

XML-Formatvorlagen

Microsoft Dynamics NAV

Erstellen von XML- Formatvorlagen für den Datenexport aus Microsoft Dynamics NAV 5.0

Technical White Paper

In diesem White Paper finden Sie eine Beschreibung über das neue Feature in Microsoft Dynamics™ NAV 5.0 zum Exportieren von Microsoft Dynamics NAV-Daten in andere Anwendungen. Darüber hinaus wird beschrieben, wie Sie die auf der Produkt-CD verfügbaren Formatvorlagen für den Export von Daten nach Microsoft® Office Word oder Excel® verwenden können. Für dieses Dokument wird vorausgesetzt, dass der Leser über CAL-Programmiersprach- und XML-Kenntnisse verfügt.

Dezember 2006

<http://www.microsoft.com/germany/dynamics/nav/default.aspx>



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Technische Features	3
Erstellen einer neuen Formatvorlage	4
Grundlegende Schritte zum Ändern einer vorhandenen Formatvorlage	4
Beispiele	5
Hinzufügen eines Logos zu einer Formatvorlage	5
Exportieren von externen Daten in ein aktuelles Formular	6
Durchführen von Formatierungsänderungen	8

Einleitung

In Microsoft Dynamics NAV haben Sie die Möglichkeit, sämtliche Daten eines beliebigen Formulars – mit Ausnahme von Matrixfenstern – über eine XML-Datei, die mithilfe einer in Microsoft Dynamics NAV importierten Formatvorlage erstellt wird, in Anwendungen wie Microsoft® Office Word oder Excel® zu exportieren.

Für den Datenexport eines beliebigen Formulars nach Word oder Excel stehen Ihnen in Microsoft Dynamics NAV eine Reihe vordefinierter Formatvorlagen zur Verfügung, u. a. Formatvorlagen für spezifische Formulare, wie etwa die Debitorenformatvorlage zur Erstellung von Briefen auf der Debitorenkarte. Dabei besteht die Möglichkeit, entweder eine Anpassung der bestehenden Formatvorlagen vorzunehmen oder neue Formatvorlagen für spezifische Microsoft Dynamics NAV-Formulare zu erstellen. Um einen Export in andere Programme, außer Word und Excel, durchführen zu können, müssen neue Formatvorlagen angelegt werden.

Die folgenden Formatvorlagen sind im Lieferumfang von Microsoft Dynamics NAV enthalten:

