

c2x-wizard

Benutzerhandbuch für c2x-wizard

(c2x-wizard Version 0.1.0)

Änderungsgeschichte

Das vorliegende Dokument wurde bislang den folgenden Änderungen unterworfen.

Version	Datum	Autor	Inhalt/Änderung
0.1	26.10.2011	J. Gödeke	Ersterstellung
0.2	05.11.2011	J. Gödeke	MAC OS X Beschreibung hinzugefügt get_manuals.sh hinzugefügt

Inhaltsverzeichnis

1 CSV2XML	4
1.1 Vorwort.....	4
1.2 Lizenz.....	4
1.3 Kontakt.....	4
1.4 FAQ.....	4
2 ÜBERSICHT	5
2.1 Aufruf über die Kommandozeile	5
2.2 Aufruf über c2x-wizard.....	5
2.3 Installation und Aufruf.....	6
2.3.1 Windows.....	6
2.3.2 Alle Betriebssysteme auf Unix/Linuxbasis.....	7
2.3.3 Mac OS X.....	8
3 C2X-WIZARD	10
3.1 Das Menü.....	10
3.2 Der Reiter Basics.....	10
3.2.1 Option : Source filename (m).....	10
3.2.2 Option : Target filename (m).....	11
3.2.3 Option : Get target filename from source filename.....	11
3.2.4 Option : Separators by plain text.....	11
3.2.5 Option : Separator by ASCII code.....	11
3.2.6 Option : Encoding.....	11
3.2.7 Option : Convert command line parameters.....	12
3.2.8 Option : XML Mode.....	12
3.2.8.1 Modus 1 : <eRecord><COLname>CELLvalue</ColName></eRecord>.....	12
3.2.8.2 Modus 2 : <eRecord><COLname aValue="CELLvalue"/></eRecord>.....	12
3.2.8.3 Modus 3 : <eRecord><eltem aName="COLname">CELLvalue</eltem></eRecord>.....	13
3.2.8.4 Modus 4 : <eRecord><eltem aName="COLname" aValue="CELLvalue"/></eRecord>.....	13
3.2.8.5 Modus 5 : <eRecord COLname="CELLvalue"/>.....	14
3.2.9 Option : suppress empty elements.....	14
3.2.10 Option : write „num“ attribute to record-element.....	14
3.2.11 Option : write xml:id="id." attribute to record-element.....	14
3.3 Der Reiter „XML Options“.....	15
3.3.1 Option : Use Stylesheet(s).....	15
3.3.2 Option : Use Validation.....	16
3.3.3 Option : Use Namespace.....	17
3.4 Der Reiter „Aliases“.....	17
3.5 Der Reiter „Execute“.....	18
3.5.1 Knopf : Save Configuration.....	19
3.5.2 Option : Verbose.....	20
3.5.3 Knopf : Execute.....	21
4 ANHANG	23
4.1 Verweise.....	23

1 csv2xml

1.1 Vorwort

Ich bin immer wieder erstaunt, wie häufig doch CSV Dateien in das XML Format umgewandelt werden müssen. Dabei war die erste Version meines Konverters csv2xml aus dem Jahre 2002 lediglich als Demo für eine von mir erstellte CSV-Parserklasse in C++ gedacht. Ich veröffentlichte die Software auf meiner Homepage und war über dessen Beliebtheit überrascht. Relativ bald kamen auch die ersten Verbesserungsvorschläge und vor allem der Wunsch auf, csv2xml auf Non-Windows-Plattformen laufen zu lassen. Im Jahre 2003 folgte auf Aufteilung von csv2xml in den Kommandozeilen-Konverter „csv2xml“ und die grafische Generatoroberfläche „csv2xml_win“. Zudem veröffentlichte ich csv2xml für Linux. Im Jahr 2007 benannte ich das Programm „csv2xml“ in „c2x-cmd“ um, da es in der Zwischenzeit jede Menge gleichnamiger Tools im Internet gibt. Mit der Umbenennung kompilierte ich das Kommandozeilentool für weitere gängige Plattformen. Lediglich mit der Ablösung von „csv2xml_win“ ließ ich mir satte 4 Jahre Zeit. Dies lag u.a. daran, dass mir Job und Familie nicht sehr viel Freizeit für so etwas überließen und zum anderen, dass ich erstmal eine passende Programmiersprache für eine entsprechende Oberfläche finden musste. Will man hier plattformunabhängig sein, kommt man nicht umhin auf irgendeinem sogenannten „Framework“ aufzubauen. Dieses sollte am besten bereits auf dem Zielsystem installiert sein, denn wer will schon erst riesige Pakete für eine kleine Konvertierungsanwendung installieren. Letzten Endes fiel meine Wahl auf Java. Bis 2006 erzeugte ich meine grafischen Javaprogramme mit dem Borland JBuilder in der Version 2005. Nachdem dieser auf die Eclipse-Plattform migriert wurde und darunter vor allem der Editor zum erstellen von grafischen Oberflächen litt, war es gar nicht mehr so einfach eine Alternative zu finden. Zuletzt entschloss ich mich Mitte 2011 meine ersten Gehversuche mit Oracles (ehemals SUNs) Netbeans zu machen. Dabei ist es dann auch geblieben. Ich hoffe dass sich das Resultat sehen lassen kann und die eventuell notwendige Installation einer Java Laufzeitumgebung nicht zu viel Aufwand macht.

1.2 Lizenz

c2x-cmd & c2x-wizard unterliegen der FREEWARE Lizenz. Dies bedeutet, dass Sie die Programme zu kommerziellen- oder nicht kommerziellen Zwecken kostenlos benutzen dürfen. Die Programme dürfen jedoch weder verändert noch verkauft werden.

Ich als Autor übernehme keinerlei Haftung für Schäden, die durch die Nutzung des Programmes entstehen.

Die grafischen Symbole auf den Knöpfen von c2x-wizard entstammen der freien Symbol-Bibliothek „Web Application Icons Set“ und sind frei im Internet verfügbar (siehe c2x-wizard Symbole).

1.3 Kontakt

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Jens Gödeke

Nutzen Sie bitte das Kontaktformular unter der folgenden Internetadresse für Anregungen und Fehlermeldungen.

<http://www.jens-goedeke.de/kontakt>

Die csv2xml Homepage:

<http://www.jens-goedeke.de/tools/csv2xml>

1.4 FAQ

Gibt es noch nicht.

2 Übersicht

Das Programm, welches die eigentliche Konvertierung durchführt heißt „c2x-cmd“. Bei c2x-cmd handelt es sich um ein Kommandozeilenprogramm. Wie in Abbildung 1 zu sehen ist, gibt es vier verschiedene Arten den Konverter zu starten.

Hinweis : Unter Windows stehen nur die ersten drei zur Verfügung.

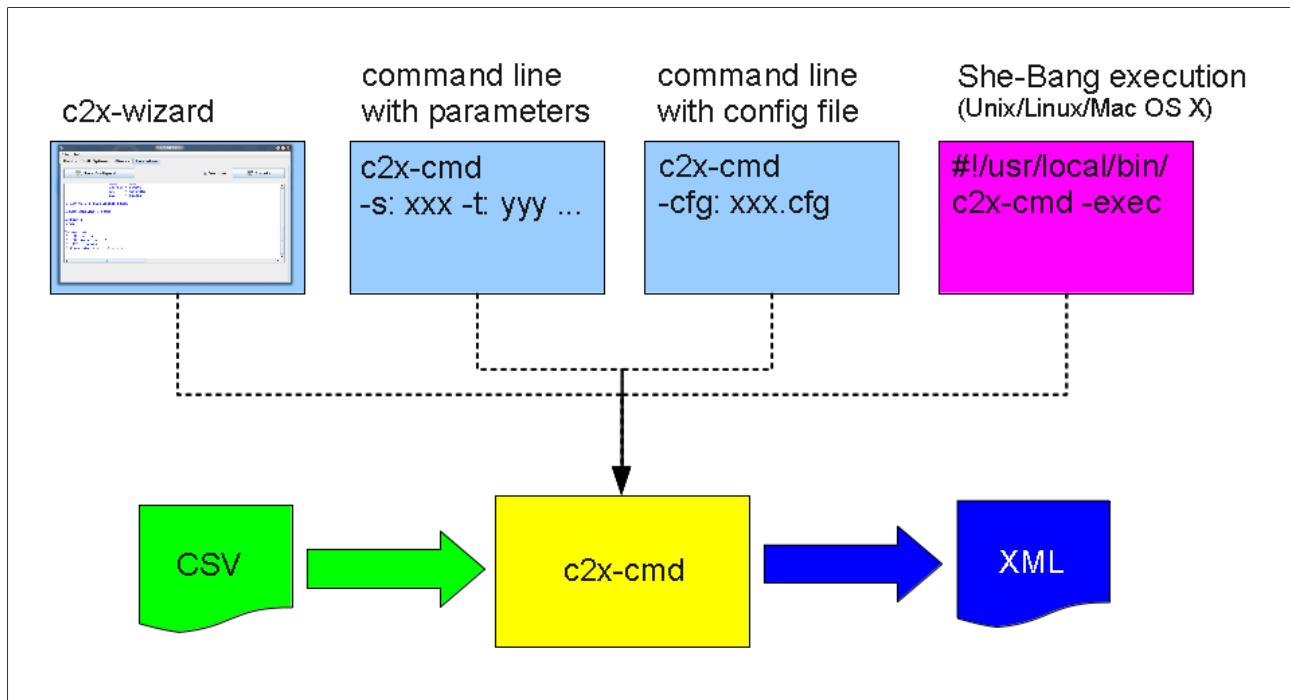


Abbildung 1: Aufruf von c2x-cmd

2.1 Aufruf über die Kommandozeile

Der direkte Aufruf über die Kommandozeile hat den Vorteil der automatisierten Verarbeitung. So kann c2x-cmd direkt in Batch- oder Shell-Skripte eingebunden werden, ohne dass jedes mal die grafische Oberfläche dafür aufgerufen werden muss.

