
generieren anhand einer DTD, 129
generieren anhand von XML-Schema (Enterprise und Professional Edition), 130
in der Authentic-Ansicht öffnen, 150
in Textansicht bearbeiten, 27
to XSLT Stylesheet zuweisen, 316
XML-Dokumente, 107
automatische Validierung, 108
Automatisieren von XQuery-Ausführungen, 119
Automatisieren von XSLT-Transformationen, 119
Bearbeitungsfunktionen in der Textansicht, 112
Dateipfade einfügen, 112
in der Grid-Ansicht bearbeiten (Enterprise und Professional Edition), 114
Kodierung, 127
öffnen, 108
Schemas generieren, 127
Schemas zuweisen (einschl. DTDs), 110
speichern, 108
Standardansichten, 108
Suchen und Ersetzen in XML-Dokumenten, 127
Text importieren und exportieren, 127
transformieren mit XSLT, 119
und Kommentieren in der Textansicht, 112
und leere Zeilen in der Textansicht, 112
und XPath-Ausdruck eines Node, 112
und XQuery, 119
validieren, 110
Wohlgeformtheit prüfen, 110
XInclude einfügen, 112
XPath-Ausdrücke auswerten, 127
XML-Konformität, 342
XML-Schema,
Content Model-Ansicht konfigurieren, 304

© 2012 Altova GmbH

XML-Schema,
Einstellungen in der Schema Design-Ansicht, 303
Gehe von XML-Dokument zu Definition, 300
Gehe von XML-Dokument zu Schema, 300
Menübefehle zu, 299
Namespace-Einstellungen in der Schema Design-Ansicht, 303
siehe auch Schema, 299
XML-Datei erzeugen, 300
zu XML-Dokument zuweisen, 299
XML-Schemas, 128
in der Grid-Ansicht bearbeiten (Enterprise und Professional Edition), 130
in der Schema-Ansicht bearbeiten (Enterprise und Professional Edition), 130
in der Textansicht bearbeiten, 130
in DTD konvertieren (Enterprise und Professional Edition), 130
plus DTDs, 110
und globale Ressourcen, 110
XML-Dokument generieren, 130
XMLSPY, 235, 356
allgemeine Einführung, 8
Features, 18
Hilfe, 18
XMLSpy Enterprise Edition,
Benutzerhandbuch, 3
XML-Tabellen in der Authentic-Ansicht,
Editiersymbole, 173
Verwendung, 169
XML-Text, 343
XML-Text ein- und auskommentieren, 259
XML-Vorlagendatei,
in der Authentic-Ansicht, 150
XPath,
Generieren eines Node in einem XML-Dokument, 112
XPath 2.0 Functions,
implementation information, 370
XPath 2.0-Funktionen,
allgemeine Informationen, 370
spezifische Funktionen siehe unter fn:, 370
XPath des ausgewählten Node im XML-Dokument,
in die Zwischenablage kopieren, 253
XPath kopieren, 253
XPath zum ausgewählten Node, 93
XPath-Funktionen - Unterstützung,
für einzelne Funktionen siehe unter fn:, 371
XPointer,
Generieren eines Node in einem XML-Dokument, 112
XPointer des ausgewählten Node im XML-Dokument,
in die Zwischenablage kopieren, 254
XPointer kopieren, 254
XPointers, 254
XQuery,
Ausführung, 145
Datei öffnen, 141
Dokumentenvalidierung, 145
Eingabehilfen, 141
Erweiterungsfunktionen, 375
in Textansicht bearbeiten, 140
intelligente Editierfeatures, 143
Prozessor-Informationen, 361
Syntaxfärbung, 142
Variablen an XQuery-Dokument übergeben, 311
XQuery 1.0 Functions,
implementation information, 370
XQuery 1.0-Funktionen,
allgemeine Informationen, 370
spezifische Funktionen siehe unter fn:, 370
XQuery 1.0-Prozessor,
Informationen, 367
XQuery-Ausführung, 315
XQuery-Dateien,
Dateierweiterungen in XMLSpy festlegen, 141
XQuery-Prozessor,
in Altova-Produkten, 383
xs:QName,
siehe auch QName, 371
xsi:type,
Verwendung, 26
XSL,
siehe XSLT, 316
XSL/Query Menü, 309
XSL:FO,
Transformation, 310
und XSLT-Transformationen, 137
xsl:preserve-space, 362
xsl:strip-space, 362
XSLT, 327
Autokomplettierung in der Textansicht, 136
Dokumente, 136
Eingabehilfen, 136
Erweiterungsfunktionen, 375
Funktionalität in XMLSpy, 136
in XMLSpy ändern, 39
Prozessor, 348
Prozessor-Informationen, 361

© 2012 Altova GmbH

XSLT, 327
Transformationen in XMLSpy, 137
und Batch-Transformationen, 137
Validierung, 136
XSLT 1.0-Prozessor,
Einschränkungen und implementierungsspezifisches Verhalten, 362
XSLT 2.0 Stylesheet,
Namespace-Deklarationen, 364
XSLT 2.0-Funktionen,
implementierungsspezifisches Verhalten, 366
spezifische Funktionen siehe unter fn:, 366
XSLT 2.0-Prozessor,
allgemeine Informationen, 364
Informationen, 364
XSLT Stylesheet,
öffnen, 316
zu XML-Dokument zuweisen, 315, 316
XSLT Stylesheet für FO,
zu XML-Dokument zuweisen, 316
XSLT-Parameter,
über Schnittstelle an Stylesheet übergeben, 311
XSLT-Prozessoren,
in Altova-Produkten, 383
XSL-Transformation,
siehe XSLT, 37
XSLT-Transformation, 309
in FO, 310
in PDF, 310
in XMLSpy, 38
Tutorial, 37
XSLT-Datei zuweisen, 37

Z

Zeichen,
Position, 327
Zeichen-Entities,
in der HTML-Ausgabe von XSLT-Transformationen, 362
Zeichennormalisierung,
in XQuery-Dokument, 367
Zeichensatz,
Kodierung, 347
Zeile,
anhängen (in Authentic-Ansicht), 323
einfügen (in Authentic-Ansicht), 323
Gehe zu, 327
kopieren (in Authentic-Ansicht), 323
löschen (in Authentic-Ansicht), 323
nach oben/nach unten verschieben, 323
Zeilenendezeichen, 327
Zeilenlänge,
Zeilenumbruch in Textansicht, 326
Zeilenleiste, 327
Zeilennummerierung in der Textansicht, 48
Zeilenschaltung,
siehe Eingabetaste, 186
Zeilenumbruch, 342
aktivieren/dekativiere, 326
Ein/Aus, 326
Zeilenumbruch in der Textansicht, 46
Zoomen in der Textansicht, 48
Zuletzt verwendete Dateien,
Liste, 252
Zurück,
in der Schema-Ansicht, 91
Zurücksetzen,
Kürzel, 334
Menübefehle, 339
Symbolleiste & Menübefehle, 333
Zuweisen,
Kürzel zu Befehl, 334

© 2012 Altova GmbH