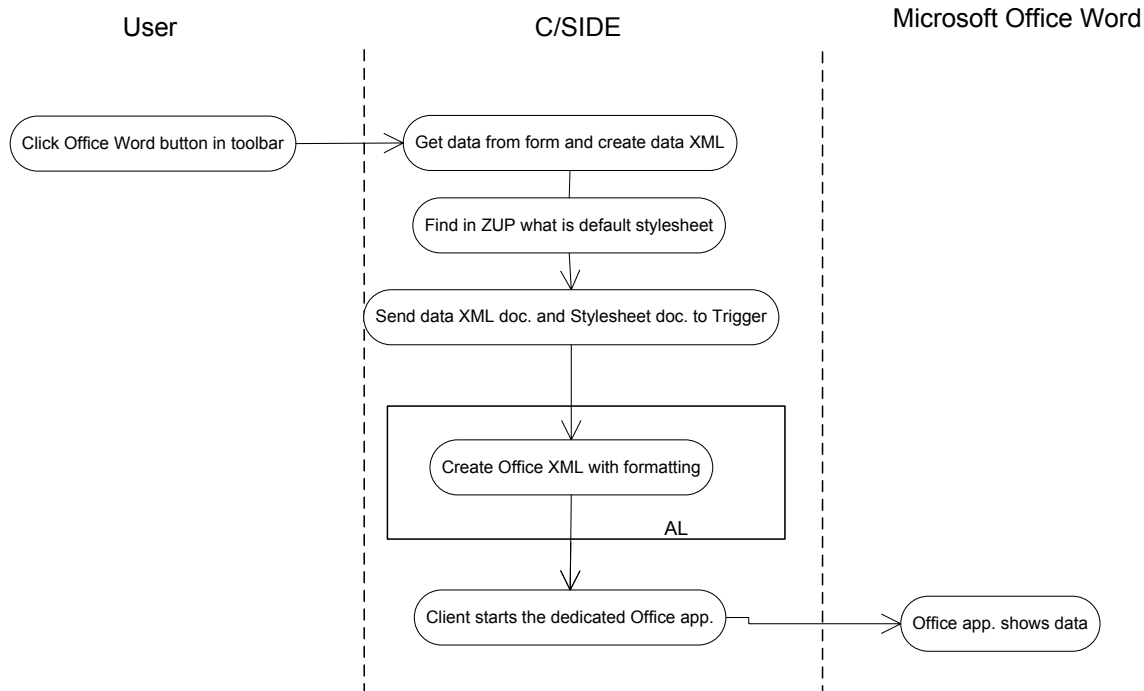
Dateiname	Ziel und Zweck der Formatvorlage	Einsetzbar für folgende Formulare
NavisionFormToExcel	Erstellen eines Excel-Arbeitsblattes mit allen NAV-Formular Daten	Alle Formulare
NavisionFormToWord	Erstellen eines Dokumentes in Word mit allen NAV-Formular Daten in einer Tabelle	Alle Formulare
ContactLetterToWord.xslt	Erstellen eines Briefes in Word mit den Kontaktadressdaten und der Anschrift Ihres Unternehmens	Kontaktkarte
CustomerLetterToWord.xslt	Erstellen eines Briefes in Word mit den Kundenadressdaten	Debitorenkarte
SalesOrderConfirmationToWord.xslt	Erstellen eines Briefes mit den Kontaktadressdaten, der Anschrift Ihres Unternehmens und den VK-Auftragsdetails	VK-Auftrag
SalesQuoteToWord.xslt	Erstellen eines Briefes mit den Kontaktadressdaten, der Anschrift Ihres Unternehmens und den VK-Angebotsdetails	VK-Angebot
VendorLetterToWord.xslt	Erstellen eines Briefes in Word mit den Lieferantenadressdaten und der Anschrift Ihres Unternehmens	Kreditorenkarte

Die Dateien befinden sich unterhalb Ihrer Clientinstallation im Ordner *Stylesheets*.

Technische Features

Wenn Sie eine der Sendeschaltflächen auswählen (Senden an Microsoft Office Word, Senden an Microsoft Office Excel oder Sendeoptionen), dann wird in C/SIDE die Exportdatei *XML Data Document.xml* erstellt, in die alle sichtbaren Formular Daten übernommen werden. Diese Datei wird an die Codeunit 1 *ApplicationManagement* weitergegeben. Diese Codeunit löst die Codeunit 403 *ApplicationLaunchManagement* aus, die dafür sorgt, dass die Datei *XML Output Document.xml* erstellt wird. Anschließend wird über C/SIDE die entsprechende Anwendung, z. B. Word oder Excel gestartet, in der die XML-Ausgabe in der vom Benutzer angegebenen Formatvorlage angezeigt wird.

Datenexport nach Word



Erstellen einer neuen Formatvorlage

Zum Erstellen einer Formatvorlage müssen folgende Vorüberlegungen getroffen werden:

1. Welche Daten sollen aus Microsoft Dynamics NAV exportiert werden?
2. Wie soll das endgültige Dokument aussehen? Hierzu können Sie das Instance-Dokument verwenden, welche Sie neu erstellen (Beschreibung weiter unten), oder ein über eine bestehende Formatvorlage erstelltes Dokument.