Der Aufruf erfolgt dabei über die Kommandozeile:

- Mittels einzelner Parameter
- Mittels Übergabe einer (eventuell mit c2x-wizard) erstellten Konfigurationsdatei oder (leider nur für Betriebssysteme auf Linux- oder Unixbasis):
- Mittels Shebang¹-Aufruf in der (eventuell mit c2x-wizard) erstellten Konfigurationsdatei

Mehr dazu im Dokument c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf, welches dem c2x-cmd Paket beiliegt.

2.2 Aufruf über c2x-wizard

c2x-wizard soll dem Benutzer helfen, die verschiedenen Optionen von c2x-cmd über eine grafische Oberfläche richtig zu setzen. c2x-wizard übernimmt dabei die folgenden Aufgaben:

- Unterstützung bei der Eingabe der für c2x-cmd relevanten Parameter
- Möglichkeit die vorgenommenen Einstellungen als Konfigurationsdatei abzuspeichern
- Möglichkeit die eingestellten Parameter direkt an c2x-cmd zu übergeben und damit die Konvertierung auszuführen.

¹ siehe <http://de.wikipedia.org/wiki/Shebang>

Mehr dazu in Abschnitt 3

2.3 Installation und Aufruf

2.3.1 Windows

Laden Sie sich die passende ZIP Datei von meiner Homepage und entpacken Sie diese in ein beliebiges Verzeichnis. Falls Sie c2x-cmd aus Batch- oder anderen Skripten heraus starten wollen, müssen Sie das Ablageverzeichnis dem Suchpfad hinzufügen. Mehr Infos dazu können Sie dem Dokument c2x-cmd Handbuch entnehmen.

Um c2x-wizard ausführen zu können, sollten Sie sich eine Verknüpfung auf die Datei „c2x-wizard.bat“ anlegen. Um eine Verknüpfung auf dem Desktop anzulegen, gehen Sie auf den Desktop und klicken die rechte Maustaste. Es erscheint ein Kontextmenü in dem Sie unter „Neu“ → „Verknüpfung“ die „c2x-wizard.bat“ Datei aus dem Ablageverzeichnis auswählen und dem weiteren Prozess folgen.

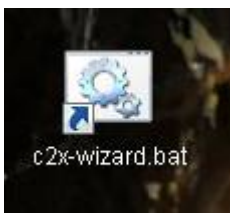


Abbildung 2: c2x-wizard
Verknüpfung auf dem Desktop

Nach einem Doppelklick auf die zuvor angelegte Verknüpfung sollte die Anwendung starten. Erscheint stattdessen der Internetexplorer und eine Liste mit Fehlermeldungen, so haben Sie wahrscheinlich noch keine Java Laufzeitumgebung installiert.

Das Kommandozeilenfenster zeigt dabei den Fehlercode an. Dieser steht hinter dem Text „Error : runJava ends with an error code :“ (siehe Abbildung 3)

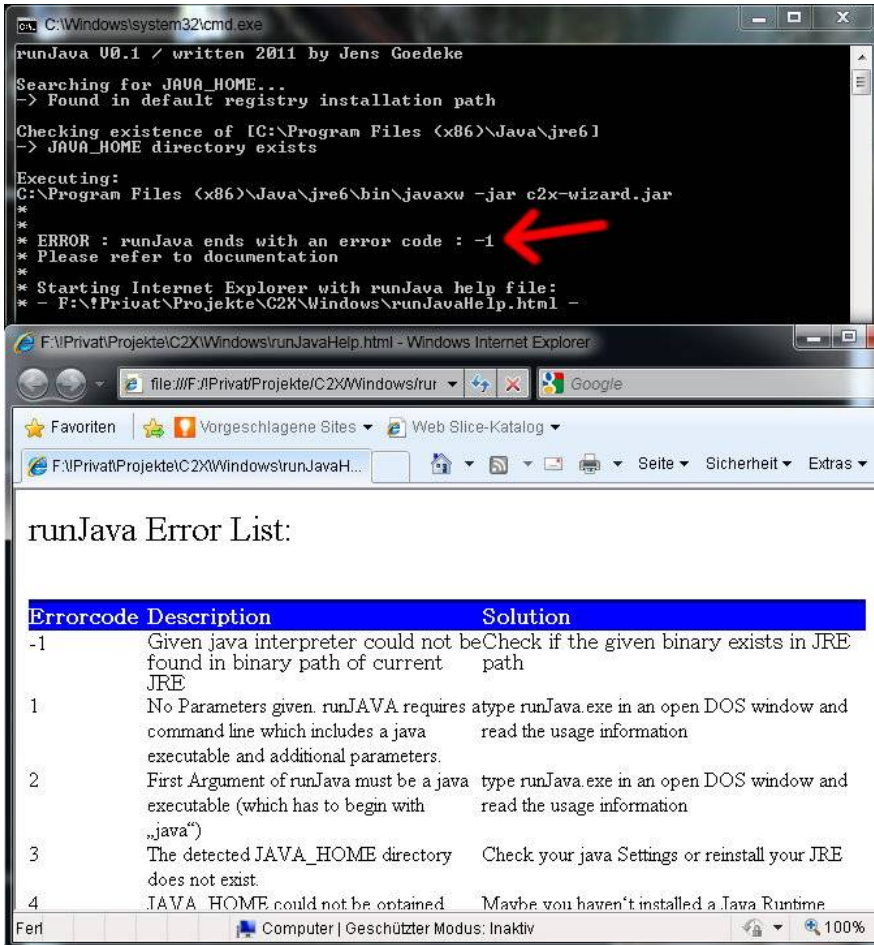


Abbildung 3: Fehlersuche unter Windows

In der im Internet Explorer angezeigten Fehlerliste (die deutschen Erklärungen stehen im Anschluss an die englischen Fehlererklärungen) kann man nun sehen, warum das Programm nicht starten konnte. Falls es tatsächlich an der nicht vorhandenen Java Laufzeitumgebung liegt, so können Sie auf den betreffenden Verweis auf das Dokument „Installation einer JRE“ klicken um das gleichnamige PDF Dokument lesen zu können. Dort wird beschrieben, wie Sie eine Java Laufzeitumgebung installieren.

Anders als bei den Unix/Linux Betriebssystemen bietet Windows keine Möglichkeit durch alle Versionen hinweg (Windows 95 – Windows 7) per Skript Dokumente direkt aus dem Internet herunterzuladen. Das Tool **get_manuals.bat** führt Sie daher nach Eingabe Ihrer bevorzugten Sprache auf meine Homepage. Dort müssen Sie sich die Dokumentation selbst herunterladen. Sie können aber auch direkt auf meine Homepage gehen:

<http://www.jens-goedeke.de/tools/csv2xml>

2.3.2 Alle Betriebssysteme auf Unix-/Linuxbasis

Hier wird das entsprechende ZIP Archiv in eine beliebiges Verzeichnis entpackt. Anders als bei der Windows-ZIP Datei befindet sich der Kommandozeilen-Konverter c2x-cmd nicht im Umfang der Datei. Den zu Ihrer Plattform passenden Konverter müssen Sie sich zunächst von meiner Homepage herunterladen. Schauen Sie dafür auf der folgenden Seite nach.

<http://www.jens-goedeke.de/tools/csv2xml>

Falls Ihre Plattform dort nicht aufgelistet ist, so lassen Sie mir eine Mail zukommen.

