d.velop

d.velop eInvoice converter: Administrieren

Inhaltsverzeichnis

1. d.velop eInvoice converter: Administrieren 3
1.1. Basisinformationen zur Anwendung 3
1.1.1. Über d.velop eInvoice converter 3
1.2. Installieren und Deinstallieren 3
1.2.1. Systemvoraussetzungen 3
1.2.2. Installieren von d.velop eInvoice converter 3
1.2.3. Installieren von Updates für d.velop eInvoice converter 3
1.2.4. Rollback einer Installation von d.velop eInvoice converter 3
1.2.5. Deinstallieren von d.velop eInvoice converter 3
1.2.6. Freigeben des Standardports für d.velop eInvoice converter 3
1.3. Konfigurieren 4
1.3.1. Konvertieren von E-Rechnungen in ein allgemeingültiges Format 4
1.3.2. Konvertieren des allgemeingültigen Formats in eine PDF-Datei 5
1.3.3. Validieren von E-Rechnungen und Erstellen von Prüfberichten 5
1.3.4. Konfigurieren der lokalen Verzeichnisüberwachung 8
1.4. Tipps und Tricks 10
1.4.1. Integration in d.velop document reader 10
1.4.2. Integration in die Inbound-App 11
1.4.3. Integration in die Process-App 11
1.5. Häufig gestellte Fragen 15
1.5.1. Werden noch weitere E-Rechnungsformate hinzugefügt? 15
1.5.2. Welche BT-Felder werden standardmäßig für XRechnungen visualisiert? 15
1.5.3. Was ist die Tabelle in der XRechnung? 17
1.6. Weitere Informationsquellen und Impressum 17

1. d.velop eInvoice converter: Administrieren

1.1. Basisinformationen zur Anwendung

In diesem Kapitel finden Sie Produkthinweise und allgemeine Informationen.

1.1.1. Über d.velop eInvoice converter

d.velop eInvoice converter wandelt verschiedene E-Rechnungsformate in PDF-Dateien um, damit alle Informationen angezeigt werden können. Außerdem wird die Anwendung im Rahmen der Rechnungsverarbeitung von d.velop document reader eingesetzt, um die Rechnungsinformationen aus der E-Rechnung für die Erkennung aufzubereiten.

1.2. Installieren und Deinstallieren

In diesem Kapitel finden Sie Informationen rund um die Installation der Anwendung.

1.2.1. Systemvoraussetzungen

Beachten Sie die zentralen Systemvoraussetzungen für d.velop-Produkte (On-Premises). Abweichende oder weiterführende Systemvoraussetzungen finden Sie in dieser Dokumentation.

1.2.2. Installieren von d.velop eInvoice converter

Sie installieren die Software ausschließlich mit d.velop software manager. d.velop software manager installiert automatisch alle Komponenten, die Sie für den Betrieb der Software benötigen.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation zu d.velop software manager.

1.2.3. Installieren von Updates für d.velop eInvoice converter

Sie können die Software mit d.velop software manager aktualisieren.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation zu d.velop software manager.

1.2.4. Rollback einer Installation von d.velop eInvoice converter

Sie können von der Software, die Sie mit d.velop software manager installiert haben, eine frühere Version wiederherstellen. Bei diesem Prozess wird die Software nur auf eine vorherige Version zurückgesetzt.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation zu d.velop software manager.

1.2.5. Deinstallieren von d.velop eInvoice converter

Sie können die Software, die Sie mit d.velop software manager installiert haben, nur mit d.velop software manager wieder deinstallieren. Falls es bei der zu deinstallierenden Software Abhängigkeiten zu anderen Softwarepaketen gibt, müssen Sie diese Konflikte entsprechend auflösen.

Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation zu d.velop software manager.

1.2.6. Freigeben des Standardports für d.velop eInvoice converter

Standardmäßig wird der Port für d.velop eInvoice converter im Bereich von 7071 bis 8070 dynamisch ermittelt. Sie können jedoch im Installationsverzeichnis in der Datei **config.json** einen Portbereich individuell bestimmen. Der Bereich muss mindestens zwei freie Ports beinhalten.

Wenn Sie KoSIT-Validator verwenden, stellen Sie vor dem Start der Anwendung sicher, dass der Port 18081 auf dem Hostsystem frei verfügbar ist.

1.3. Konfigurieren

In diesem Kapitel finden Sie Informationen rund um die Konfiguration von d.velop eInvoice converter. Öffnen Sie die Konfiguration der Konvertierung über die Config-App. Sie finden die Einstellungen im Bereich **Rechnungsverarbeitung** unter **einvoice converter**.

Die Konfiguration der lokalen Verzeichnisüberwachung können Sie nur bei der On-Premises-Bereitstellung verwenden.

1.3.1. Konvertieren von E-Rechnungen in ein allgemeingültiges Format

Sie können die unterstützten E-Rechnungsformate in der Konfiguration einsehen. Jedes Format ist durch einen eindeutigen XML-Namensraum (Namespace) gekennzeichnet. Die unterschiedlichen Formate in XML-Format werden durch ein XML-Stylesheet in ein allgemeingültiges XML-Format übersetzt. Aus dem allgemeingültigen Format wird eine PDF-Datei zur Anzeige der E-Rechnung erzeugt. So können Sie aus unterschiedlichen E-Rechnungsformaten eine einheitliche PDF-Ansicht generieren. Zur Konvertierung in eine PDF-Datei finden Sie im nächsten Kapitel weitere Informationen.