Grundlegende Schritte zum Ändern einer vorhandenen Formatvorlage

Wenn Sie eine neue Formatvorlage erstellen möchten, ohne dabei auf eine bestehende Formatvorlage zurückzugreifen (z. B. wenn Sie eine Formatvorlage für ein Formular erstellen, für das noch keine Formatvorlage vorhanden ist, oder wenn Sie das Formular in eine andere Anwendung exportieren möchten als Word oder Excel), dann ist Erstellung einer neuen XSLT-Datei erforderlich. Allerdings wird empfohlen, die Erstellung einer neuen Formatvorlage anhand einer bestehenden vorzunehmen und diese entsprechend abzuändern. Hierzu finden Sie im Folgenden eine Beschreibung.

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht der Schritte, die erforderlich sind, um eine neue XML-Formatvorlage auf Basis der vordefinierten Formatvorlagen zu erstellen. Eine detailliertere Beschreibung dieser Schritte finden Sie in den nächsten Abschnitten.

I. So erstellen Sie ein Instance-Dokument

1. Legen Sie die zu ändernde Formatvorlage fest.

Verwenden Sie in Microsoft Dynamics NAV die Formatvorlage für den Datenexport aus einem Formular. Auf diese Weise wird in der entsprechenden Anwendung (z. B. Word oder Excel) ein Dokument erstellt.

2. Definieren Sie das Layout des Dokuments.
 - Formatieren Sie das Dokument Ihren Vorstellungen entsprechend.

- Ersetzen Sie das CRONUS-Logo durch Ihr eigenes Logo.
3. Speichern Sie das soeben erstellte Dokument als XML-Datei ab. Prüfen Sie dann im Dokument (dieses Dokument wird als Instance-Dokument bezeichnet), ob der übertragene XML-Code korrekt angezeigt wird.

II. So bereiten Sie die Daten für den Export vor

4. Bereiten Sie die Daten in Microsoft Dynamics NAV für den Export vor.

Wenn Sie alle Daten des Microsoft Dynamics NAV-Formulars, also auch die nicht angezeigten Daten, exportieren möchten, fügen Sie der Codeunit 403 *Application Launch Management* CAL-Code hinzu, um die Daten in die Datei *XML Data Document.xml* übernehmen zu können.

Alternativ haben Sie die Möglichkeit, in der Codeunit 403 Textkonstanten zu ändern.

III. So ändern Sie die Formatvorlage

5. Suchen Sie nach der Datei mit der Formatvorlage, die Sie in Schritt 1 verwendet haben. Die Formatvorlagendateien finden Sie im Ordner *Stylesheets* unterhalb Ihrer Clientinstallation. Überarbeiten Sie die Formatvorlage mit einem XML-Editor, z. B. Visual Studio. (Beachten Sie dabei, die Datei unter einem anderen Namen abzuspeichern.)
 - Um die der Codeunit *Application Launch Management* hinzugefügten Daten zu berücksichtigen, fügen Sie den relevanten Code dem Datenblatt hinzu (siehe Beispiel: Exportieren von externen Daten in ein aktuelles Formular).
 - Um das CRONUS-Logo auszutauschen, kopieren Sie den Code der Grafik aus dem XML-Dokument und fügen Sie ihn in die Formatvorlage ein (siehe Beispiel: Hinzufügen eines Logos zu eine).
 - Um Formatierungsänderungen in Visual Studio vorzunehmen, öffnen Sie das Instance-Dokument (welches Sie in Schritt 3 erstellt haben) und kopieren Sie den relevanten XML-Code in die XSLT-Datei (siehe Beispiel: Durchführen von Formatierungsänderungen).