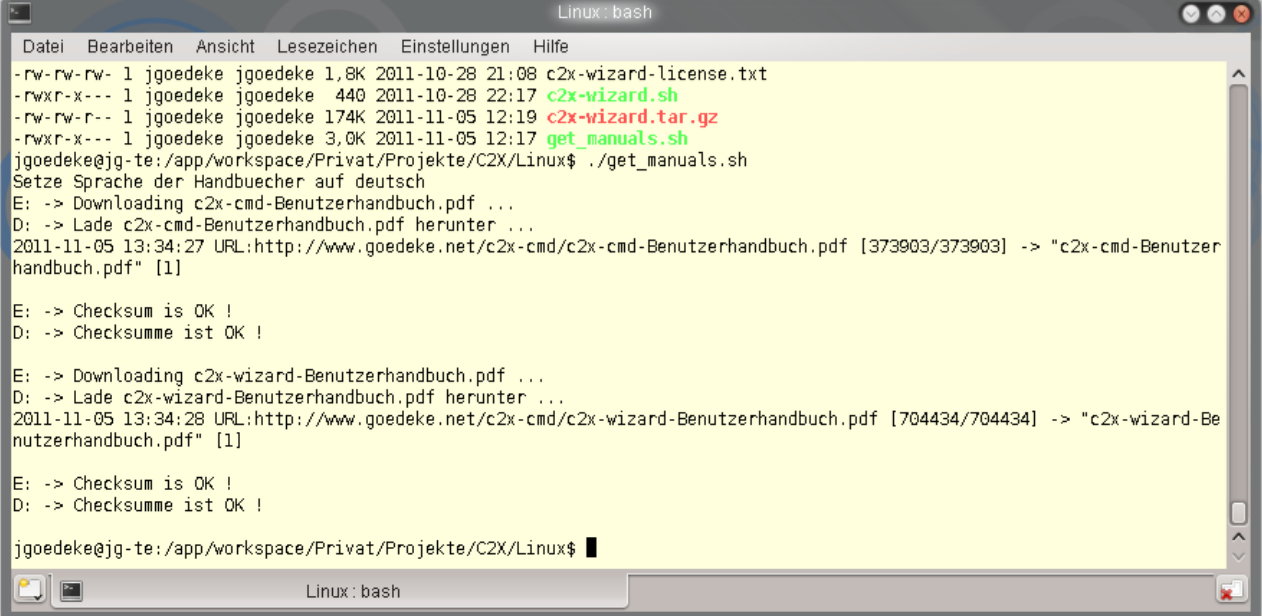
Entpacken Sie den heruntergeladenen Konverter in das gleiche Verzeichnis, oder mit entsprechenden Rechten in ein Verzeichnis des Suchpfades (z.B. „/usr/local/bin“ etc.). Das hat den ungemeinen Vorteil, dass Sie den Konverter jederzeit in Ihre Skripte einbetten können.

Aufgerufen wird c2x-wizard über die Shell Datei c2x-wizard.sh welche eine Bourne-Shell kompatible Shell erwartet (SH, KSH, BASH etc.). Andersfalls können Sie auch direkt über die Kommandozeile folgendes eingeben:

```
java -jar ./c2x-wizard.jar
```

Das Skript „c2x-wizard.sh“ überprüft zunächst das Vorhandensein einer Java Laufzeitumgebung. Fehlt diese, so wird dies als Fehler in der Kommandozeile angezeigt. Bei den meisten Linuxvarianten wird eine Java Laufzeitumgebung direkt mitinstalliert. Der c2x-wizard benötigt eine Java Laufzeitumgebung ab Version 1.6 und diese können Sie mit den entsprechenden Installationsauswahltools Ihrer Plattform nachinstallieren (aptitude, emerge, yast2 etc.). Falls Sie lediglich Benutzer auf einem Server sind, so bitten Sie Ihren Systemadministrator dieses für Sie durchzuführen.

Um die Dokumente automatisch herunterladen bzw. aktualisieren zu können, bietet sich das zweite Bash Script namens **get_manuals.sh** an.



```
Linux: bash
Datei Bearbeiten Ansicht Lesezeichen Einstellungen Hilfe
-rw-rw-rw- 1 jgoedeke jgoedeke 1,8K 2011-10-28 21:08 c2x-wizard-license.txt
-rwxr-x--- 1 jgoedeke jgoedeke 440 2011-10-28 22:17 c2x-wizard.sh
-rw-rw-r-- 1 jgoedeke jgoedeke 174K 2011-11-05 12:19 c2x-wizard.tar.gz
-rwxr-x--- 1 jgoedeke jgoedeke 3,0K 2011-11-05 12:17 get_manuals.sh
jgoedeke@jg-te:/app/workspace/Privat/Projekte/C2X/Linux$ ./get_manuals.sh
Setze Sprache der Handbuecher auf deutsch
E: -> Downloading c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf ...
D: -> Lade c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf herunter ...
2011-11-05 13:34:27 URL:http://www.goedeke.net/c2x-cmd/c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf [373903/373903] -> "c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf" [1]

E: -> Checksum is OK !
D: -> Checksumme ist OK !

E: -> Downloading c2x-wizard-Benutzerhandbuch.pdf ...
D: -> Lade c2x-wizard-Benutzerhandbuch.pdf herunter ...
2011-11-05 13:34:28 URL:http://www.goedeke.net/c2x-cmd/c2x-wizard-Benutzerhandbuch.pdf [704434/704434] -> "c2x-wizard-Benutzerhandbuch.pdf" [1]

E: -> Checksum is OK !
D: -> Checksumme ist OK !

jgoedeke@jg-te:/app/workspace/Privat/Projekte/C2X/Linux$
```

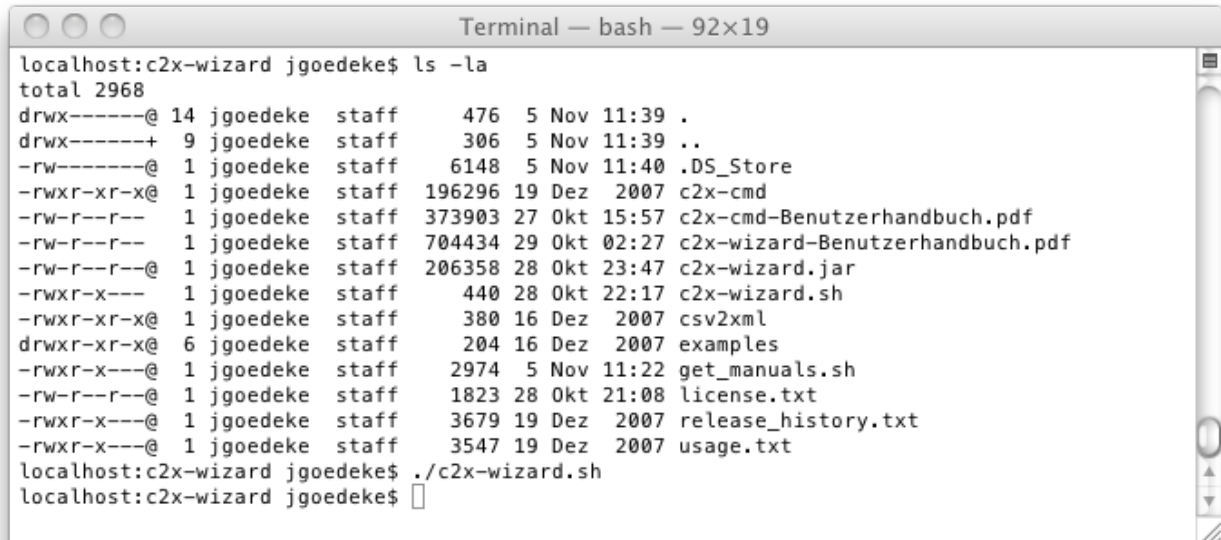
2.3.3 Mac OS X

Legen Sie sich hier ein Verzeichnis unter Ihren Dokumenten oder Programmen an und entpacken Sie die ZIP Datei in dieses Verzeichnis. Anders als bei der Windows-ZIP Datei befindet sich der Kommandozeilen-Konverter c2x-cmd nicht im Umfang der Datei. Den zu Ihrer Plattform passenden Konverter **c2x-cmd-macosx-ppc-x86.tar.gz** müssen Sie sich zunächst von meiner Homepage herunterladen. Schauen Sie dafür auf der folgenden Seite nach.

<http://www.jens-goedeke.de/tools/csv2xml>

Entpacken Sie den Inhalt des Archivs in das gleiche Verzeichnis in dem sich auch der c2x-wizard befindet. Wie unter Linux/Unix auch können Sie hier zum Start des Wizards die Datei „c2x-wizard.sh“ nutzen. Diese lässt sich leider (wie alle BASH Skripte) nicht serienmäßig unter MAC OS X starten, daher müssen Sie hierfür ein Terminalfenster öffnen. Dieses finden Sie unter **Programme → Werkzeuge → Terminal**. Dort starten Sie c2x-wizard durch den folgenden Aufruf:

```
./c2x-wizard.sh
```

```
Terminal — bash — 92x19
localhost:c2x-wizard jgoedeke$ ls -la
total 2968
drwx-----@ 14 jgoedeke  staff    476  5 Nov 11:39 .
drwx-----+  9 jgoedeke  staff    306  5 Nov 11:39 ..
-rw-----@  1 jgoedeke  staff   6148  5 Nov 11:40 .DS_Store
-rwxr-xr-x@  1 jgoedeke  staff  196296 19 Dez  2007 c2x-cmd
-rw-r--r--  1 jgoedeke  staff  373903 27 Okt 15:57 c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf
-rw-r--r--  1 jgoedeke  staff  704434 29 Okt  02:27 c2x-wizard-Benutzerhandbuch.pdf
-rw-r--r--@  1 jgoedeke  staff 206358 28 Okt 23:47 c2x-wizard.jar
-rwxr-x---  1 jgoedeke  staff   440 28 Okt 22:17 c2x-wizard.sh
-rwxr-xr-x@  1 jgoedeke  staff   380 16 Dez  2007 csv2xml
drwxr-xr-x@  6 jgoedeke  staff   204 16 Dez  2007 examples
-rwxr-x---@  1 jgoedeke  staff  2974  5 Nov 11:22 get_manuals.sh
-rw-r--r--@  1 jgoedeke  staff  1823 28 Okt 21:08 license.txt
-rwxr-x---@  1 jgoedeke  staff  3679 19 Dez  2007 release_history.txt
-rwxr-x---@  1 jgoedeke  staff  3547 19 Dez  2007 usage.txt
localhost:c2x-wizard jgoedeke$ ./c2x-wizard.sh
localhost:c2x-wizard jgoedeke$
```

Um die Dokumente automatisch herunterladen bzw. aktualisieren zu können, müssen Sie noch das Tool **wget** installieren. Dieses finden Sie als fertige ZIP Datei unter folgendem Link:
<http://www.merenbach.com/software/wget>

Haben Sie die Installation durchgeführt, so können Sie sich die aktuelle Dokumentation durch das zweite Bash Script namens **get_manuals.sh** herunterladen.

3 c2x-wizard

Da der c2x-wizard nahezu alle Optionen von c2x-cmd beherrscht, werden die Optionen generell in diesem Abschnitt behandelt. Die nicht unterstützten Optionen werden in der Beschreibung von c2x-cmd im Dokument c2x-cmd-Benutzerhandbuch.pdf behandelt. Ist eine Option zwingend für die Konvertierung notwendig, so befindet sich ein „(m)“ für Mandatory hinter dem Namen der Option. Elemente der Oberfläche werden wie folgt dargestellt : Element der Oberfläche

Die Oberfläche von c2x-wizard gliedert sich in ein recht spartanisch gehaltenes Menü und vier Reiter, auf denen sämtliche Funktionen erreichbar sind.

3.1 Das Menü

Hier gibt es im File Menü lediglich die Punkte Save as (ebenfalls als Knopf Save Configuration auf dem Reiter Execution zu finden) und Exit. Wie der Name schon vermuten mag, verlässt man durch Exit das Programm. Unter Help gibt es ein About in dem die aktuelle Version und ein paar Zusatzinformationen angezeigt werden.

3.2 Der Reiter Basics

Wie schon bei csv2xml_win sind hier einige Parameter vorbelegt. Für die gesamte Konvertierung sind daher lediglich die Parameter Source filename und Target filename oder dessen automatische Ermittlung mittels Get target filename from source filename erforderlich.

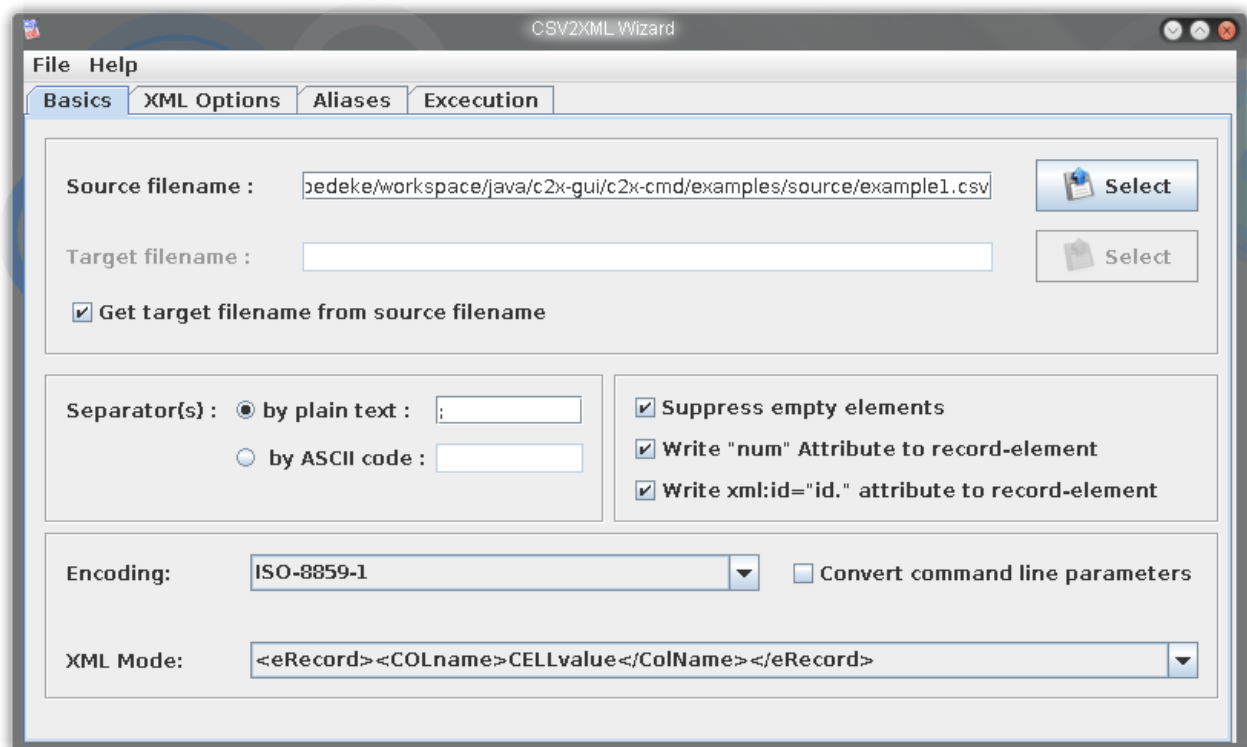


Abbildung 4: Der Reiter Basics

3.2.1 Option : Source filename (m)

Hiermit wird der Pfad zur CSV Quelldatei festgelegt. Es ist möglich den Pfad direkt einzugeben oder diesen mittels Druck auf den sich dahinter befindlichen Knopf Select aus einem Dateiauswahldialog zu übernehmen.

Innerhalb des Dateiauswahldialogs (siehe Abbildung 5) wird als Dateierweiterungsfilter stets die präferierte Dateierweiterung voreingestellt. Möchte man davon abweichen, so kann man aus der Liste (Files of Type) auch den Filter für alle Dateien auswählen.

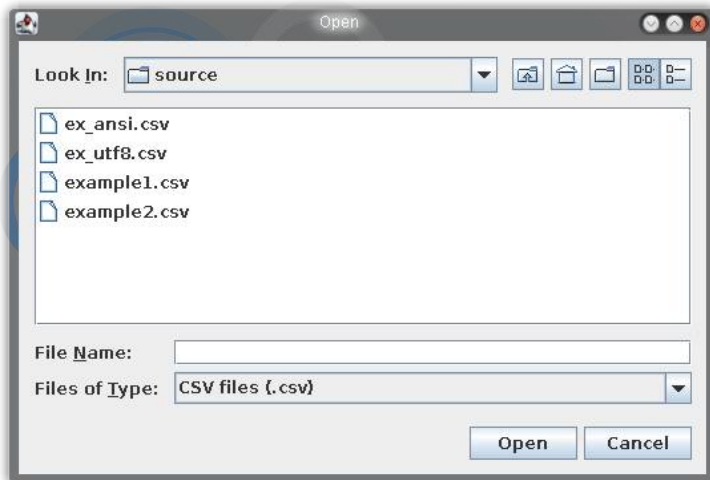


Abbildung 5: Dateiauswahldialog

3.2.2 Option : Target filename (m)

Hiermit wird der Pfad zur XML Zieldatei festgelegt. Es ist möglich den Pfad direkt einzugeben oder diesen mittels Druck auf den sich dahinter befindlichen Knopf `Select` aus einem Dateiauswahldialog zu übernehmen.

Innerhalb des Dateiauswahldialogs (siehe Abbildung 5) wird als Dateierweiterungsfilter stets die präferierte Dateierweiterung voreingestellt. Möchte man davon abweichen, so kann man aus der Liste (Files of Type) auch den Filter für alle Dateien auswählen.

3.2.3 Option : Get target filename from source filename

Soll der Zieldateiname mit Ausnahme der Dateiendung dem Quelldateinamen entsprechen, so kann man diese Option wählen. Bei aktivierter Option wird die Eingabe/Auswahl der Option `Target filename` deaktiviert.

3.2.4 Option : Separators by plain text

Hier kann ein einzelner oder auch mehrere Separatoren angegeben werden. Serienmäßig ist hier das Semikolon voreingestellt.

3.2.5 Option : Separator by ASCII code

Möchte man einen einzelnen Separator einstellen, welcher nicht ohne weiteres als Zeichen eingegeben werden kann, so kann man dies auch per ASCII Code tun. Verwendet die zu konvertierende CSV Datei z.B. einen Tabulator als Separator, so wäre dies der ASCII Code „9“. Ein Leerzeichen entspricht dem ASCII Wert „32“.

Eine Liste der ASCII Zeichen können Sie hier entnehmen:

<http://de.wikipedia.org/wiki/ASCII-Zeichensatz#ASCII-Tabelle>

3.2.6 Option : Encoding

Das Encoding legt die Zeichenkodierung der Zieldatei fest. Beim Encoding können zwei Werte eingestellt werden:

- ISO-8859-1
Dies entspricht nahezu dem von Windows verwendeten „1252“er Zeichensatz. Hierbei entspricht jedes Byte genau einem Zeichen.
- UTF-8
Dies entspricht dem serienmäßig unter Linux verwendeten Zeichensatz. Hierbei werden gewisse Sonderzeichen (ab ASCII 128) durch eine Folge aus zwei Bytes ausgedrückt.