Herunterladen eines Stylesheets

In der Spalte **Optionen** können Sie über das Download-Symbol (**Standardmäßiges oder individuelles Stylesheet herunterladen**) ein Stylesheet für ein E-Rechnungsformat herunterladen. Für jedes Format steht standardmäßig ein Stylesheet zur Verfügung, das Sie als XSLT-Datei herunterladen können. Wenn Sie bereits ein benutzerdefiniertes Stylesheet hochgeladen haben, können Sie dieses Stylesheet ebenfalls herunterladen. In diesem Fall öffnet sich zunächst ein Dialog, in dem Sie zwischen den Optionen **Standard** oder **Individuell** zum Herunterladen auswählen können.

Hochladen und Löschen eines benutzerdefinierten Stylesheets

Über das Upload-Symbol (**Individuelles Stylesheet hochladen**) können Sie eine XSLT-Datei auswählen und hochladen. Eine Validierung des Stylesheets findet beim Hochladen nicht statt. Das hochgeladene Stylesheet wird automatisch aktiviert. In der Spalte **Benutzerdefiniert** können Sie steuern, ob das Standard-Stylesheet oder ein benutzerdefiniertes Stylesheet verwendet werden soll. Mit dem Papierkorbsymbol (**Individuelles Stylesheet entfernen**) löschen Sie das benutzerdefinierte Stylesheet vollständig und aktivieren das standardmäßige Stylesheet für zukünftige Konvertierungen in das allgemeingültige Format.

In der Spalte **Standard** können Sie einsehen, ob zu einem E-Rechnungsformat ein standardmäßiges Stylesheet existiert.

Im nachfolgenden Beispiel wird für zwei unterschiedliche Formate die Rechnungsnummer in das einheitliche Format konvertiert:

UN/CEFACT Cross Industry Invoice:

```
<xr:InvoiceNumber>
    <xsl:value-of select="/rsm:CrossIndustryInvoice/rsm:ExchangedDocument/
ram:ID"/>
</xr:InvoiceNumber>
```

UBL 2.1 Invoice:

```
<xr:InvoiceNumber>
    <xsl:value-of select="/ubl:Invoice/cbc:ID"/>
</xr:InvoiceNumber>
```

Hinzufügen eines weiteren Namespace - So geht's

1. Klicken Sie auf **Stylesheet für weiteren Namespace hinzufügen.**

2. Definieren Sie einen eindeutigen Namen und tragen Sie den Namespace Ihrer E-Rechnung ein.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen.**

Ein neuer Eintrag mit dem Namen und Namespace wird in der Auflistung hinzugefügt. Sie können nun ein Stylesheet für den manuell erstellten Namespace hochladen. Wenn Sie das Stylesheet löschen, wird der hinzugefügte Namespace wieder entfernt.

1.3.2. Konvertieren des allgemeingültigen Formats in eine PDF-Datei

Nachdem die unterschiedlichen E-Rechnungsformate in ein allgemeingültiges Format konvertiert wurden, können Sie aus den Rechnungen PDF-Dateien erzeugen. Standardmäßig wird eine deutsche und englische Variante zur Darstellung angeboten. Für die Konvertierung in ein PDF-Format wird zunächst mit einem Stylesheet aus dem allgemeingültigen Format eine HTML-Datei zur Anzeige erstellt. Die HTML-Datei wird anschließend zu einer PDF-Datei konvertiert.

Hinzufügen einer weiteren Sprache – So geht's

1. Klicken Sie auf **Stylesheet für weitere Sprache hinzufügen**.
2. Wählen Sie eine weitere Sprache für ein Stylesheet aus.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen.**

Sie können für diese Sprache nun ein Stylesheet hochladen. Ähnlich wie bei der Konvertierung in ein einheitliches Format können Sie pro Sprache Stylesheets hoch- und herunterladen. Die Stylesheets werden als XSLT-Dateien übertragen.

Sie können die standardmäßig verwendete Sprache in der Spalte **Standardsprache** auswählen. Sie können nur eine Sprache als Standard auswählen. In der Spalte **Standard** können Sie einsehen, ob zu einer Sprache ein standardmäßiges Styelsheet existiert. Nur bei manuell hinzugefügten Sprachen ist dies nicht der Fall.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel aus dem Stylesheet zur Erzeugung der HTML-/PDF-Datei:

```
<tr>
    <xsl:choose>
        <xsl:when test="xr:Invoice/xr:InvoiceTypeCode='381'">
            <th style="text-align:left;">Gutschrift</th>
        </xsl:when>
        <xsl:otherwise>
            <th style="text-align:left;">Rechnung</th>
        </xsl:otherwise>
    </xsl:choose>
    <td>
        <xsl:value-of select="xr:Invoice/xr:InvoiceNumber"/>
    </td>
</tr>
```

Der Zugriff auf einen Wert aus dem einheitlichen XML-Format erfolgt durch die Angabe des XML-Pfades z.B. **xr:Invoice/xr:InvoiceNumber**. In dem Beispiel wird durch den Pfad die Rechnungsnummer ermittelt. Außerdem wird durch eine bedingte Anweisung ermittelt, ob in der Anzeige "Gutschrift" oder "Rechnung" verwendet werden soll. Zur weiteren Orientierung stehen die Standard-Stylesheets bereit.

1.3.3. Validieren von E-Rechnungen und Erstellen von Prüfberichten

Mit der Validierung von E-Rechnungen können Sie einen Prüfbericht mit Hinweisen auf Verstöße gegen technische und fachliche Regeln erstellen.

> **Anmerkung**
> Es werden ausschließlich XRechnungen validiert. Andere E-Rechnungsformate werden nicht geprüft.

Unterstützte Rechnungsformate

Die Validierung wird für E-Rechnungen mit folgenden XML-Namespaces durchgeführt:

- urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2
- urn:un:unece:uncefact:data:standard:CrossIndustryInvoice:100

Dadurch können unter anderem folgende Formate validiert werden:

- XRechnung
- ZUGFeRD (bei Verarbeitung der XML-Rechnungsdaten)

> **Anmerkung**
> Sie können auch UBL- oder CII-Rechnungen, die keine XRechnungen sind, validieren. In solchen Fällen kann die Validierung Hinweise oder Fehler melden, obwohl die Rechnung technisch korrekt erstellt wurde. Prüfen Sie daher das Validierungsergebnis und die Details im Validierungsbericht sorgfältig.

Aktivieren der Validierung – So geht's

1. Öffnen Sie die Konfiguration **einvoice converter**.
2. Aktivieren Sie **Validierung von XRechnungen und/oder ZUGFeRD-Rechnungen**.

Ab jetzt werden automatisch Validierungen für das entsprechende E-Rechnungsformat durchgeführt.

Validieren von XRechnungen

Die Validierung erfolgt gemäß der XRechnung-Spezifikation und umfasst folgende Prüfungen:

- **Syntaxschema:** Prüft, ob die technische Struktur der XML-Datei (z. B. UBL oder CII) formal korrekt aufgebaut ist.
- **EN 16931-Konformität:** Prüft, ob die Rechnung die fachlichen Anforderungen der europäischen Norm EN 16931 erfüllt.
- **XRechnung-Regeln (CIUS):** Prüft, ob die zusätzlichen deutschen Anforderungen der XRechnung eingehalten werden.

Die Validierung erfolgt mithilfe des KoSIT Validators.

Validieren von ZUGFeRD-Rechnungen

Die Validierung erfolgt anhand der zum jeweiligen ZUGFeRD-Profil gehörenden Regeln. Diese werden zusätzlich zu dem Syntaxschema und der EN16931-Konformität geprüft.

Folgende Profile werden unterstützt:

- Basic
- EN 16931 (Comfort)
- XRechnung
- Extended

Voraussetzung

ZUGFeRD-Rechnungen können validiert werden, wenn die eingebetteten XML-Rechnungsdaten führend verarbeitet werden.

Dokumenteneingang über d.velop inbound

Um ZUGFeRD-Rechnungen validieren zu können, müssen die Rechnungen über d.velop inbound importiert werden. Aktivieren Sie dazu in allen Importprofilen, die Sie für Rechnungen nutzen, die Option **XML-Rechnungsdaten in ZUGFeRD-Rechnungen visualisieren und führend verarbeiten**. Zusätzlich sollten Sie die Option **Anlagen dem PDF-Anhang hinzufügen** aktivieren. Nur dann haben Sie Zugriff auf die eingebetteten Anlagen und den Prüfbericht.

Dokumenteingang über d.capture

Um ZUGFeRD-Rechnungen über d.capture validieren zu können, muss d.capture batch eInvoice preprocessor eingerichtet sein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der entsprechenden Dokumentation: d.capture batch eInvoice preprocessor.

Prüfbericht

Das Ergebnis der Validierung wird in einem Prüfbericht festgehalten. Der Prüfbericht wird als Anhang zur Visualisierung bereitgestellt. In der Produktkomponente d.velop inbound steht Ihnen der Prüfbericht visuell nicht zur Verfügung.

Der Prüfbericht enthält folgende Angaben:

- Schnellübersicht über das Validierungsergebnis
- Informationen zur Rechnungsart
- Vollständiges Validierungsergebnis
- Aufteilung in drei Bereiche (Syntax, EN16931, CIUS)
- Fehlerdetails mit konkreten Hinweisen

Mögliche Ergebnisse der Validierung

Bei der Validierung von XRechnungen können folgende Ergebnisse auftreten:

- **Validierung fehlgeschlagen**: Die Validierung konnte nicht durchgeführt werden. Die Fehler und Fehlerquellen werden in den Detailangaben aufgeführt.
- **Warnungen bei Validierung**: Bei der Validierung sind Warnungen aufgetreten, die auf mögliche Fehler hinweisen.
- **Validierung erfolgreich**: Die Validierung wurde erfolgreich durchgeführt und es wurden keine Fehler gefunden.
- **Prüfbericht konnte nicht generiert werden**: Der Validierungsservice ist nicht erreichbar und es konnte kein Prüfbericht erstellt werden.