Beispiele

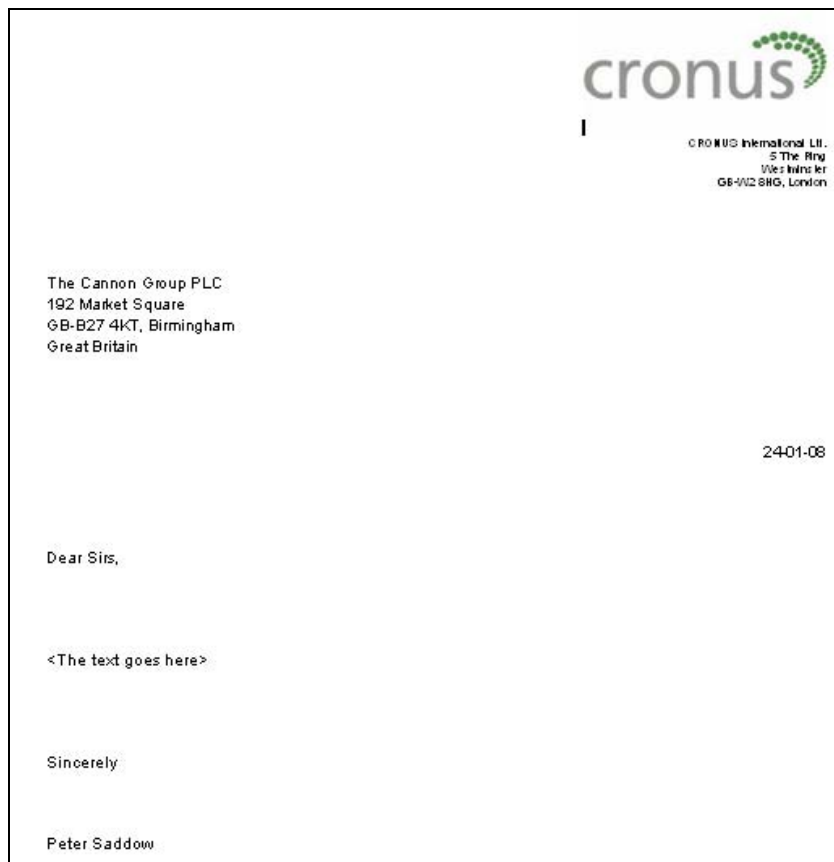
In den folgenden Demomandant-Beispielen wird gezeigt, welche Änderungen Sie an einer Formatvorlage vornehmen können. Hierzu wird für die Kundenkarte verfügbare Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* sowie das Programm Word verwendet. (Die Beispiele sind gleichermaßen für Excel anwendbar.)

Hinzufügen eines Logos zu einer Formatvorlage

Um in der Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* das CRONUS-Logo durch ein anderes Logo zu ersetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Debitorenkarte für Debitor 10000 und klicken Sie auf die Schaltfläche "Senden an Microsoft Office Word", um ein Word-Dokument auf Basis der Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* zu erstellen.

Ein auf Basis der Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* erstelltes Word-Dokument



2. Ersetzen Sie nun in Word das CRONUS-Logo durch Ihr Logo und speichern Sie die Datei im XML-Format ab.
3. Öffnen Sie die XML-Datei anschließend in Visual Studio. Klicken Sie auf den Text, der die Logo-Grafik definiert, und kopieren Sie ihn. Dieser Text befindet sich zwischen dem Anfangs- und Endtag `<w:bindata>` und `</w:bindata>`.
4. Öffnen Sie die Datei *CustomerLetterToWord.xslt* in Visual Studio, wählen Sie den Text zwischen den Tags `<w:bindata>` und `</w:bindata>` aus und fügen Sie den zuvor kopierten Text ein.

Hinweis:

Der Text muss genauso eingegeben werden wie er im ursprünglichen Text angezeigt wird. Sämtliche Abweichungen, z. B. zusätzliche Leerzeichen, führen dazu, dass das Logo nicht korrekt angezeigt wird. Entfernen Sie auch sämtliche Begrenzungen.

5. Speichern Sie die geänderte Formatvorlage unter einem anderen Namen und importieren Sie sie über das Fenster *Formatvorlagen verwalten* nach Microsoft Dynamics NAV.

