

# Apache Xalan GUI Dokumentation

Diese Dokumentation beschreibt die Anwendung von Apache Xalan GUI zur Konvertierung von XML-Dateien mit dem XSLT-Prozessor Xalan von Apache.

## Inhalt

Apache Xalan GUI Dokumentation .....	1
Apache Xalan GUI Lizenz .....	2
Voraussetzungen .....	3
Apache Xalan Java .....	3
Java Runtime .....	3
Anwendung .....	4
Einrichtung der Anwendung .....	4
Konvertierung einer XML-Datei .....	5
Bearbeitung der XSLT-Parameter .....	6
Angabe von Apache Xalan-Kommandozeilenoptionen .....	7
Speichern und Laden von Konfigurationen .....	8
Anpassung der Anwendung .....	9
Einrichtung der Anwendung ändern .....	10
Online-Hilfe und weitere Informationen .....	11
Über uns .....	11
Entwicklung eigener Lösungen.....	12
XSLT-Skripte.....	12
Anpassung von Apache Xalan GUI .....	12
Komplexe Konvertierlösungen.....	12
XML und XSLT .....	13
XML – eXtensible Markup Language.....	13
XSLT – XSL Transformations .....	13

## Editorial

Copyright ©2003-2005, Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement  
 Die Benutzung der Dokumentation unterliegt den Bestimmungen der „Apache Xalan GUI Lizenz“, S. 2.

Dokumentversion 1.1, letzte Änderung am 25.01.2005

Apache Xalan GUI-Version 1.1.2, Build 31

## **Apache Xalan GUI Lizenz**

Copyright ©2003-2005, Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement

Die Apache Xalan GUI-Anwendung ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum der Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement. Eine kommerzielle Nutzung im Sinne eines Verkaufs oder einer Lizenzierung der Apache Xalan GUI-Anwendung ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement nicht gestattet. Die Apache Xalan GUI-Anwendung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement in keiner anderen Weise vervielfältigt, verkauft, weitergegeben oder benutzt werden, als in dieser Lizenz vereinbart. Interessenten wenden sich wegen einer anderen Form der Lizenzierung bitte an die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement, Jacobistraße 21, 01309 Dresden, Germany, Telefon: +49 (351) 315698-0, Telefax: -9, E-Mail: [info@carstens-informationsmanagement.de](mailto:info@carstens-informationsmanagement.de), WWW: <http://www.carstens-informationsmanagement.de>

Sie erklären sich mit den Vereinbarungen dieser Lizenz einverstanden, sobald Sie die Apache Xalan GUI-Anwendung benutzen.

### **Benutzung des Apache Xalan GUI:**

§1. Das Apache Xalan GUI ist Freeware. Sie können die Anwendung auf unbegrenzt vielen Computern nicht-kommerziell benutzen, ohne dass Ihnen Kosten dafür entstehen. Eine kostenlose kommerzielle Nutzung ist in dem Sinne erlaubt, dass das Apache Xalan GUI für die Erstellung von Leistungen benutzt wird, die kommerziell genutzt werden.

### **Vervielfältigung und Weitergabe:**

§2. Sie dürfen beliebig viele Kopien ihrer Kopie der Apache Xalan GUI-Anwendung erstellen und an beliebige Dritte weitergeben, solange die Kopie nicht von dem durch die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement angebotenen Original abweicht. Die Kopien dürfen nicht gewinnbringend verkauft werden. Es ist jedoch erlaubt, für die Anfertigung der Kopie und die Weitergabe eine Gebühr zu verlangen, die 5 Euro nicht übersteigen darf.

### **Keine Gewährleistung:**

§3. Da das Apache Xalan GUI ohne jegliche Kosten lizenziert wird, besteht keinerlei Gewährleistung für das Apache Xalan GUI, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Sofern nicht anderweitig schriftlich bestätigt, stellt die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement das Programm so zur Verfügung „wie es ist“, ohne irgendeine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich – aber nicht begrenzt auf – Marktreife oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Das volle Risiko bezüglich Qualität und Leistungsfähigkeit des Programms liegt bei Ihnen. Sollte sich das Apache Xalan GUI als fehlerhaft herausstellen, liegen die Kosten für notwendigen Service, Reparatur oder Korrektur bei Ihnen.

§4. In keinem Fall, außer durch geltendes Recht gefordert oder schriftlich zugesichert, ist die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement Ihnen gegenüber für irgendwelche Schäden haftbar, einschließlich jeglicher allgemeiner oder spezieller Schäden, Schäden durch Seiteneffekte (Nebenwirkungen) oder Folgeschäden, die aus der Benutzung oder der Unbenutzbarkeit des Apache Xalan GUI folgen (einschließlich - aber nicht beschränkt auf - Datenverluste, fehlerhafte Verarbeitung von Daten, Verluste, die von Ihnen oder anderen getragen werden müssen, oder dem Unvermögen des Apache Xalan GUI, mit irgendeinem anderen Programm zusammenzuarbeiten), selbst wenn die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement über die Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet worden war.

Marken, Handelsnamen, Produktnamen und Logos Dritter können die Marken oder eingetragenen Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

## **Voraussetzungen**

Für die Benutzung von Apache Xalan GUI benötigen Sie ein Microsoft® Windows- oder kompatibles Betriebssystem. Außerdem benötigen Sie die im Folgenden erläuterten Anwendungen.

### **Apache Xalan Java**

Apache Xalan ist ein XSLT-Prozessor, der XML-Dateien mithilfe von XSLT-Skripten in andere Dateiformate überführen kann. Es gibt zwei unterschiedliche Entwicklungsstufen der Software, eine in Java und eine in C++, wobei die Javavariante wesentlich mächtiger ist und deshalb auch vom Apache Xalan GUI eingesetzt wird. Apache Xalan Java kann kostenlos beim Apache XML Projekt herunter geladen werden. Gehen Sie zu <http://xml.apache.org/xalan-j/downloads.html> und laden Sie die „Xalan-Java binary distribution“, z.B. xalan-j\_2\_6\_0-bin.zip ([http://apache.easy-webs.de/xml/xalan-j/binaries/xalan-j\\_2\\_6\\_0-bin.zip](http://apache.easy-webs.de/xml/xalan-j/binaries/xalan-j_2_6_0-bin.zip), ca. 15 Megabyte). Die Anwendung kann in einem beliebigen Verzeichnis entpackt und muss nicht installiert werden.

### **Java Runtime**

Java Runtime-Anwendungen werden von der Firma SUN Microsystems zur Verfügung gestellt. Diese Anwendungen ermöglichen die Ausführung von Java-Applikationen (JARs), welche ohne die Runtime nicht ausführbar sind. Die Runtime-Anwendungen gibt es in mehreren Versionen, wobei für Apache Xalan die Version 1.2.2, 1.3.x, oder 1.4.x empfohlen wird. Falls auf Ihrem Rechner keine Java Runtime-Anwendung installiert ist, können Sie sich eine Installationsdatei kostenlos bei SUN Microsystems herunterladen. Gehen Sie zu <http://java.sun.com/j2se/1.4.2/download.html> und wählen Sie den JRE-Download für Ihr Betriebssystem, z.B. „Windows (all languages)“.

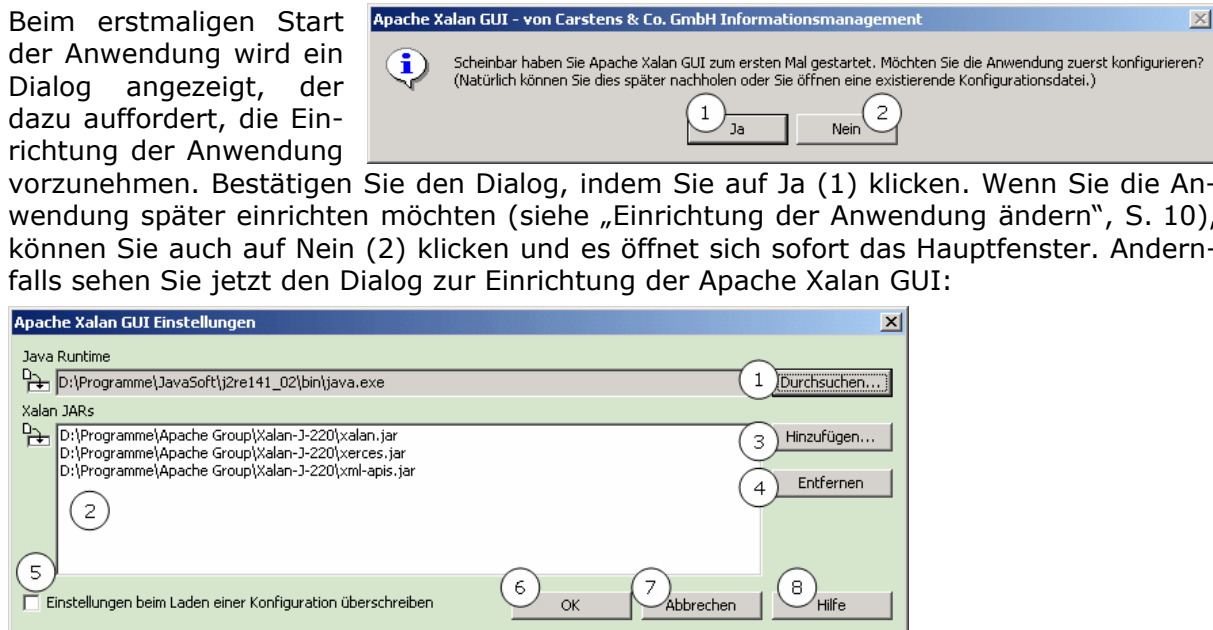
## Anwendung

Aufgrund der einfachen Oberfläche ist die Anwendung sehr leicht bedienbar. In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten Aufgaben beschrieben, die bei der Konvertierung von XML-Dateien bearbeitet werden müssen.

## Einrichtung der Anwendung

Die Einrichtung der Anwendung umfasst die Bestimmung der Apache Xalan-Komponenten, welche zur Ausführung von Konvertierungen benötigt werden.

Beim erstmaligen Start der Anwendung wird ein Dialog angezeigt, der dazu auffordert, die Einrichtung der Anwendung vorzunehmen. Bestätigen Sie den Dialog, indem Sie auf Ja (1) klicken. Wenn Sie die Anwendung später einrichten möchten (siehe „Einrichtung der Anwendung ändern“, S. 10), können Sie auch auf Nein (2) klicken und es öffnet sich sofort das Hauptfenster. Andernfalls sehen Sie jetzt den Dialog zur Einrichtung der Apache Xalan GUI:



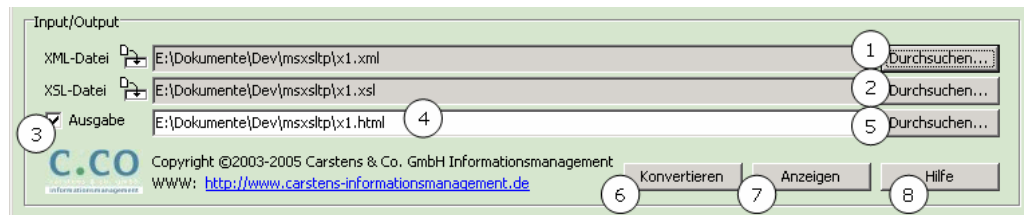
Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Anwendung einzurichten:

1. Klicken Sie auf Durchsuchen (1) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Java Runtime-Applikation (java.exe) aus, mit der Xalan ausgeführt werden soll. Meist befindet sich die Java Runtime-Applikation in einem Unterverzeichnis von Programme\JavaSoft. Alternativ können Sie die Datei per Drag&Drop auch in das Eingabefeld (1) ziehen.
2. Klicken Sie auf Hinzufügen (3) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Apache Xalan Java-Pakete aus, die für die Konvertierung benutzt werden sollen. Alternativ können Sie die Dateien per Drag&Drop auch in die Liste (2) ziehen. Es werden mindestens die folgenden Pakete benötigt (Bestandteile der Apache Xalan Java Binary Distribution):
  - xalan.jar
  - xerces.jar
  - xml-apis.jar

**HINWEIS:** Wenn Sie von einer früheren Version der Apache Xalan GUI-Anwendung auf diese Version aktualisieren, dann wird die Einrichtung der früheren Version übernommen. Sie sollten allerdings die Einrichtung kontrollieren, ob bspw. alle Apache Xalan Java-Pakete angegeben sind (siehe „Einrichtung der Anwendung ändern“, S. 10).

## Konvertierung einer XML-Datei

Zur Konvertierung einer XML-Datei benötigen Sie außer der XML-Datei selbst alle in die XML-Datei eingebundenen Text- bzw. XML-Entitäten, die DTD zur XML-Datei, wenn dieser eine DTD zugrunde liegt, und das XSLT-Skript, in dem die Konvertierung beschrieben ist. Alle nötigen Bedienelemente finden Sie im Hauptfenster:



Im oberen Teil finden Sie den Rahmen mit der Überschrift Input/Output. Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine XML-Datei zu konvertieren:

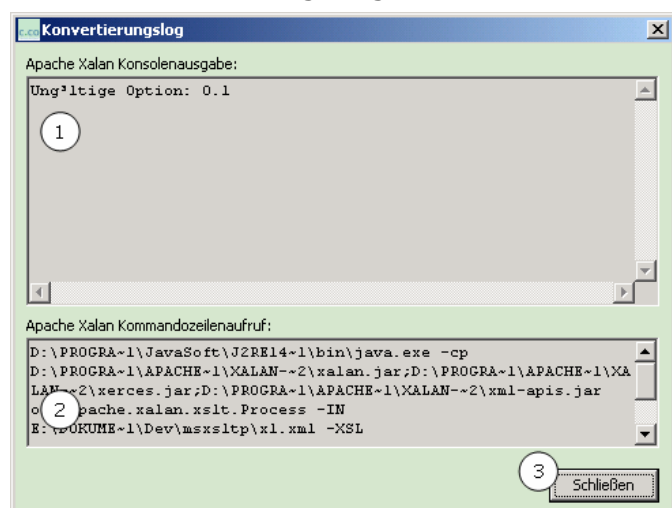
1. Klicken Sie auf (XML-Datei) Durchsuchen (1) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog die XML-Datei aus, die konvertiert werden soll. Alternativ können Sie die Datei per Drag&Drop auch in das Eingabefeld (1) ziehen.
2. Klicken Sie auf (XSL-Datei) Durchsuchen (2) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog das XSLT-Skript aus, das die Konvertierung beschreibt. Alternativ können Sie die Datei per Drag&Drop auch in das Eingabefeld (2) ziehen.
3. Wenn Sie eine bestimmte Ausgabedatei angeben wollen:
  - Kreuzen Sie das Kontrollkästchen Ausgabe (3) an. Klicken Sie es dazu an, wenn der Haken nicht gesetzt ist.
  - Klicken Sie auf (Ausgabe) Durchsuchen (5).
  - Wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Ausgabedatei aus, in die das Konvertierungsergebnis geschrieben werden soll. Geben Sie den Dateinamen im Eingabefeld Dateiname ein, falls die Datei noch nicht existiert.
  - Oder geben Sie im Eingabefeld (4) den Pfad der Ausgabedatei an.

Wenn Sie keine bestimmte Ausgabedatei angeben wollen:

- Entfernen Sie den Haken aus dem Kontrollkästchen Ausgabe (3). Klicken Sie es dazu an, wenn der Haken gesetzt ist. Die Ausgabedatei wird dann automatisch von Apache Xalan bestimmt.
4. Klicken Sie auf Konvertieren (6). Jetzt wird die Konvertierung durchgeführt. Am Ende wird ein Dialog mit zusammenfassenden Informationen angezeigt.

Nachdem die Konvertierung abgeschlossen ist, öffnet sich ein Dialog, der die Konsolenausgabe der Apache Xalan Java-Anwendung enthält (1). Wenn während der Konvertierung Fehler aufgetreten sind, können Sie dies hier ansehen. Außerdem zeigt der Dialog die zum Ausführen der Apache Xalan Java-Anwendung benutzte Kommandozeile an (2), welche weiteren Aufschluss bei Fehlern geben kann. Schließen Sie den Dialog, indem Sie auf Schließen (3) klicken.

TIPP: Sie können den Dialog (wie von Windows bekannt) vergrößern, damit die Informationen besser dargestellt werden.



5. Wenn Sie die Ausgabedatei anzeigen wollen, klicken Sie (im Hauptfenster) auf Anzeigen (7). Dies funktioniert nur, wenn Sie eine bestimmte Ausgabedatei angegeben haben.

## Konvertierung mit Menü steuern

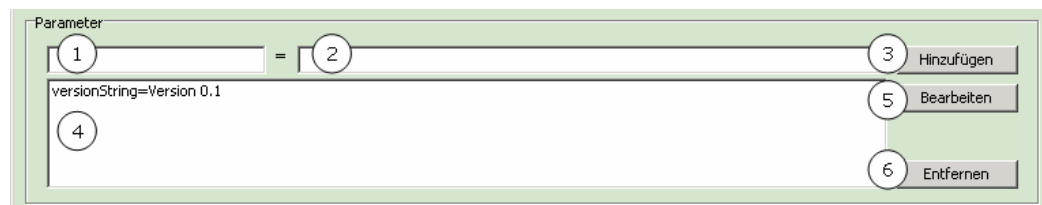
Die Konvertierung einer XML-Datei lässt sich auch mit dem Menü Konvertierung steuern. Das Menü bildet hierbei die Funktionen der Schaltflächen im Rahmen Input/Output nach. Die genaue Belegung können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:



Schaltfläche	Menüpunkt	Tastenkombination
Durchsuchen (1)	XML-Datei (1)	[Strg+M]
Durchsuchen (2)	XSL-Datei (2)	[Strg+L]
Durchsuchen (5)	Ausgabe (3)	[Strg+N]
Konvertieren (6)	Konvertieren (4)	[Strg+R]
Anzeigen (7)	Anzeigen (5)	

## Bearbeitung der XSLT-Parameter

Genau wie bei Programmen können einem XSLT-Skript Parameter übergeben werden, mit denen die Konvertierung einer XML-Datei durch das XSLT-Skript beeinflusst werden kann. Jeder Parameter hat einen im XSLT-Skript festgelegten Namen und einen beliebigen Wert. Die folgende Bedienoberfläche ermöglicht die einfache Belegung von XSLT-Parametern mit Werten. Alle nötigen Bedienelemente finden Sie im Rahmen Parameter in der Mitte des Hauptfensters:



### Parameter hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen XSLT-Parameter hinzufügen möchten:

1. Geben Sie in das Eingabefeld (1) den Namen des XSLT-Parameters ein.
2. Geben Sie in das Eingabefeld (2) den Wert für den XSLT-Parameter ein.
3. Klicken Sie auf Hinzufügen (3).

TIPP: Nutzen Sie die Enter-Taste, um nach der Eingabe des Namens von Eingabefeld (1) in das Eingabefeld (2) zu springen und nach der Eingabe des Wertes diesen hinzuzufügen und wieder in das Eingabefeld (1) zu springen. So können Sie sehr schnell viele XSLT-Parameter hinzufügen.

### Parameter bearbeiten

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen XSLT-Parameter bearbeiten möchten:

1. Wählen Sie in der Liste (4) den XSLT-Parameter aus, den Sie bearbeiten möchten.
2. Ändern Sie im Eingabefeld (1) den Namen des XSLT-Parameters, falls erforderlich.
3. Ändern Sie im Eingabefeld (2) den Wert des XSLT-Parameters, falls erforderlich.
4. Klicken Sie auf Bearbeiten (5).

### Parameter entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen XSLT-Parameter entfernen möchten:

1. Wählen Sie in der Liste (4) den XSLT-Parameter aus, den Sie entfernen möchten.
2. Klicken Sie auf Entfernen (6).

## Angabe von Apache Xalan-Kommandozeilenoptionen

Die Apache Xalan Java-Anwendung kann mit zusätzlichen Kommandozeilenoptionen konfiguriert werden. Teilweise werden solche Kommandozeilenoptionen automatisch von der Apache Xalan GUI-Anwendung erstellt, z.B. für die zu konvertierende XML-Datei oder zu verwendende XSLT-Parameter. Weitere Kommandozeilenoptionen können Sie im unteren Bereich des Hauptfensters im Rahmen Xalan Kommandozeilenoptionen angeben:



### Kommandozeilenoption hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie eine Kommandozeilenoption hinzufügen möchten:

1. Geben Sie in das Eingabefeld (1) den Namen der Kommandozeilenoption ein oder wählen Sie diesen aus der Klappliste aus. Eine Übersicht aller Kommandozeilenoptionen finden Sie auf der Apache Xalan Java-Homepage unter der Adresse <http://xml.apache.org/xalan-j/commandline.html>.
2. Geben Sie in das Eingabefeld (2) den Wert für die Kommandozeilenoption ein, sofern diese einen Wert erfordert. Entspricht der Wert einem Dateipfad, können Sie die Datei mit einem Dateidialog auswählen, indem Sie auf Durchsuchen (3) klicken oder die Datei per Drag&Drop in das Eingabefeld (2) ziehen.
3. Klicken Sie auf Hinzufügen (5).

### Kommandozeilenoption bearbeiten

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie eine Kommandozeilenoption bearbeiten möchten:

1. Wählen Sie in der Liste (4) die Kommandozeilenoption aus, welche Sie bearbeiten möchten.
2. Ändern Sie im Eingabefeld (1) den Namen der Kommandozeilenoption oder wählen Sie diesen aus der Klappliste aus, falls erforderlich.
3. Ändern Sie im Eingabefeld (2) den Wert für die Kommandozeilenoption, falls erforderlich. Entspricht der Wert einem Dateipfad, können Sie die Datei mit einem Dateidialog auswählen, indem Sie auf Durchsuchen (3) klicken oder die Datei per Drag&Drop in das Eingabefeld (2) ziehen.
4. Klicken Sie auf Bearbeiten (6).

### Kommandozeilenoption entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie eine Kommandozeilenoption entfernen möchten:

1. Wählen Sie in der Liste (4) die Kommandozeilenoption aus, welche Sie entfernen möchten.
2. Klicken Sie auf Entfernen (7).

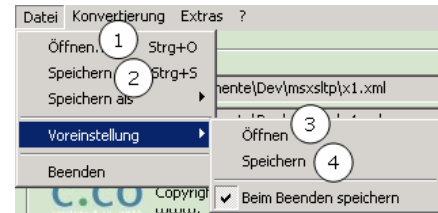
## Speichern und Laden von Konfigurationen

Als Konfiguration wird im Apache Xalan GUI ein Datensatz verstanden, der eine zu konvertierende XML-Datei, das zu nutzende XSLT-Skript, die entsprechende Ausgabedatei, die zu nutzende Apache Xalan-Anwendung und die Java Runtime-Anwendung angibt. Bei entsprechender Anpassung kann aber verhindert werden, dass die Apache Xalan-Anwendung und die Java Runtime-Anwendung beim Laden einer Konfiguration verändert werden (siehe „Einrichtung beim Laden einer Konfiguration nicht ändern“, S. 9). Es werden Konfigurationstypen, freie Konfiguration und Standardkonfiguration unterschieden. Das Laden und Speichern einer Konfiguration wird über das Menü Datei abgewickelt.

### Freie Konfigurationen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine freie Konfiguration zu laden:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei und dann auf den Menüpunkt Öffnen (1).
2. Wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Konfigurationsdatei (\*.conf.xml) aus, die geladen werden soll.



Gehen Sie folgendermaßen vor, um die aktuelle Konfiguration als freie Konfiguration zu speichern:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei und dann auf den Menüpunkt Speichern (2).
2. Wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Konfigurationsdatei (\*.conf.xml) aus, in die gespeichert werden soll. Geben Sie den Dateinamen im Eingabefeld Dateiname ein, falls die Datei noch nicht existiert.

### Standardkonfiguration

Die Standardkonfiguration unterscheidet sich inhaltlich nicht von einer freien Konfiguration, aber sie hat eine besondere Bedeutung für Apache Xalan GUI. Beim Start der Anwendung wird zuerst die Standardkonfiguration geladen. Ist die Anwendung entsprechend angepasst, wird die letzte Konfiguration beim Beenden der Anwendung als Standardkonfiguration gespeichert (siehe „Einrichtung beim Laden einer Konfiguration nicht ändern“, S. 9).

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Standardkonfiguration zu laden:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei, dann auf das Untermenü Voreinstellung und dann auf den Menüpunkt Öffnen (3).

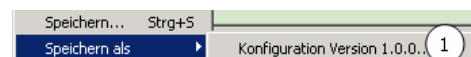
Gehen Sie folgendermaßen vor, um die aktuelle Konfiguration als Standardkonfiguration zu speichern:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei, dann auf das Untermenü Voreinstellung und dann auf den Menüpunkt Speichern (4).

### Konfiguration für frühere Version speichern

Falls Sie eine freie Konfiguration so speichern möchten, dass diese von einer früheren Version der Apache Xalan GUI-Anwendung gelesen werden kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei, dann auf das Untermenü Speichern als und dann auf den Menüpunkt Konfiguration Version 1.0.0 (2).
2. Wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Konfigurationsdatei (\*.conf.xml) aus, in die gespeichert werden soll. Geben Sie den Dateinamen im Eingabefeld Dateiname ein, falls die Datei noch nicht existiert.



## Anpassung der Anwendung

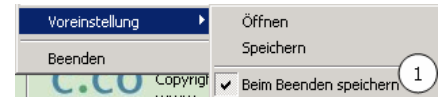
Um Apache Xalan GUI auf Ihre Bedürfnisse anzupassen, stehen folgende Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

### Standardkonfiguration beim Beenden speichern

Beim Beenden der Anwendung kann die aktuelle Konfiguration als Standardkonfiguration gespeichert werden. Das kann von Vorteil sein, wenn Sie möchten, dass beim Start der Anwendung automatisch die letzte Konfiguration geladen wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Option anzuschalten:

1. Klicken Sie auf das Menü Datei und dann auf das Untermenü Voreinstellung.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt Beim Beenden speichern (1), wenn dieser nicht angekreuzt ist. Verlassen Sie ansonsten das Menü, indem Sie auf Esc (Escape-Taste) drücken.



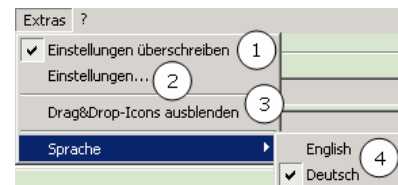
Gehen Sie gleichermaßen vor, um die Option wieder abzuschalten. Beachten Sie aber, dass die Option bereits abgeschaltet ist, wenn der Menüpunkt Beim Beenden speichern (1) nicht angekreuzt ist.

### Einrichtung beim Laden einer Konfiguration nicht ändern

Zu den Daten einer Konfiguration gehören auch die Java Runtime-Anwendung und die Apache Xalan-Anwendung, welche für die Konvertierung benutzt werden sollen. Wenn Sie aber nicht möchten, dass Ihre aktuelle Einrichtung dieser Dateien verändert werden soll, wenn Sie eine Konfiguration laden, dann können Sie dies auch unterbinden. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie Konfigurationen laden, die auf anderen Computern erstellt wurden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Ändern der Einrichtungswerte zu verhindern:

1. Klicken Sie auf das Menü Extras.
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt Einstellungen übernehmen (1), wenn dieser angekreuzt ist. Verlassen Sie ansonsten das Menü, indem Sie auf Esc (Escape-Taste) drücken.



Gehen Sie gleichermaßen vor, um die Option wieder anzuschalten. Beachten Sie aber, dass die Option bereits angeschaltet ist, wenn der Menüpunkt Einstellungen übernehmen (1) angekreuzt ist.


### Sprache der Bedienoberfläche einstellen

Apache Xalan GUI ist eine multilinguale Anwendung. Beim erstmaligen Start wird die Sprache der Bedienoberfläche auf die Sprache des Betriebssystems eingestellt. Ist die Betriebssystemsprache nicht einstellbar, wird die Bedienoberfläche in Englisch angezeigt.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Sprache der Bedienoberfläche zu ändern:

1. Klicken Sie auf das Menü Extras, dann auf das Untermenü Sprache und dann auf den Menüpunkt mit der gewünschten Sprache (4).

### Drag&Drop-Icons ausblenden

Um die Eingabefelder und Listen zu kennzeichnen, in welche Dateien per Drag&Drop gezogen werden können, wird vor diesen das Symbol  angezeigt. Falls Sie sich durch das Symbol gestört fühlen, können Sie es einfach ausblenden:

1. Klicken Sie auf das Menü Extras.

2. Klicken Sie auf den Menüpunkt Drag&Drop-Icons ausblenden (3), wenn dieser angekreuzt ist. Verlassen Sie ansonsten das Menü, indem Sie auf Esc (Escape-Taste) drücken.

Gehen Sie gleichermaßen vor, um die Option wieder anzuschalten. Beachten Sie aber, dass die Option bereits angeschaltet ist, wenn der Menüpunkt Drag&Drop-Icons ausblenden (1) angekreuzt ist.

## Einrichtung der Anwendung ändern

Falls die aktuelle Einrichtung der Apache Xalan GUI-Anwendung einmal geändert werden muss, z.B., weil sich das Verzeichnis geändert hat, in dem die Apache Xalan Java-Anwendung abgelegt ist, oder weil Sie andere Java-Pakete einbinden möchten, können Sie den Einrichtungdialog wieder aufrufen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Einrichtungdialog zu öffnen:

1. Klicken Sie auf das Menü Extras und dann auf den Menüpunkt Einstellungen (2). Es öffnet sich der Einrichtungdialog:



### Java Runtime-Applikation ändern

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Java Runtime-Applikation zu ändern:

1. Klicken Sie auf Durchsuchen (1) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Java Runtime-Applikation (java.exe) aus, mit der Xalan ausgeführt werden soll. Meist befindet sich die Java Runtime-Applikation in einem Unterverzeichnis von Programme\JavaSoft. Alternativ können Sie die Datei per Drag&Drop auch in das Eingabefeld (1) ziehen.

### Java-Pakete hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um weitere Java-Pakete zur Liste (2) hinzuzufügen:

1. Klicken Sie auf Hinzufügen (3) und wählen Sie im geöffneten Dateidialog die Java-Pakete aus, die für die Konvertierung benutzt werden sollen. Alternativ können Sie die Dateien per Drag&Drop auch in die Liste (2) ziehen. Es werden mindestens die folgenden Pakete benötigt (Bestandteile der Apache Xalan Java Binary Distribution):
  - xalan.jar
  - xerces.jar
  - xml-apis.jar

Tipp: Sie können außer den Apache Xalan Java-Paketen auch andere Java-Pakete in die Liste aufnehmen, z.B. Erweiterungen für Apache Xalan Java wie XSL-FO.

### Java-Pakete entfernen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Java-Pakete aus der Liste (2) zu entfernen:

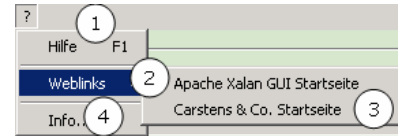
1. Wählen Sie in der Liste (2) die Java-Pakete aus, welche Sie entfernen möchten.
2. Klicken Sie auf Entfernen (4).

HINWEIS: Beachten Sie bitte, dass die vorhin genannten Java-Pakete von Apache Xalan unbedingt notwendig sind, um eine Konvertierung durchzuführen.

## Online-Hilfe und weitere Informationen

An dieser Stelle sein nur auf die Funktionen des Hilfe-Menüs verwiesen:

- (1) Hilfe: Anzeigen der Hilfe zu Apache Xalan GUI.
- (2) Weblinks: Liste mit Webseiten zu Apache Xalan GUI.
- (3) Info: Anzeigen von Informationen zu Apache Xalan GUI.
- (4) Apache Xalan GUI Startseite: Öffnen der Apache Xalan GUI Startseite in einem Webbrowser.
- (5) Carstens & Co. Startseite: Öffnen der Carstens & Co. Startseite in einem Webbrowser.



Außerdem haben Sie auch die Möglichkeit, über das C.CO-Logo (1) oder den Link im Hauptfenster (2) die Carstens & Co. Startseite aufzurufen.



## Über uns

Die Firma Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement ist ein junges Unternehmen mit einem neuen Ansatz. Er vereint die bewährte Erfahrung von Dokumentations-Experten und Computerspezialisten mit dem aktuellen Know How aus Wissenschaft und Forschung.

Unser Geschäft ist die Information.

Wir beraten und unterstützen von Anfang an:  
Dort, wo Information entsteht, und dort, wo sie zu managen ist.

Und unsere Arbeit ist nach der Übergabe des vereinbarten Produktes noch lange nicht zu Ende.

Für uns steht der Kunde im Mittelpunkt unseres Handelns, auch außerhalb der aktuellen Auftragsbeziehung.

Die Ansiedlung am High Tech Standort Dresden und eine enge Kooperation mit der Technischen Universität Dresden sind uns Garanten für Aktualität, Kreativität und Aufgeschlossenheit in unserem Team.

## Kontakt

Carstens & Co. GmbH Informationsmanagement  
 Jacobistraße 21  
 01309 Dresden  
 Germany

Telefon: +49 (351) 315698 0  
 Telefax: +49 (351) 315698 9

Email: [info@carstens-informationsmanagement.de](mailto:info@carstens-informationsmanagement.de)  
 WWW: <http://www.carstens-informationsmanagement.de>

## ***Entwicklung eigener Lösungen***

Bei der Entwicklung eigener Lösungen beraten und unterstützen wir Sie gern.

### **XSLT-Skripte**

Sie haben sich sicher schon gefragt, wo denn die XSLT-Skripte herkommen, welche für die Konvertierung von XML-Dateien benötigt werden. Da gibt es eine Menge Möglichkeiten. Für standardisierte Konvertierprobleme finden sich Skripte im WWW. Es gibt auch Werkzeuge, mit denen man XSLT-Skripte selbst erstellen kann, z.B. externer LinkXMLSpy von Altova.

Hilft Ihnen das nicht, helfen wir Ihnen. Wir erstellen schnell und kostengünstig die XSLT-Skripte für Ihre Konvertieranforderung oder passen vorhandene XSLT-Skripte an geänderte Anforderungen an. Über Fachschulungen geben wir unser Know-How aber auch gern an Ihr Fachpersonal weiter.

### **Anpassung von Apache Xalan GUI**

Apache Xalan GUI passt nicht auf jede Anforderung, aber es kann von uns auf Ihre Anforderungen angepasst werden. Wenn Sie sich also ärgern, dass Sie vom GUI nicht optimal bei Ihren Konvertierarbeiten unterstützt werden, lassen Sie sich doch einfach eine Version nach Maß erstellen.

### **Komplexe Konvertierlösungen**

Ab einer bestimmten Anzahl zu konvertierender XML-Dateien oder bei vielen benutzten XSLT.Skripten muss über eine weitergehende Automatisierung der Konvertierung nachgedacht werden. Auch hier bieten wir unsere Unterstützung an.

Unser Produkt XML-Konvertersuite automatisiert die Umwandlung von XML-Inhalten in HTML, PDF oder andere Formate. Für spezielle Anforderungen konzipieren und entwickeln wir auch kundenspezifische XML-Anwendungen, die sich optimal in Ihre bestehende Systemlandschaft integrieren.

Mehr Informationen zur XML-Konvertersuite finden Sie unter der Adresse <http://www.carstens-informationsmanagement.de/prod/xmlkk/index.shtml>

## **XML und XSLT**

Im Folgenden finden Sie Informationen über XML und XSLT.

### **XML – eXtensible Markup Language**

Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, beschreibt eine Klasse von Datenobjekten, genannt XML-Dokumente, und beschreibt teilweise das Verhalten von Computer-Programmen, die solche Dokumente verarbeiten. XML ist ein Anwendungsprofil (application profile) oder eine eingeschränkte Form von SGML, der Standard Generalized Markup Language [ISO 8879]. Durch ihre Konstruktion sind XML-Dokumente konforme SGML-Dokumente.

XML-Dokumente sind aus Speicherungseinheiten aufgebaut, genannt Entities, die entweder analysierte (parsed) oder nicht analysierte (unparsed) Daten enthalten. Analysierte Daten bestehen aus Zeichen, von denen einige Zeichendaten und andere Markup darstellen. Markup ist eine Beschreibung der Aufteilung auf Speicherungseinheiten und der logischen Struktur des Dokuments. XML bietet einen Mechanismus an, um Beschränkungen der Aufteilung und logischen Struktur zu formulieren.

Ein Software-Modul, genannt XML-Prozessor, dient dazu, XML-Dokumente zu lesen und den Zugriff auf ihren Inhalt und ihre Struktur zu erlauben. Es wird angenommen, dass ein XML-Prozessor seine Arbeit als Teil eines anderen Moduls, genannt Anwendung, erledigt. Diese Spezifikation beschreibt das notwendige Verhalten eines XML-Prozessors soweit es die Frage betrifft, wie er XML-Daten einlesen muss und welche Informationen er an die Anwendung weiterreichen muss.

Quelle: Edition w3c.de: „Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Zweite Auflage)“ (<http://www.edition-w3c.de/TR/REC-xml>).

#### **Mehr Informationen**

- XML-WEB: „Über XML“ (<http://www.xml-web.de/xmlref.html>)
- W3C: „Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Second Edition)“ (<http://www.w3.org/TR/REC-xml>)

### **XSLT – XSL Transformations**

Eine Transformation in der XSLT-Sprache drückt sich in einem wohlgeformten XML-Dokument XML aus, das konform zur Empfehlung „Namensräume in XML“ (XML Names) ist und sowohl Elemente, die durch XSLT definiert sind, als auch Elemente, die nicht durch XSLT definiert sind, enthalten kann. Durch XSLT definierte Elemente sind dadurch ausgezeichnet, dass sie zu einem spezifischen XML-Namensraum gehören, der in dieser Spezifikation als XSLT-Namensraum bezeichnet wird. Folglich ist diese Spezifikation eine Definition der Syntax und der Semantik des XSLT-Namensraums.

Eine in XSLT ausgedrückte Transformation beschreibt Regeln für die Transformation eines Quellbaums in einen Ergebnisbaum. Diese Transformation wird durch die Assoziation von Mustern mit Templates erreicht. Ein Muster wird gegen Elemente des Quellbaumes getestet. Ein Template wird instanziiert, um einen Teil des Ergebnisbaumes zu erstellen. Der Ergebnisbaum ist unabhängig vom Quellbaum. Die Struktur des Ergebnisbaums kann sich von der Struktur des Quellbaums komplett unterscheiden. Bei der Konstruktion des Ergebnisbaums können Elemente des Quellbaumes gefiltert und umgeordnet sowie beliebige Struktur hinzugefügt werden.

Eine in XSLT ausgedrückte Transformation wird ein Stylesheet genannt, da die Transformation im Fall der Transformierung von XSLT in das XSL-Formatierungsvokabular als Stylesheet fungiert.

Ein Stylesheet enthält eine Menge von Template-Regeln. Eine Template-Regel besteht aus zwei Teilen: einem Muster, welches gegen Knoten im Quellbaum geparkt wird, und

einem Template, welches instanziiert werden kann, um einen Teil des Zielbaums zu formen. Dies erlaubt die Anwendung eines Stylesheets auf eine große Klasse von Dokumenten, die gleichartige Quellbaum-Strukturen haben.

Ein Template wird für ein bestimmtes Quellelement instanziiert, um einen Teil des Ergebnisbaums zu erstellen. Ein Template kann Elemente enthalten, die eine literale Ergebniselement-Struktur spezifizieren. Ein Template kann des Weiteren Elemente aus dem XSLT-Namensraum enthalten, die Anweisungen für die Erstellung von Ergebnisbaum-Fragmenten sind. Wenn ein Template instanziiert wird, wird jede Anweisung ausgeführt und durch das von ihr erzeugte Ergebnisbaum-Fragment ersetzt. Anweisungen können untergeordnete Quellelemente selektieren und verarbeiten. Die Verarbeitung eines untergeordneten Elements erzeugt ein Ergebnisbaum-Fragment durch Auffinden der anwendbaren Template-Regel und Instanzieren ihres Templates. Zu beachten ist, dass Elemente nur verarbeitet werden, wenn sie durch die Ausführung einer Anweisung selektiert worden sind. Der Ergebnisbaum wird durch das Auffinden der Template-Regel für den Wurzelknoten und die Instanzierung ihres Templates konstruiert.

Im Prozess des Auffindens der passenden Template-Regel kann mehr als eine Template-Regel ein zutreffendes Muster besitzen, das zu dem gegebenen Element passt. Es wird jedoch immer nur eine Template-Regel angewendet.

Ein einzelnes Template hat beträchtliche Fähigkeiten: Es kann Strukturen von beliebiger Komplexität erzeugen; es kann den Wert von Zeichenketten aus beliebigen Positionen des Quellbaums auslesen; es kann sich wiederholende Strukturen gemäß dem Vorkommen von Elementen im Quellbaum erzeugen. Für einfache Transformationen, bei denen die Struktur des Ergebnisbaums von der Struktur des Quellbaums unabhängig ist, kann ein Stylesheet oftmals aus nur einem einzelnen Template bestehen, welches als Template für den gesamten Ergebnisbaum fungiert. Transformationen von XML-Dokumenten, die Daten repräsentieren, sind oftmals von solchem Typ. XSLT erlaubt für derartige Stylesheets eine vereinfachte Syntax.

Wenn ein Template instanziiert wird, wird es immer unter Beachtung eines aktuellen Knotens und einer aktuellen Knotenliste instanziiert. Der aktuelle Knoten ist immer ein Mitglied der aktuellen Knotenliste. Viele Operationen in XSLT sind relativ zum aktuellen Knoten. Nur einige wenige Anweisungen wechseln die aktuelle Knotenliste oder den aktuellen Knoten; während der Instanzierung einer dieser Anweisungen wechselt die aktuelle Knotenliste zu einer neuen Liste von Knoten und jedes Element dieser neuen Liste wird der Reihe nach zum aktuellen Knoten; nachdem die Instanzierung der Anweisung abgeschlossen ist, werden der aktuelle Knoten und die aktuelle Knotenliste wieder so zurückgesetzt, wie sie vor dem Aufruf der Anweisung waren.

XSLT benutzt die durch XPath definierte Ausdruckssprache, um Elemente zur Verarbeitung, zur konditionalen Verarbeitung oder zur Erzeugung von Text auszuwählen.

Quelle: Edition w3c.de: „XSL Transformations (XSLT) Version 1.0“  
(<http://www.edition-w3c.de/TR/xslt>).

### **Mehr Informationen**

- XML-WEB: „XSL / XSLT“ (<http://www.xml-web.de/xslt.html>)
- W3C: „XSL Transformations (XSLT)“ (<http://www.w3.org/TR/xslt>)