> **Anmerkung**
> Informationen zu Validierungsergebnissen werden in transformierten Rechnungen angezeigt. Dadurch können Sie Fehler direkt in der Rechnung nachvollziehen.

Bereitstellung des Validierungsergebnisses

Die Ergebnisse der E-Rechnungsvalidierung werden jeweils über zwei Felder in der entsprechenden CML- oder JSON-Datei bereitgestellt. Dabei wird zwischen dem technischen Ausführungsstatus und dem fachlichen Validierungsergebnis unterschieden.

Technischer Ausführungsstatus

Der technische Ausführungsstatus beschreibt, ob die Validierung durchgeführt werden konnte. Das Ergebnis wird über folgende Werte bereitgestellt:

- **CML**: InvoiceValidationStatus
- **JSON:** validationStatus

Mögliche Werte:

- **Success**: Die Validierung wurde erfolgreich ausgeführt.
- **Error**: Die Validierung konnte nicht durchgeführt werden oder ist technisch fehlgeschlagen.
- **Skipped**: Die Validierung wurde übersprungen. Das kann zum Beispiel vorkommen, wenn die Validierung abgeschaltet ist oder für das Dokument keine Validierung vorgesehen ist.

Fachliches Validierungsergebnis

Wenn der technische Ausführungsstatus den Wert **Success** hat, kann in CML/JSON auch das fachliche Validierungsergebnis entnommen werden. Das fachliche Validierungsergebnis beschreibt das Ergebnis der Dokumentvalidierung. Das Ergebnis wird über folgende Werte bereitgestellt:

- **CML**: InvoiceDocumentValidationResult
- **JSON**: documentValidationResult

Mögliche Werte:

- **Accepted**: Die Rechnung wurde erfolgreich validiert. Der Validator konnte keine Abweichungen zu den geprüften Regeln feststellen.
- **Rejected**: Es wurden Fehler bzw. Abweichungen zu den geprüften Regeln festgestellt.
- **Warning**: Es wurden Warnungen gefunden. Bei Warnungen handelt es sich nicht direkt um Fehler, jedoch liegen Hinweise vor, die geprüft werden können, bevor die Rechnung weiterverarbeitet wird.
- **Skipped**: Die Validierung wurde übersprungen. Das kommt z.B. vor, wenn ein Syntaxfehler vorliegt und die weiteren Ebenen nicht geprüft werden können. In diesem Fall wird ein Prüfbericht erzeugt.
- **Unknown**: Es liegt kein gültiges Validierungsergebnis vor (Initialzustand).

1.3.4. Konfigurieren der lokalen Verzeichnisüberwachung

Die lokale Verzeichnisüberwachung soll die Funktionalität des Dienstes d.velop document reader eInvoice converter ablösen. Sie können ein Verzeichnis auf neue E-Rechnungen überwachen lassen. Die eingehenden E-Rechnungen werden zu einer PDF-Datei konvertiert und in ein Ausgabeverzeichnis gespeichert. Neben der PDF-Datei wird auch die E-Rechnung gespeichert.

Die Konfiguration nehmen Sie in JSON-Dateien vor, die sich im Unterverzeichnis **ConvertConfiguration** der Anwendung befinden.

Konfigurieren der Ausgabestruktur

In der Datei **converterconfiguration.json** können Sie die Ausgabestruktur konfigurieren. In diesem Kapitel finden Sie weitere Infos zu den Parametern.

- **HtmlOutput**: Wenn Sie diesen Parameter auf **true** festlegen, wird die erzeugte HTML-Datei zur Generierung der PDF-Datei ebenfalls im Ausgabeverzeichnis gespeichert. (Standardwert: **true**)
- **JsonOutput**: Anhand der Metadaten in der XML-Datei wird eine standardisierte JSON-Datei mit den Rechnungsinformationen erzeugt. Ein Beispiel für die JSON-Datei finden Sie im Kapitel Integration in die Process-App (Standardwert: **false)**
- **XmlOutputSetting**: Mit diesem Parameter können Sie einstellen, welche Dateien in die PDF-Datei integriert werden. Sie können folgende Werte festlegen:
  - **0** (Standardwert): Keine weiteren Varianten zur Darstellung der Informationen werden angehängt.
  - **1**: Aus dem einheitlichen Format wird eine simple Darstellung der Informationen aus der XML-Datei erzeugt. Die dazugehörigen HTML- und PDF-Dateien werden in die PDF-Datei integriert. Die Namen der Anhänge lauten: **<Originalname>.simple_cml.pdf/<Originalname>.simple_cml.html**

  - **2**: Mit der ursprünglichen E-Rechnung wird eine simple Darstellung der Informationen aus der XML-Datei erzeugt. Die dazugehörigen HTML- und PDF-Dateien werden in die PDF-Datei integriert. Die Namen der Anhänge lauten: **<Originalname>.simple_original.pdf**/**<Originalname>.simple_original.html**
  - **3**: Beide Varianten aus den Optionen **1** und **2** werden angehängt.
- **AddXmlAsPdfAttachment**: Wenn Sie diesen Parameter auf **true** festlegen, wird die originale E-Rechnung als XML-Datei in die PDF-Datei integriert. Der Name des Anhangs lautet: **<Originalname>.original.xml** (Standardwert: **false**)

Die originale XML-Datei wird neben der erzeugten PDF-Datei immer im Ausgabeverzeichnis unter dem Originalnamen gespeichert. Außerdem wird eine CML-Datei erzeugt. Die CML-Datei stellt das einheitliche Format dar und wird für die Verarbeitung der Rechnungsinformationen genutzt.