Exportieren von externen Daten in ein aktuelles Formular

Wenn Sie möchten, dass auch die nicht sichtbaren Daten des exportierten Formulars (entweder weil sie nicht eingeblendet sind oder weil sie aus einer verknüpften Tabelle stammen) berücksichtigt werden, können Sie die jeweiligen Felder der Codeunit *Application Launch Management* hinzufügen.

In der Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* ist bereits standardmäßig der Verkäufername enthalten, obgleich diese Information nicht auf der Debitorenkarte zu finden ist (auf der Debitorenkarte befindet sich lediglich der Verkäufercode).

Um die Anzeige des Verkäufersnamens zu ermöglichen, wurden die folgenden gelb markierten Zeilen in die Codeunit 403 übernommen:

Geänderte Codeunit 403 für den Export des Verkäufersnamens

```

AddCustomerLetter(VAR DataXML : Automation "'Microsoft XML, v4.0'.DOMDocument40")
DocumentElement := DataXML.documentElement;

CustCode := GetAttributeValue(DataXML,'//Object/Control/Control/Row[1]/Control[2]','value');
AddCustomerInfo(DataXML,CustCode);
AddElement(DocumentElement,'WorkDate',FORMAT(WORKDATE),ChildNode);
AddElement(DocumentElement,'Salutation',FORMAT(Text003),ChildNode);
AddElement(DocumentElement,'LetterBody',FORMAT(Text004),ChildNode);
AddElement(DocumentElement,'ComplimentaryClose',FORMAT(Text005),ChildNode);
AddCompanyInfo(DataXML);

AddCustomerInfo(VAR DataXML : Automation "'Microsoft XML, v4.0'.DOMDocument40";CustCode :
Code[10])
ParentNode := DataXML.documentElement;
AddElement(ParentNode,'Customer',"",ChildNode);

IF NOT Cust.GET(CustCode) THEN
EXIT;

IF NOT Country.GET(Cust."Country/Region Code") THEN
EXIT;

ParentNode := ChildNode;
AddElement(ParentNode,'Name',Cust.Name,ChildNode);
AddElement(ParentNode,'Address',Cust.Address,ChildNode);
AddElement(ParentNode,'PostCode',Cust."Post Code",ChildNode);
AddElement(ParentNode,'City',Cust.City,ChildNode);
AddElement(ParentNode,'Contact',Cust.Contact,ChildNode);
AddElement(ParentNode,'VATRegistrationNo',Cust."VAT Registration No.",ChildNode);
AddAttribute(ChildNode,'caption',Cust.FIELDCAPTION("VAT Registration No.));
AddElement(ParentNode,'CountryName',Country.Name,ChildNode);

IF NOT SalesPerson.GET(Cust."Salesperson Code") THEN
EXIT;

AddElement(ParentNode,'SalespersonName',SalesPerson.Name,ChildNode);
AddAttribute(ChildNode,'caption',Text007);

```

Für die Anzeige des Verkäufersnamens sind die folgenden Zeilen in der Datei *CustomerLetterToWord.xslt* enthalten:

```

<!--Salesperson Name-->
<w:p>
<w:pPr><w:pStyle w:val="BodyText"/></w:pPr>
<w:r><w:t><xsl:value-of select="Object/Contact/SalespersonName"/></w:t></w:r>
</w:p>
</wx:sect>

```

Hinzufügen von exportierten Daten, die nicht in der ursprünglichen Formatvorlage verwendet werden

Wenn Sie Daten hinzufügen möchten, die zwar auf dem exportierten Formular enthalten sind, aber nicht in der geänderten Formatvorlage verwendet werden, ist hierzu das Ändern der Codeunit

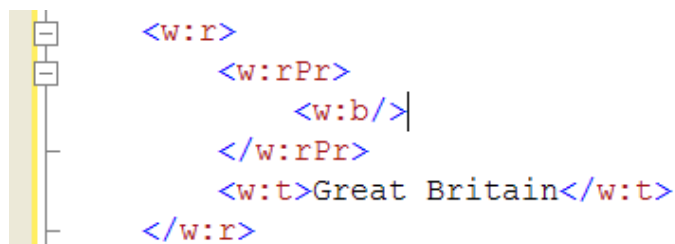
Application Launch Management nicht erforderlich. Hierzu müssen lediglich die Zeilen der XSLT-Dateien wie oben dargestellt hinzugefügt werden.