Die meisten Programme, welche UTF-8 Dateien lesen oder schreiben, fügen als erste Bytes der Zielfeile den sogenannten BOM (Byte-Order-Marker) hinzu. c2x-cmd kann diesen BOM erkennen und würde im Falle einer abweichenden „Encoding“-Einstellung eine Konvertierung von der Eingangs- in die Ausgangszeichenkodierung vornehmen.

3.2.7 Option : Convert command line parameters

Sollen die Parameter der Kommandozeile (bzw. Konfigurationsdatei) in eine andere Zeichenkodierung konvertiert werden, so muss dieser Schalter aktiviert werden. Wenn Sie z.B. unter Windows ein Encoding UTF-8 ausgewählt haben und die *Aliases* Umlaute o.ä. enthalten, sollten Sie diesen Schalter aktivieren.

3.2.8 Option : XML Mode

Es gibt verschiedene Möglichkeiten eine CSV Datei in eine XML zu konvertieren. 5 Arten unterstützt c2x-cmd serienmäßig. Um die verschiedenen Arten besser beschreiben zu können, wird hier von folgenden CSV Beispieldaten ausgegangen:

```
Name;Type;Year-1987;Year-1995;Year-2001;Year-2006  
Berlin;Cnty;BE;3.260.000;3.471.418;3.388.434;3.404.037
```

Die Konvertierung wurde jeweils mit den Standardeinstellungen vorgenommen.

Hinweis:

Die Bezeichner mit einem führenden kleinen Buchstaben (wie *eRecord*) weisen darauf hin, dass dieser Bezeichner umbenannt werden kann. Deren Standardwerte stehen dahinter in eckigen Klammern. Beispiel: *eRecord* [*record*]. Mehr dazu im Abschnitt 3.4

3.2.8.1 Modus 1 : `<eRecord><COLname>CELLvalue</CoIName></eRecord>`

Hinweis :

Dieser Modus wurde bisher als „Elements with Element Content (default)“ bezeichnet.

Erklärung:

Innerhalb eines Datensatzes („record“) existiert pro Parametername ein Element mit dem Parameterbezeichner in dessen Inhalt der Parameterwert eingebettet ist.

```
<record>  
  <Name>Berlin</Name>  
  <Type>Cnty</Type>  
  <Year-1987>BE</Year-1987>  
  <Year-1995>3.260.000</Year-1995>  
  <Year-2001>3.471.418</Year-2001>  
  <Year-2006>3.388.434</Year-2006>  
</record>
```

Hinweis:

3.2.8.2 Modus 2 : `<eRecord><COLname aValue="CELLvalue"/></eRecord>`

Hinweis :

Dieser Modus wurde bisher als „Elements with Attributes Values“ bezeichnet.

Erklärung:

Innerhalb eines Datensatzes („record“) existiert pro Parametername ein Element mit dem Parameterbezeichner und ein Attribut namens *aValue* [*value*]. Der Wert des Attributes ist der Parameterwert.

```
<record>
  <Name value="Berlin" />
  <Type value="Cnty" />
  <Year-1987 value="BE" />
  <Year-1995 value="3.260.000" />
  <Year-2001 value="3.471.418" />
  <Year-2006 value="3.388.434" />
</record>
```

3.2.8.3 Modus 3 : <eRecord><eltem aName="COLname">CELLvalue</eltem></eRecord>**Hinweis :**

Dieser Modus wurde bisher als „Attributes with Element Content“ bezeichnet.

Erklärung:

Innerhalb eines Datensatzes („record“) existiert pro Parametername ein Element mit dem Parameterbezeichner *eltem* [*item*] und ein Attribut namens *aName* [*name*]. Der Inhalt des Elements ist der Parameterwert.

```
<record>
  <item name="Name">Berlin</item>
  <item name="Type">Cnty</item>
  <item name="Year-1987">BE</item>
  <item name="Year-1995">3.260.000</item>
  <item name="Year-2001">3.471.418</item>
  <item name="Year-2006">3.388.434</item>
</record>
```

3.2.8.4 Modus 4 : <eRecord><eltem aName="COLname" aValue="CELLvalue"/></eRecord>**Hinweis :**

Dieser Modus wurde bisher als „Attributes with Attribute Values“ bezeichnet.

Erklärung:

Innerhalb eines Datensatzes („record“) existiert pro Parametername ein Element mit dem Parameterbezeichner *eltem* [*item*] und ein Attribut namens *aName* [*name*]. Der Wert des Parameters ist in einem weiteren Attribut *aValue* [*value*] gespeichert.

```
<record>
  <item name="Name" value="Berlin" />
  <item name="Type" value="Cnty" />
  <item name="Year-1987" value="BE" />
  <item name="Year-1995" value="3.260.000" />
  <item name="Year-2001" value="3.471.418" />
  <item name="Year-2006" value="3.388.434" />
</record>
```

3.2.8.5 Modus 5 : `<eRecord COLname="CELLvalue"/>`

Hinweis :

Dieser Modus wurde bisher als „Attributes with Values“ bezeichnet.

Erklärung:

Dies ist die kompakteste Darstellung aller Modus. Innerhalb eines Datensatzes („record“) existiert pro Parametername ein Attribut. Der Wert des Parameters ist in dem Attributwert gespeichert.

```
<record Name="Berlin" Type="Cnty" Year-1987="BE" Year-1995="3.260.000"
Year-2001="3.471.418" Year-2006="3.388.434" />
```

3.2.9 Option : suppress empty elements

Ist ein Parameterwert leer, so wird bei gesetzter Option die Ausgabe des entsprechenden XML Elementes (oder Attributes) unterdrückt.

Quelldaten (die Werte von „Type“ & „1987“ sind leer):

```
Name;Type;Year-1987;Year-1995;Year-2001;Year-2006
Berlin;;;3.260.000;3.471.418;3.388.434;3.404.037
```

Resultat : Ausschnitt der Zieldatei im Modus 5 mit deaktiviertem Schalter:

```
<record Name="Berlin" Type="" Year-1987="" Year-1995="3.260.000" Year-
2001="3.471.418" Year-2006="3.388.434" />
```

Resultat : Ausschnitt der Zieldatei im Modus 5 mit aktiviertem Schalter:

```
<record Name="Berlin" Year-1995="3.260.000" Year-2001="3.471.418" Year-
2006="3.388.434" />
```

3.2.10 Option : write „num“ attribute to record-element

Ist dieser Schalter gesetzt, so erhält jeder Datensatz dessen Nummer als Attribut. Die Nummerierung beginnt mit „1“.

Resultat : Ausschnitt bei nicht gesetztem Schalter:

```
<record>
...
</record>
```

Resultat : Ausschnitt bei gesetztem Schalter:

```
<record num="1">
...
</record>
```

3.2.11 Option : write xml:id="id." attribute to record-element

Ist dieser Schalter gesetzt, so erhält jeder Datensatz dessen Nummer als XML-ID-Attribut. Die Nummerierung beginnt mit „1“.

Resultat : Ausschnitt bei nicht gesetztem Schalter:

```
<record>
...
```

```
</record>
```

Resultat : Ausschnitt bei gesetztem Schalter:

```
<record xml:id="id.1">
...
</record>
```

3.3 Der Reiter „XML Options“

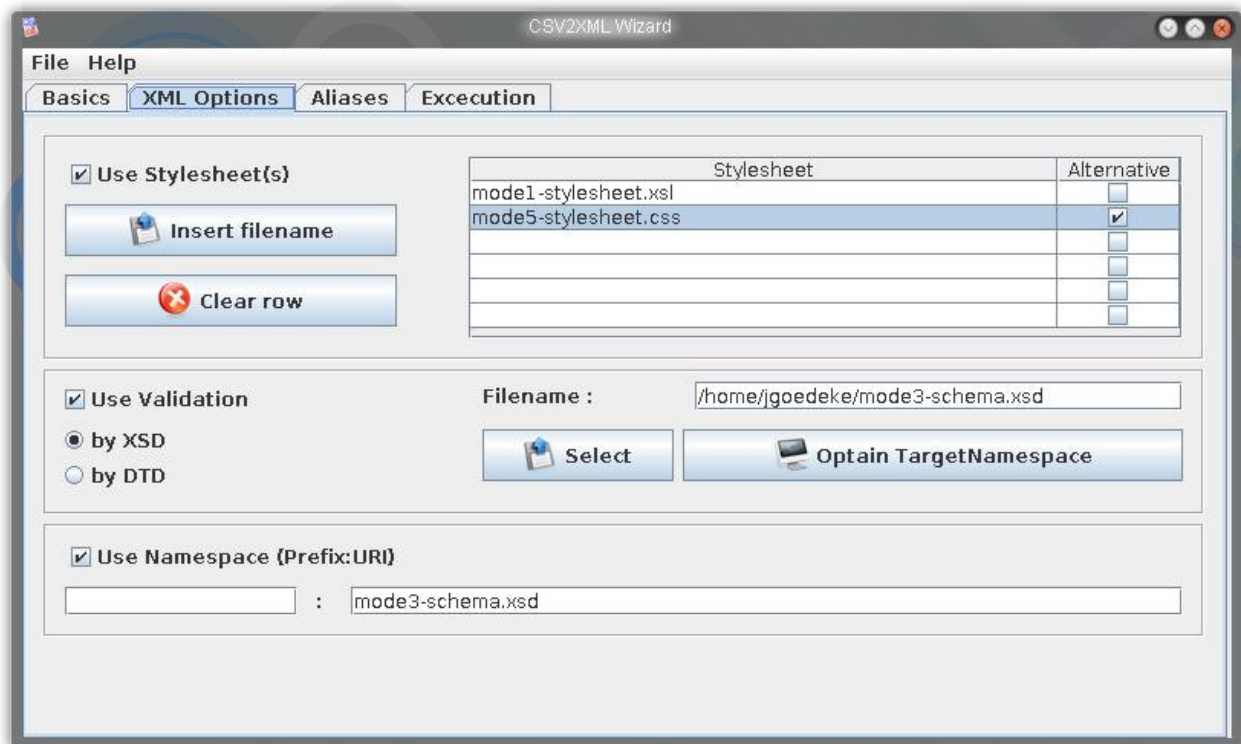


Abbildung 6: Der Reiter XML Options

3.3.1 Option : Use Stylesheet(s)

Mit der Stylesheet(s) Option ist es möglich mehrere Stylesheet-Anweisungen in den Kopf der XML Datei einzubetten. Es handelt sich hierbei also um eine reine Einbettung – es wird keine Transformation oder ähnliches durchgeführt. Um die Stylesheetfunktion zu aktivieren, muss zunächst der Knopf Use Stylesheet(s) gedrückt werden.

Es können zwei Arten von Stylesheetklassen eingebunden werden:

- CSS - Cascading Stylesheets
- XSL – XML Stylesheets

Während CSS Dateien zur reinen optischen Aufbereitung genutzt werden, ist man mit XSL(T) Dateien in der Lage die einbindende XML Datei durch die Transformation in ein anderes Format umzuwandeln. Ein Stylesheet muss man als Standard einbinden und weitere als alternative Stylesheets kennzeichnen.

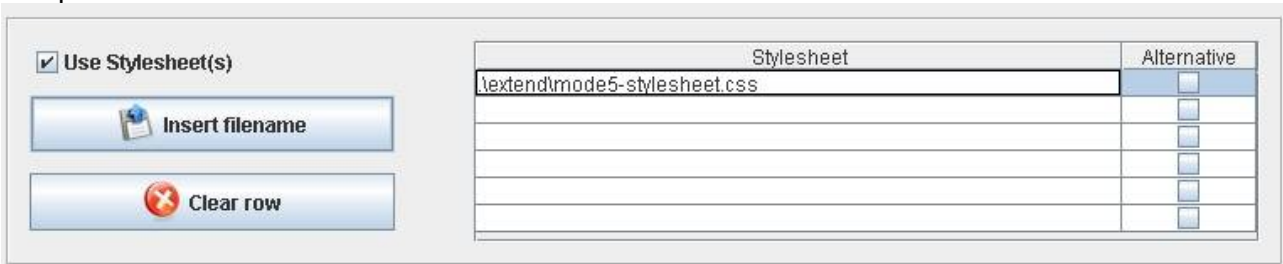
Mehr zu CSS Dateien unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets

Mehr zu XSL Dateien unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Stylesheet_Language

Bedienung:

Um ein Stylesheet hinzuzufügen muss man zunächst eine (leere) Zelle der Spalte „Stylesheet“ in der Tabelle anklicken. Daraufhin werden die Knöpfe *Insert filename* und *Clear row* aktiviert. Man kann den Dateipfad zum Stylesheet nun manuell durch einen Doppelklick auf eine Zelle eingeben bzw. ändern, oder in dem man auf der ausgewählten Zelle die Taste F2 drückt. Möchte man den Dateinamen per Dateiauswahldialog auswählen, so klickt man auf den Knopf *Insert filename*. Möchte man einen Eintrag entfernen, so klickt man nach Auswahl der Zelle auf *Clear row*. Leere Zeilen werden bei der Ausgabe übersprungen.

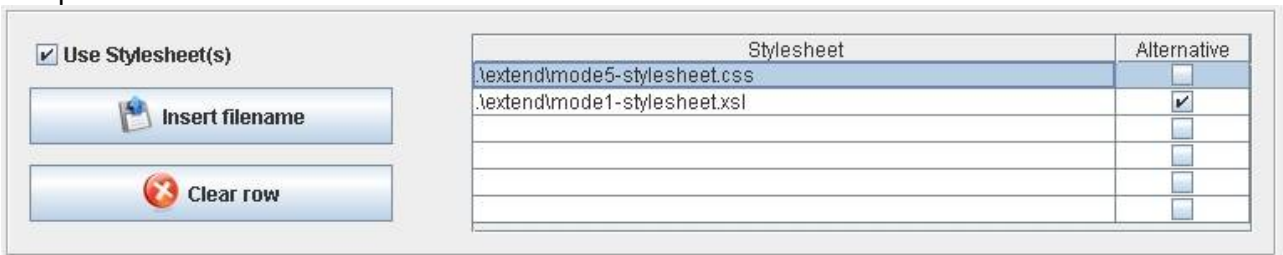
Beispiel 1:



Resultat in der XML Datei:

```
<?xml-stylesheet type="text/css" href=".\extend\mode5-stylesheet.css"
title="mode5-stylesheet" ?>
```

Beispiel 2:



Resultat in der XML Datei:

```
<?xml-stylesheet type="text/css" href=".\extend\mode5-stylesheet.css"
title="mode5-stylesheet" ?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href=".\extend\mode1-stylesheet.xsl"
alternate="yes" title="mode1-stylesheet" ?>
```

3.3.2 Option : Use Validation



Hier kann wahlweise eine Referenz zu einer Document-Type-Definition (DTD) oder zu einer XML-Schema-Definition (XSD) eingebunden werden. Der entsprechende Dateiname (Filename) kann manuell eingetragen werden, oder durch einen Dateiauswahldialog welcher nach einem Druck auf den Knopf *Select* erscheint. Im Falle einer XSD wird der Knopf *Optain TargetNamespace* freigeschaltet. Wird dieser gedrückt, so versucht der c2x-wizard aus dem Dateikopf der zuvor ausgewählten XSD Datei den Wert des Attributes „TargetNamespace“ auszulesen und übernimmt diesen in das Feld *URI* im Namensraumbereich (siehe *Use Namespace*). Entsprechend wird dadurch eine vorherige Eingabe im Feld *URI* überschrieben.

Beispiel:

Use Validation

Filename :

by XSD by DTD

Use Namespace (Prefix:URI)

:

Resultat in der XML Datei:

```

...
<csv_data_records xsi:schemaLocation="mode3-schema.xsd .\extend\mode3-
schema.xsd"
                xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
                xmlns="mode3-schema.xsd"
...>
    
```

3.3.3 Option : Use Namespace

Unter dieser Option kann ein Namespace Prefix und ein Namespace URI eingegeben werden. Der Prefix ist dabei optional.

Beispiel 1:

Use Namespace (Prefix:URI)

:

Resultat in der XML Datei:

```

...
<csv_data_records xmlns="MyURI"
...
    
```

Beispiel 2:

Use Namespace (Prefix:URI)

:

Resultat in der XML Datei:

```

...
<MyPrefix:csv_data_records xmlns:MyPrefix="MyURI">
  <MyPrefix:record>
    <MyPrefix:Name>Aachen</MyPrefix:Name>
  </MyPrefix:record>
...
    
```

3.4 Der Reiter „Aliases“

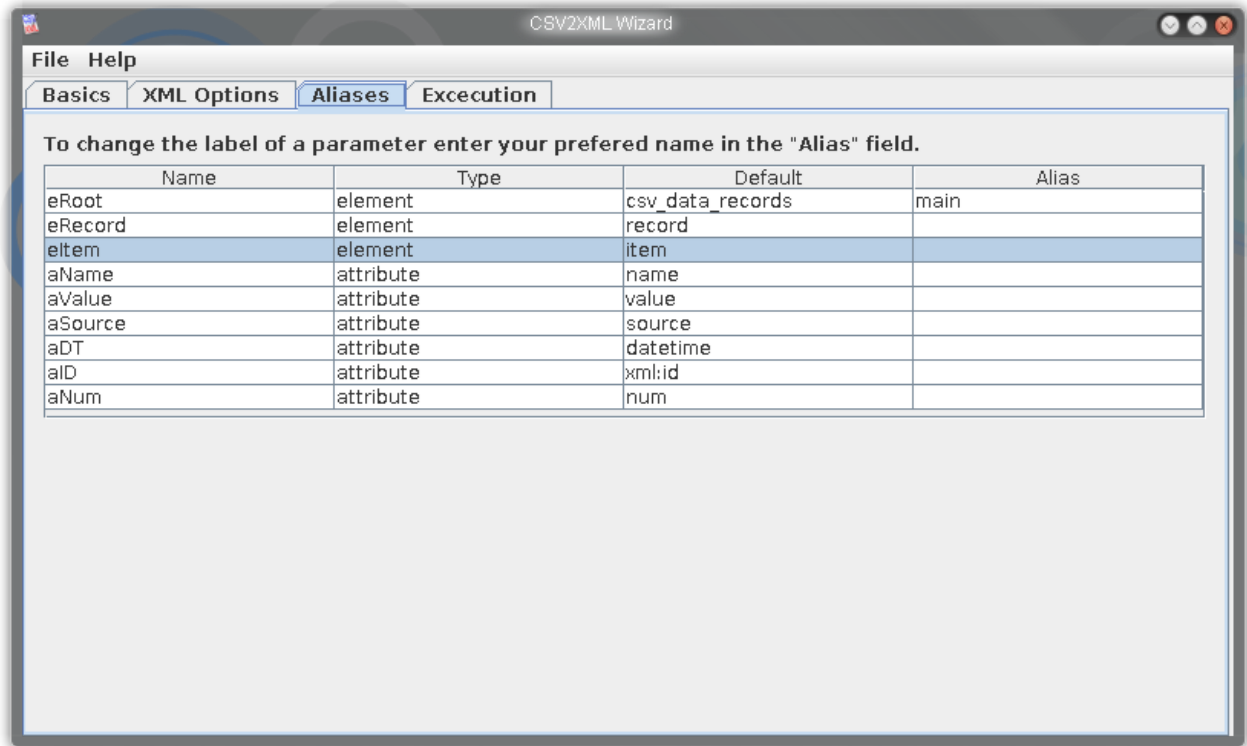


Abbildung 7: Der Reiter Aliases

Möchten Sie die Elementnamen oder Attributnamen in der Ausgabedatei umbenennen, so können Sie dies unter dem Reiter Aliases tun. Dabei wird in das Feld Alias der gewünschte Name eingetragen. Sollte dieser Name nicht XML-konform sein, so wird dieser entsprechend umgeformt. In dem Abschnitt 3.2.8 werden alle betreffenden Aliases aufgelistet.

Beispiel:

To change the label of a parameter enter your preferred name in the "Alias" field.

Name	Type	Default	Alias
eRoot	element	csv_data_records	WurzelElement
eRecord	element	record	Datensatz
eltem	element	item	
aName	attribute	name	
aValue	attribute	value	
aSource	attribute	source	Quelle
aDT	attribute	datetime	Zeitstempel
aID	attribute	xml:id	
aNum	attribute	num	

Resultat in der XML Datei:

```

...
<WurzelElement Quelle="example1.csv" Zeitstempel="2007-12-16T19:54:22+01:00" >
  <Datensatz>
  ...
    
```

3.5 Der Reiter „Execute“

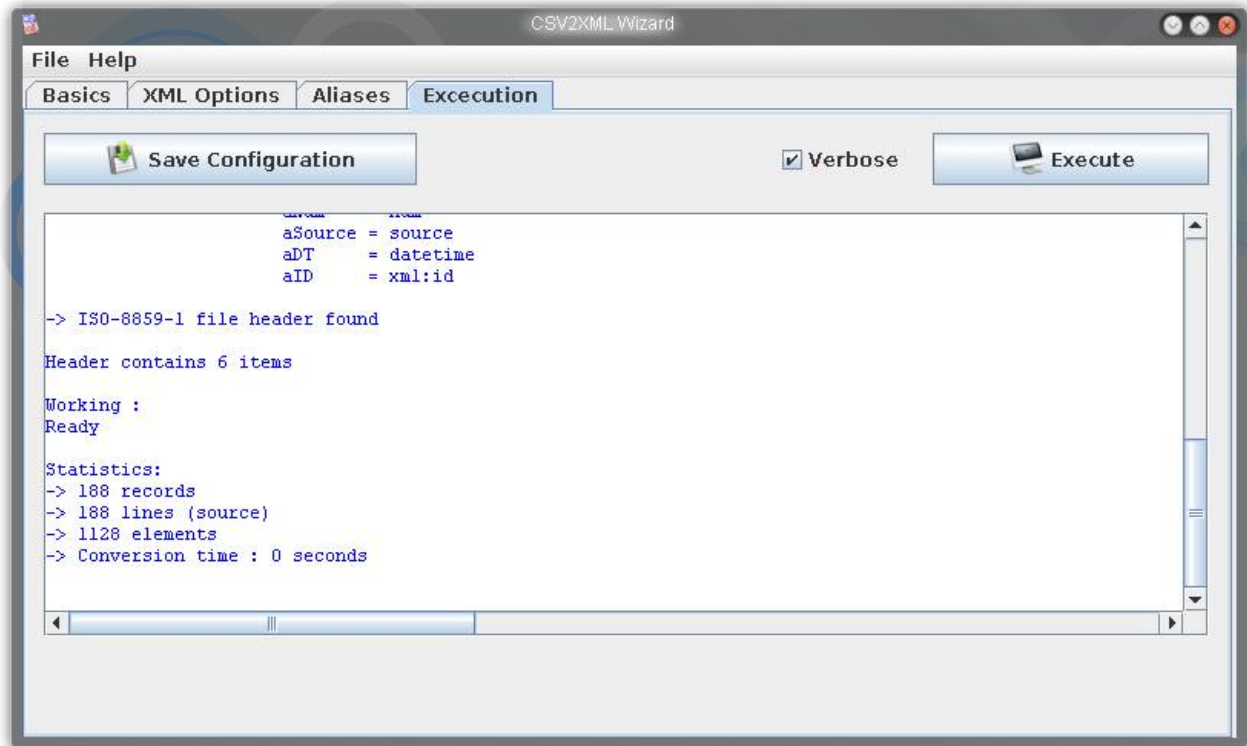
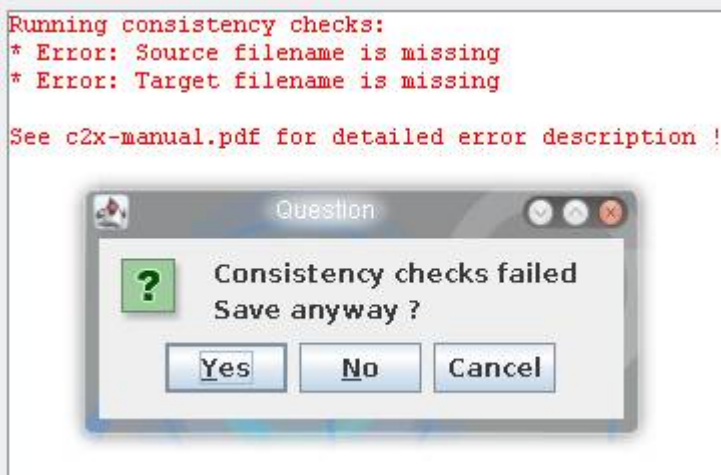


Abbildung 8: Der Reiter Execution

Auf dem Reiter Execution kann man seine Einstellungen abspeichern und diese durch c2x-cmd ausführen lassen.

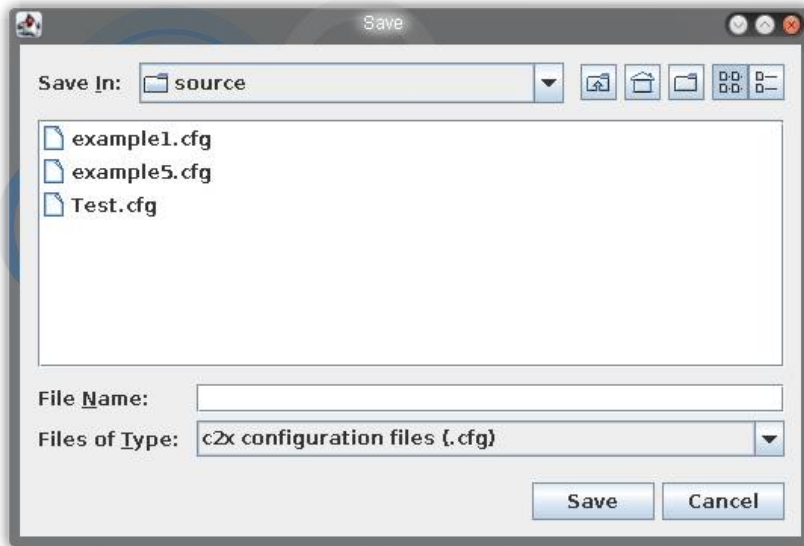
3.5.1 Knopf : Save Configuration

Hiermit können die Einstellungen der Oberfläche in eine c2x-cmd konforme Konfigurationsdatei gesichert werden. Vor dem eigentlichen Speicherprozess werden noch Konsistenzchecks durchgeführt. Das Resultat dieser Checks werden in den Ablauf/Infobereich unter dem Knopf geschrieben. Gibt es Fehler in den Einstellungen, so erscheinen die gefundenen Fehler in roter Schrift im Ablauf/Infobereich und es wird eine Warnung ausgegeben:

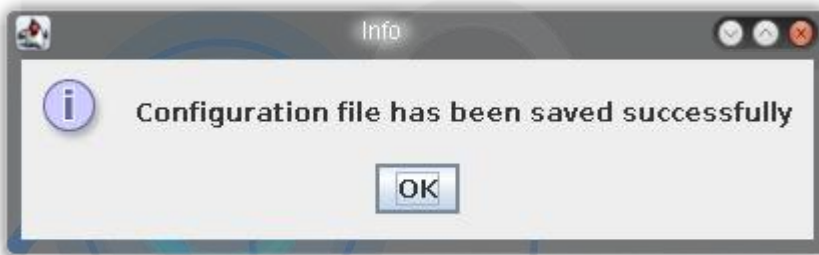


In diesem Fall können Sie selbst entscheiden, ob Sie die Fehler ignorieren und trotzdem speichern wollen (Knopf Yes), oder Sie doch lieber den Speicherprozess abbrechen wollen (Knöpfe No oder Cancel).

Sind keine Fehler aufgetreten, oder Sie haben sich für die Speicherung entschieden erscheint ein Dateiauswahldialog und man kann die Einstellungen als Konfigurationsdatei speichern.



Im Anschluss an eine erfolgreiche Speicherung Ihrer Konfigurationseinstellungen erhalten Sie eine Erfolgsmeldung:

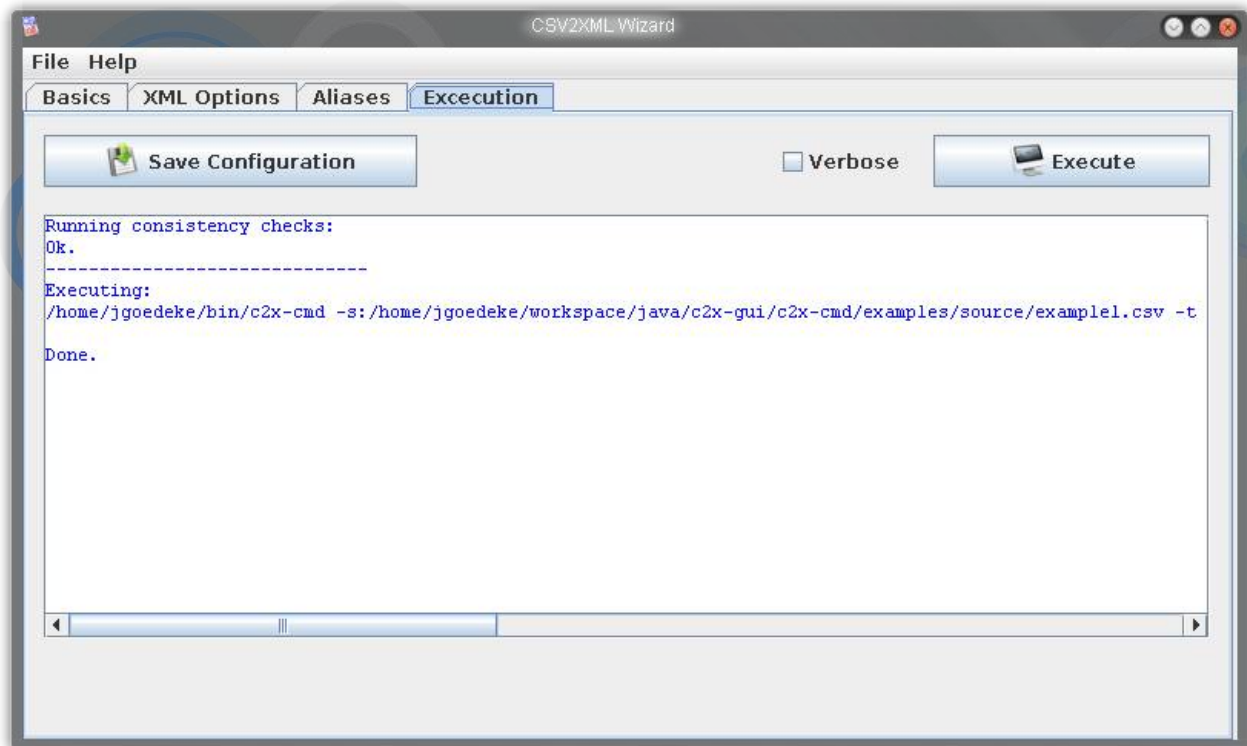


Andernfalls erscheint eine Fehlermeldung.

3.5.2 Option : Verbose

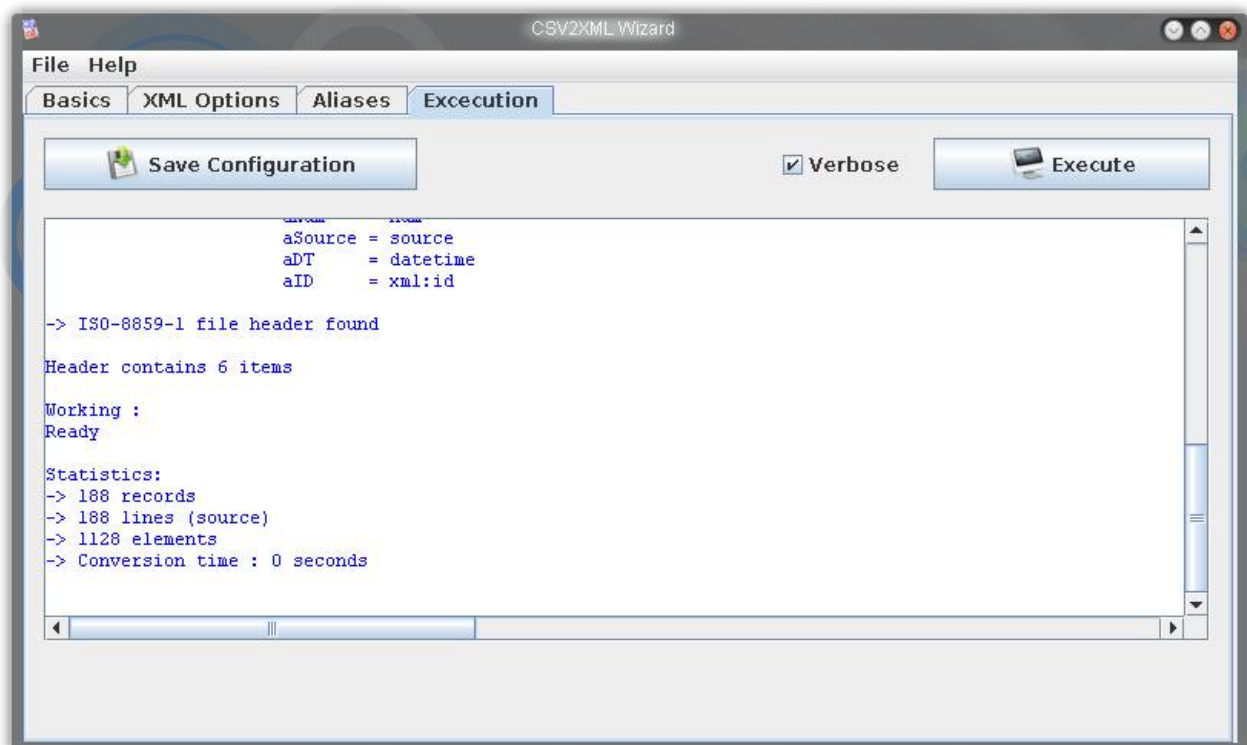
Mit dem Verbose Knopf können Sie festlegen, ob bei der Ausführung (siehe 3.5.3) von c2x-cmd Informationen ausgegeben werden sollen, oder nicht.

Beispiel 1: (Verbose Knopf nicht gedrückt)



Hierbei wird lediglich der Kommandozeilenaufruf von c2x-cmd und dessen Abschluss angezeigt.

Beispiel 2: (Verbose Knopf gedrückt)



Hierbei zeigt c2x-cmd zusätzliche Informationen über die übergebenen Kommandos und den aktuellen Bearbeitungsstand an.

3.5.3 Knopf : Execute

Durch den Knopf `Execute` wird c2x-cmd mit den zuvor eingestellten Optionen ausgeführt.

Zuvor laufen wie bei der Speicherfunktion auch Konsistenzchecks durchlaufen.
Dabei gilt:

- Roter Text: Fehlermeldung
- Blauer Text: Infos

Die wichtigste Fehlermeldung lautet hierbei:

```
Running consistency checks:  
* Error: executable [c2x-cmd.exe] could not be found in search path
```

Hierbei gibt c2x-wizard an, dass der eigentliche Konverter c2x-cmd nicht vorhanden ist. Die Fehlermeldung beinhaltet nur unter Windows die Erweiterung „.exe“. In diesem Fall befindet sich die Kommandozeilenversion von c2x-cmd nicht im gleichen Pfad wie c2x-wizard oder c2x-cmd befindet sich nicht im Suchpfad. Wie man c2x-cmd dem Suchpfad hinzufügt, wird im Dokument c2x-cmd Handbuch beschrieben.

Anders als bei der Speicherfunktion (siehe 3.5.1) erlaubt c2x-wizard keine Ausführung von c2x-cmd, wenn die Konsistenzchecks Fehler melden. In diesem Fall erscheint ein Fehlerdialog.

Nach einem Klick auf  können Sie sich die Fehlermeldungen ansehen und diese beheben.

Existieren keine Fehlermeldungen, so konvertiert c2x-cmd Ihre Quelldatei anhand Ihrer Einstellungen und Sie können das Resultat weiterverarbeiten.

4 Anhang

4.1 Verweise

Verweis	URL
c2x-wizard Handbuch	http://www.jens-goedeke.de/c2x-cmd/c2x-wizard-handbuch.pdf
c2x-cmd Handbuch	http://www.jens-goedeke.de/c2x-cmd/c2x-cmd-handbuch.pdf
c2x-wizard Symbole „Web Application Icons Set“	http://www.webappers.com/2008/02/12/webappers-released-free-web-application-icons-set/