Kodierte Base64-Anhänge aus der originalen E-Rechnung-XML-Datei werden ebenfalls in die PDF-Datei integriert. Die Namen werden dabei identisch übernommen.

Konfigurieren der Eingangsverzeichnisse

Die Datei **folderconfiguration.json** beinhaltet eine Auflistung der Verzeichnisüberwachungen. Standardmäßig ist die beispielhafte Überwachung eines Unterverzeichnisses der Anwendung vorkonfiguriert. In diesem Kapitel finden Sie weitere Infos zu den Parametern.

- **InputFolder**: Geben Sie an dieser Stelle das Verzeichnis an, das nach E-Rechnungen überwacht werden soll.
  Beispiel: **EInvoiceTestFolder/Input** oder **\\\\Servername\\TestEInvoice** (für die Überwachung eines Serververzeichnisses). Backslashes müssen in JSON doppelt angegeben werden.
- **OutputFolder**: Geben Sie an dieser Stelle das Ausgabeverzeichnis an.
- **ErrorFolder**: Wenn bei der Verarbeitung der XML-Datei ein Fehler auftritt, wird die XML-Datei in dem konfigurierten Fehlerverzeichnis gespeichert.
- **ProvidedPdfOutput**: Neben der XML-Datei im Eingangsverzeichnis kann auch eine PDF-Datei mit einem identischen Namen angeliefert werden. Aktivieren Sie den Parameter mit **true**, damit eine PDF-Datei zur Ausgabe verwendet wird.
- **WaitForOk**: Die XML-Datei im Eingangsverzeichnis wird erst verarbeitet, wenn eine gleichnamige Datei mit der Endung **ok** im Eingangsverzeichnis existiert. Aktivieren Sie den Parameter mit **true**, um die Einstellung **FilterExtension** auf den Wert **ok** festzulegen.
- **WatchSubdirectory**: An dieser Stelle können Sie die Überwachung von Unterverzeichnissen im Eingangsverzeichnis aktivieren. Dabei werden sämtliche Verzeichnisse überwacht. Die Verzeichnisstruktur wird bei der Ausgabe nicht berücksichtigt.
- **FilterExtension**: Standardmäßig wird nach Dateien mit der Endung **xml** im Eingangsverzeichnis gefiltert. Mit diesem Parameter können Sie weitere Dateiendungen angeben.

Einstellungen für den Datentransfer zu d.velop scripting engine

Sie können überwachte Dateien an d.velop scripting engine übertragen. Dadurch kann der eingelesene Inhalt vor der eigentlichen Verarbeitung als E-Rechnung angepasst werden. Das Skript muss ein gültiges E-Rechnungsformat zurückgeben. Für die Verwendung dieser Funktion sind folgende Einstellungen notwendig:

- **ScriptingEngineConfiguration.UseScriptingEngine: true**
- **ScriptingEngineConfiguration.ScriptingEngineProfile: eInvoiceConverterScript** (standardmäßig vorkonfiguriert)
- **ScriptingEngineConfiguration.TenantBaseUrl**: Geben Sie den d.velop-Mandanten an, in dem die d.velop scripting engine aufgerufen wird.
- **ScriptingEngineConfiguration.AuthorizationBearer**: Geben Sie einen API-Schlüssel eines verknüpften Benutzers an, der ausreichende Berechtigungen zum Aufruf von d.velop scripting engine hat.

In folgendem Beispielskript wird der originale Dateiinhalt als XML eingelesen. Der Wert wird anhand eines Tags in der XML-Datei geändert. Anschließend wird die Änderung als XML wieder zurück an d.velop eInvoice converter übergeben. An dieser Stelle findet die eigentliche Verarbeitung statt.

```
XmlDocument doc = new XmlDocument();
doc.LoadXml(document.Content);

var invoiceNumberElement = doc.GetElementsByTagName("cbc:ID");
invoiceNumberElement[0].InnerText = "RE_" +
invoiceNumberElement[0].InnerText;

document.Content = doc.OuterXml;
return document;
```

Probleme bei der Verzeichnisüberwachung

Aktivieren der Verzeichnisüberwachung

Normalerweise werden Dateien direkt verarbeitet, wenn die Dateien in einem Importverzeichnis abgelegt werden. In manchen Fällen kann es passieren, dass die Anwendung nicht auf die neuen Dateien reagiert, die in einem der Importverzeichnisse abgelegt wurden. Sie können in diesen Fällen eine weitere Funktion zur Verzeichnisüberwachung aktivieren.

1. Navigieren Sie in das Verzeichnis von d.velop eInvoice converter.
2. Öffnen Sie die Datei **appsettings.json** in einem Texteditor, z.B. Notepad++.
3. Setzen die folgende Einstellung auf den Wert **true.**

```
  "UseAdditionalFolderCheck": true
```

Wenn die Funktion aktiv ist, wird alle zwei Minuten geprüft, ob neue Dateien im Verzeichnis existieren. Standardmäßig ist die Einstellung deaktiviert. Bei bestehenden Installationen, die aktualisiert wurden, müssen Sie die Einstellung manuell in der Datei **appsettings.json** ergänzen.

Aktivieren einer alternativen PDF-Konvertierung

Zudem gibt es Fälle, in denen die Datei zwar verarbeitet wird, aber die Verarbeitung nicht erfolgreich abgeschlossen werden kann. Die verarbeitete E-Rechnung bleibt dabei mit der Endung **.tmp** im Importverzeichnis zurück und die Anwendung startet neu. Sie können in diesen Fällen die Verwendung einer anderen Komponente zur Erzeugung der PDF aktivieren. Verwenden Sie zur Aktivierung die Datei **appsettings.json** im Verzeichnis von d.velop eInvoice converter. Setzen die folgende Einstellung auf den Wert **true**.

1. Navigieren Sie in das Verzeichnis von d.velop eInvoice converter.
2. Öffnen Sie die Datei **appsettings.json** in einem Texteditor, z.B. Notepad++.
3. Setzen die folgende Einstellung auf den Wert **true.**

```
  "UseChromiumHtmlConversion": true
```

1.4. Tipps und Tricks

In diesem Thema finden Sie weitere Möglichkeiten, die Ihnen die Anwendung bietet, um schneller ans Ziel zu gelangen.

1.4.1. Integration in d.velop document reader

Die d.velop document reader-App verwendet d.velop eInvoice converter zur Generierung einer PDF-Datei und Auswertung der Metadaten aus der XML-Datei. Dafür werden auch die Anhänge von eingehenden Dokumenten in der d.velop document reader-App durchsucht. Wenn die E-Rechnung ein Anhang einer bestehenden PDF-Datei ist und es sich um eine valide E-Rechnung handelt, werden nur die Metadaten der XML-Datei verwendet. Eine PDF-Datei wird in dem Fall nicht erzeugt, da die originale

PDF-Datei zur Anzeige und Weiterverarbeitung verwendet wird. Für die Erkennung einer E-Rechnung werden nur die Metadaten aus der XML-Datei verwendet.

1.4.2. Integration in die Inbound-App

In der Inbound-App können E-Rechnungen als XML-Dateien bereitgestellt werden. Für die Erzeugung einer PDF-Datei zur Anzeige der E-Rechnung wird d.velop eInvoice converter verwendet. Wenn es sich um eine gültige E-Rechnung handelt, wird eine PDF-Datei zurückgeliefert. In der PDF-Datei ist die originale XML-Datei zu der E-Rechnung integriert.

1.4.3. Integration in die Process-App

Sie können die API von d.velop eInvoice converter verwenden, um die Informationen aus der E-Rechnung auszulesen. Für jede E-Rechnung, die klassifiziert werden soll, müssen Sie einen eigenen Prozess starten.

Um einen asynchronen Prozess für eine E-Rechnung zu starten, benötigt die Process-App die folgenden Informationen:

- **documentName**: Name des Dokuments mit Erweiterung, z.B. "Rechnung.xml". Nur Dateinamen mit der Endung **.xml** sind gültig.
- **documentFileLink**: Link zur E-Rechnung.

Der folgende Beispielprozess veranschaulicht, wie Sie d.velop eInvoice converter verwenden können, um die Rechnungsnummer auszulesen und an die Process-App zu übermitteln.

```
<definitions xmlns="http://www.omg.org/spec/BPMN/20100524/MODEL"
xmlns:camunda="http://camunda.org/schema/1.0/bpmn" targetNamespace="">
  <process id="EInvoiceAPI" name="E-Invoice API Demo" isExecutable="true">
    <extensionElements>
      <camunda:properties>
        <camunda:property name="service:/classcon-einvoice/api/v1/
ProcessApp:in:documentName" value="String" />
        <camunda:property name="service:/classcon-einvoice/api/v1/
ProcessApp:in:documentFileLink" value="URL" />
        <camunda:property name="service:/classcon-einvoice/api/v1/
ProcessApp:out:number" value="String" />
        <camunda:property name="variable:documentName" value="String" />
        <camunda:property name="variable:documentFileLink" value="URL" />
        <camunda:property name="variable:number" value="String" />
      </camunda:properties>
    </extensionElements>
    <startEvent id="start"/>
    <sendTask id="call_einvoiceAPI" name="Call 'E-Invoice API'"
camunda:delegateExpression="${asyncService}" camunda:asyncBefore="true"
camunda:exclusive="true">
      <extensionElements>
            <camunda:inputOutput>
                <camunda:inputParameter name="service.uri">/classcon-
einvoice/api/v1/ProcessApp</camunda:inputParameter>
                <camunda:inputParameter name="documentName">$
{variables.get("documentName")}</camunda:inputParameter>
                <camunda:inputParameter name="documentFileLink">$
{variables.get("documentFileLink")}</camunda:inputParameter>
            </camunda:inputOutput>
        </extensionElements>
    </sendTask>
    <receiveTask id="receive_einvoiceAPI" name="Wait for 'E-Invoice API'"
```

```
camunda:asyncAfter="true" camunda:exclusive="true">
      <extensionElements>
            <camunda:inputOutput>
                <camunda:outputParameter name="number">$
{variables.get("number")}</camunda:outputParameter>
            </camunda:inputOutput>
        </extensionElements>
    </receiveTask>
    <endEvent id="end"/>
    <sequenceFlow id="s1" sourceRef="start" targetRef="call_einvoiceAPI" />
    <sequenceFlow id="s2" sourceRef="call_einvoiceAPI"
targetRef="receive_einvoiceAPI" />
    <sequenceFlow id="s3" sourceRef="receive_einvoiceAPI" targetRef="end" />
  </process>
</definitions>
```

Weitere Informationen können ebenfalls zurückgegeben werden. Die JSON-Datei hat folgenden Aufbau:

```
{
  "$contentType": "invoice",
  "$contentTypeVersion": "1.0.1",
  "number": "R123456789",
  "issueDate": "2021-09-27T01:00:00+02:00",
  "performancePeriod": {
    "start": "0001-01-01T00:00:00",
    "end": "0001-01-01T00:00:00"
  },
  "type": "invoice",
  "vatBreakdowns": [
    {
      "taxableAmount": 277.05,
      "taxAmount": 52.64,
      "categoryCode": "S",
      "rate": 19
    }
  ],
  "currencyCode": "EUR",
  "documentTotals": {
    "sumOfLineItemsNetAmounts": 277.05,
    "amountWithoutVat": 277.05,
    "amountWithVat": 329.69,
    "vatAmount": 52.64,
    "paidAmount": 0,
    "roundingAmount": 0,
    "amountDueForPayment": 329.69
  },
  "references": {
    "ref": "1002019005",
    "contractRef": "V876543210",
    "purchaseOrderRef": "1002019005",
    "salesOrderRef": "A123456789"
  },
  "lineItems": [
    {
      "id": "0010",
      "performancePeriod": {
```

```
      "start": "0001-01-01T00:00:00",
      "end": "0001-01-01T00:00:00"
    },
    "item": {
      "buyerItemId": "",
      "manufacturerItemId": "",
      "name": "",
      "sellerItemId": "10225483",
      "standardItemId": "",
      "description": "Adidas Deutschland Trikot WM 2014"
    },
    "quantity": 10,
    "quantityUnit": "XPP",
    "netAmount": 242.2,
    "unitPrice": 24.22,
    "priceBaseQuantityUnit": "",
    "priceBaseQuantity": 0,
    "discounts": [],
    "charges": [],
    "vatBreakdown": {
      "taxableAmount": 0,
      "taxAmount": 0,
      "categoryCode": "S",
      "rate": 19
    },
    "references": {}
  },
  {
    "id": "0020",
    "performancePeriod": {
      "start": "0001-01-01T00:00:00",
      "end": "0001-01-01T00:00:00"
    },
    "item": {
      "buyerItemId": "",
      "manufacturerItemId": "",
      "name": "",
      "sellerItemId": "10225488",
      "standardItemId": "",
      "description": "Adidas Deutschland Torwart Trikot WM 2014"
    },
    "quantity": 1,
    "quantityUnit": "XPP",
    "netAmount": 34.85,
    "unitPrice": 34.85,
    "priceBaseQuantityUnit": "",
    "priceBaseQuantity": 0,
    "discounts": [],
    "charges": [],
    "vatBreakdown": {
      "taxableAmount": 0,
      "taxAmount": 0,
      "categoryCode": "S",
      "rate": 19
    },
```

```
      "references": {}
    }
  ],
  "seller": {
    "id": "3",
    "name": "Sport24 GmbH",
    "vatId": "DE811166979",
    "contact": {
      "name": "Ihr Customer Service Team",
      "phone": "\u002B49 (0)231617170555",
      "email": "info@sport24.com"
    },
    "address": {
      "addressLine1": "Rheinlanddamm 207-209",
      "zipCode": "44137",
      "city": "Dortmund",
      "countryCode": "DE"
    },
    "bankAccounts": [],
    "legalRegistration": "HRB 123"
  },
  "buyer": {
    "id": "Solbau GmbH",
    "name": "Solbau GmbH",
    "address": {
      "addressLine1": "Baustra\u00DFe 40",
      "zipCode": "46395",
      "city": "Bocholt",
      "countryCode": "DE"
    },
    "vatId": "",
    "bankAccounts": [],
    "legalRegistration": "",
    "contact": {
      "name": "",
      "phone": "",
      "email": ""
    }
  },
  "deliveryInformation": {
    "id": "",
    "name": "",
    "date": "0001-01-01T00:00:00",
    "address": {
      "addressLine1": "",
      "zipCode": "",
      "city": "",
      "countryCode": ""
    }
  },
  "payment": {
    "terms": {
      "text": "The payment is made monthly as a partial payment and is due
monthly on the last working day. \u2026",
      "dueDate": "2022-02-01T00:00:00+01:00",
```

```
      "discounts": []
    },
    "instructions": {
      "typeCode": "30",
      "text": "",
      "remittanceInformation": "",
      "bankAccounts": [
        {
          "accountId": "DE25500700100092018100",
          "accountName": "",
          "serviceProviderId": "DE25500700100092018100"
        }
      ],
      "creditCard": {
        "cardNumber": "",
        "cardHolder": ""
      }
    }
  }
}
```


1.5. Häufig gestellte Fragen

In diesem Thema finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen.

1.5.1. Werden noch weitere E-Rechnungsformate hinzugefügt?

Wenn Sie E-Rechnungen in einem noch nicht unterstützten Format verarbeiten möchten, melden Sie sich bei Ihrem d.velop-Ansprechpartner. Neue Formate können jederzeit in d.velop eInvoice converter ergänzt werden.

1.5.2. Welche BT-Felder werden standardmäßig für XRechnungen visualisiert?

Diese Übersicht zeigt alle BT-Felder, die in der Standardvisualisierung von XRechnungen dargestellt werden. Zusätzliche Felder können Sie bei Bedarf über ein Custom-Stylesheet in die Visualisierung aufnehmen.

E-Rechnung - BT-1

Name Lieferant BT-27
Adresse BT-35/36/162
PLZ BT-38 Stadt BT-37
Deutschland

Ausstellungsdatum: BT-2
Lieferdatum: BT-72
Abrechnungszeitraum: BT-73, BT-74
Leitweg-ID: BT-10

Lieferscheinnummer: BT-16

Name Käufer BT-44
Adresse BT-50/51/163
PLZ BT-53 Stadt BT-52
Deutschland

Kontakt Verkäufer:
Name BT-41
Telefon BT-42
Mail BT-43

Lieferadresse:
Name BT-70
Adresse BT-75/76/165
Land - BT-80 PLZ BT-78 Stadt BT-77
Region BT-79

Rechnung (Rechnungstyp - BT-3)

Bestellnummer: BT-13
. **Belegnummer:** BT-1

Position	Artikelnr.	Menge	Einheit	Preis pro Einheit	MwSt.	Gesamt (Netto)
BT-126	BT-155	BT-129	BT-130	BT-146	BT-152/151	BT-131
Artikelname BT-153 Beschreibung BT-154 Abrechnungszeitraum: BT-134/135 Rabatte / Zuschläge Positionsebene: BT-136-BT-139 / BT-141-BT-144						
02	10225488	1	Stück	34,85 EUR	19%(S)	34,85 EUR
Adidas Deutschland Trikot EM 2024 Abrechnungszeitraum: Rabatte / Zuschläge Positionsebene						

Zahlungsbedingungen BT-20:
Netto innerhalb von 30 Tagen bis zum 17.07.2024: 329,69€
2.00% innerhalb von 21 Tagen bis zum 08.07.2024: 323, 10€

Fälligkeit: BT-9
Zahlart: SEPA BT-81

Hinweis: BT-22
In der XML Rechnung sind zusätzliche Anlagen enthalten.
Aufbewahrungspflicht

Umsatzsteuer-IDNr.: BT-31
Steuernummer: BT-32
IBAN: BT-84 DE25 5007 0010 0092 0181 00
BIC: BT-86 123ER52C-0008

Wir übernehmen keine Haftung für die Vollständigkeit der Daten

1.5.3. Was ist die Tabelle in der XRechnung?

Die Standardvisualisierung von XRechnungen enthält eine zusätzliche Tabelle mit allen verfügbaren BT-Feldern. Felder, die nicht auf der ersten Seite der Visualisierung dargestellt werden, können Sie dort einsehen. Dadurch erhalten Anwendende einen vollständigen Überblick über die Daten, die in der XML-Datei enthalten sind. Wenn ein Feld leer ist, wurde der entsprechende Wert in der XML-Datei nicht befüllt.

1.6. Weitere Informationsquellen und Impressum

Wenn Sie Ihre Kenntnisse rund um die d.velop-Software vertiefen möchten, besuchen Sie die digitale Lernplattform der d.velop academy unter https://dvelopacademy.keelearning.de/.

Mithilfe der E-Learning-Module können Sie sich in Ihrem eigenen Tempo weiterführende Kenntnisse und Fachkompetenz aneignen. Zahlreiche E-Learning-Module stehen Ihnen ohne vorherige Anmeldung frei zugänglich zur Verfügung.

Besuchen Sie unsere Knowledge Base im d.velop service portal. In der Knowledge Base finden Sie die neusten Lösungen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und How To-Themen für spezielle Aufgaben. Sie finden die Knowledge Base unter folgender Adresse: https://kb.d-velop.de/

Das zentrale Impressum finden Sie unter https://www.d-velop.de/impressum.