Durchführen von Formatierungsänderungen

Für das Durchführen kleinerer Formatierungsänderungen sind keine besonderen XML-Kenntnisse erforderlich. Hierzu muss lediglich das Instance-Dokument geändert und diese Änderung auf die Formatvorlage übertragen werden.

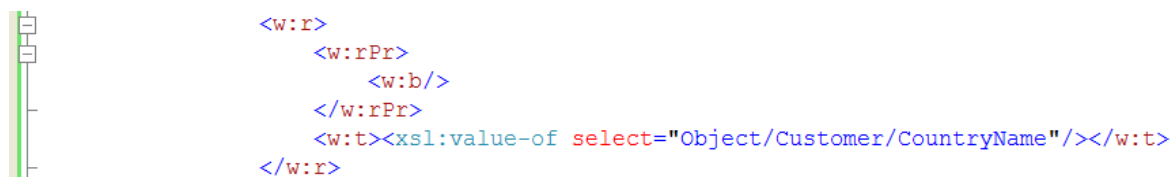
Im folgenden Beispiel sehen Sie die Formatierung für die Länderbezeichnung in der Debitorenadresse (von Normal- in Fettschrift):

1. Öffnen Sie die Debitorenkarte für Debitor 10000 und klicken Sie auf die Schaltfläche "Senden an Microsoft Office Word", um auf Basis der Formatvorlage *CustomerLetterToWord.xslt* ein Word-Dokument zu erstellen.
2. Formatieren Sie im Word-Dokument *Great Britain* in Fettschrift und speichern Sie das Dokument als XML-Datei.
3. Öffnen Sie das soeben erstellte XML-Instance-Dokument in Visual Studio. Suchen Sie nach dem Begriff *Great Britain*. Achten Sie dabei auf die XML-Tags vor und nach dem Text:



```
<w:r>
  <w:rPr>
    <w:b/>
  </w:rPr>
  <w:t>Great Britain</w:t>
</w:r>
```

4. Öffnen Sie die Formatvorlage in Visual Studio und übernehmen Sie dieselben XML-Tags in die Formatvorlage:



```
<w:r>
  <w:rPr>
    <w:b/>
  </w:rPr>
  <w:t><xsl:value-of select="Object/Customer/CountryName" /></w:t>
</w:r>
```

Hinweis:

Erstellen Sie zur Sicherheit eine Kopie des XML-Instance-Dokuments, bevor Sie Formatierungsänderungen vornehmen. Nachdem Sie die Änderungen vorgenommen haben, speichern Sie das Dokument unter einem anderen Namen. Vergleichen Sie die beiden Dokumente in Visual Studio, um die Unterschiede im XML-Code zu sehen.

Microsoft Deutschland GmbH
Microsoft Dynamics
Konrad-Zuse-Str. 1
85716 Unterschleißheim
Telefon: 0180 567 23 30
(0,12EURO/Min. deutschlandweit)
E-Mail-Kontakt:
btob@microsoft.com

Weitere Informationen zu Microsoft Dynamics NAV finden Sie unter
<http://www.microsoft.com/germany/dynamics/nav/default.mspx>.

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung bei Bedarf geändert werden. Diese Unterlagen dürfen weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Microsoft Corporation in irgendeiner Form oder über irgendwelche Mittel reproduziert oder übertragen werden. Die Microsoft Corporation lehnt jede Haftung für Fehler und Unterlassungen in diesem Dokument ab.

© 2007 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsoft, Microsoft Dynamics und das Microsoft Dynamics-Logo sind entweder eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument genannten Firmennamen und Produktnamen sind möglicherweise Markenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber.