

# BOFIT SERVER SERVICE

## Dynamic Time Series Import

### Beschreibung

1	<b>Vorbemerkung .....</b>	2
2	<b>Funktion des Dienstes.....</b>	2
2.1	<b>Starten des Dienstes .....</b>	2
2.2	<b>Steuerung zur Laufzeit .....</b>	2
2.2.1	Konfiguration der Laufzeitsteuerung.....	2
2.3	<b>Konfiguration .....</b>	3
2.3.1	Bofitserver.ini .....	4
2.3.2	DynamicImportService_XML.xml .....	6
3	<b>Installation .....</b>	9
3.1	<b>Installationshinweise.....</b>	9
4	<b>Fehlerbehandlung .....</b>	9
5	<b>Importformate.....</b>	10

# 1 Vorbemerkung

Dieses Dokument beschreibt die Funktion und Installation des Dienstes „Dynamic Timeseries Import“. Er ist als externer java-Dienst implementiert. Die Integration in den Server erfolgt über den Spring-Service-Launcher.

## 2 Funktion des Dienstes

### 2.1 Starten des Dienstes

Der Dienst importiert Zeitreihendaten, die in einer XML-Datei oder einer anderen Datei, die über ein Template mit dem normalen Importer importiert werden kann, definiert sind, automatisch in das BoFiT-System. Als XML-Format wird das BoFiT-XML-Standardformat verwendet. Als Datenbasis dienen konfigurierbare Verzeichnisse, die aus Sicht des Servers erreichbar sein müssen. Diese Verzeichnisse werden zyklisch nach importierbaren Dateien durchsucht. Wird eine Datei gefunden, wird sie aus diesem Verzeichnis in ein ebenfalls konfigurierbares Importverzeichnis verschoben und importiert. Der Dienst wird automatisch im Hochlauf des Servers mit gestartet und nimmt unmittelbar nachdem der Server hochgefahren ist seinen Dienst auf. Es können alle beschreibbaren Zeitreihen verarbeitet werden.

### 2.2 Steuerung zur Laufzeit

Der Dienst kann zur Laufzeit auch gesteuert werden. Dies erfolgt über einen externen Batchdienst, der wie jeder andere externe Dienst über „Ausführung“ in einen Ablauf eingebaut werden kann. Der Dienst heißt: „DynamicImportController.bat“. Folgende Befehle können an den Importer gesendet werden:

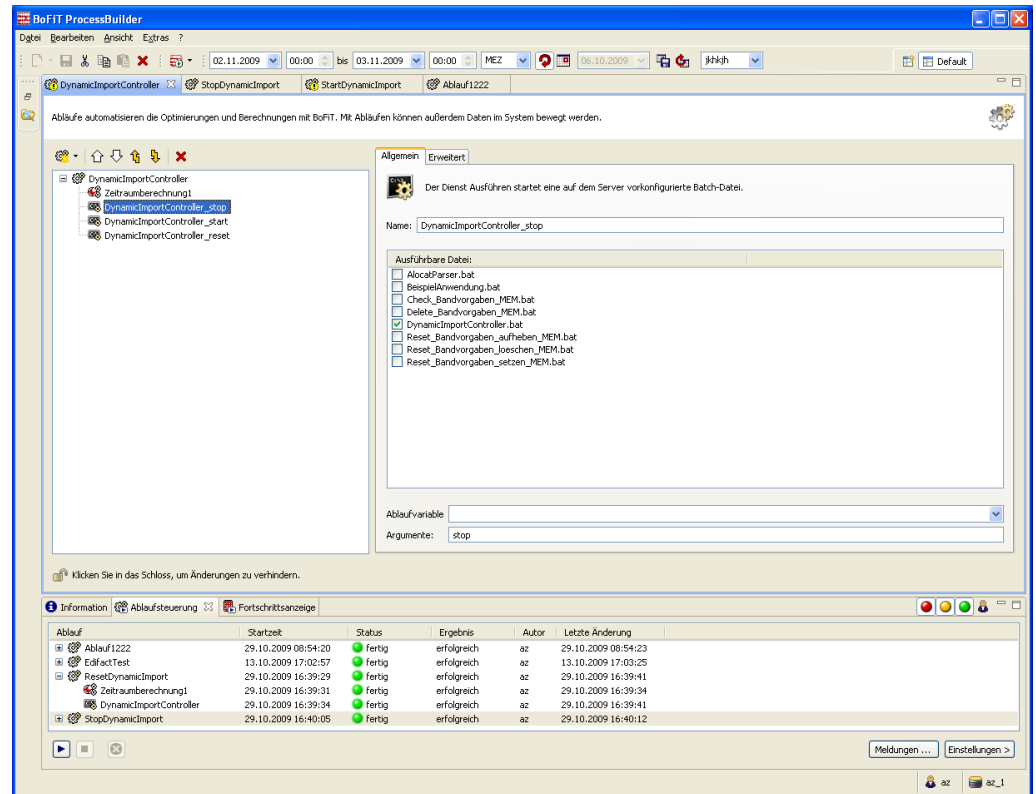
- 1) **Stop:** Das Importieren wird nach Abschluss des aktuellen Vorgangs bis zum nächsten ‚start‘ Kommando unterbrochen.
- 2) **Start:** Die Ausführung wird fortgesetzt.
- 3) **Reset:** Der Import wird nach Abschluss des aktuellen Vorgangs neu gestartet. Das heißt: Die Konfiguration wird neu eingelesen und die Dienstaufführung wird mit dieser neuen Konfiguration fortgesetzt.

#### 2.2.1 Konfiguration der Laufzeitsteuerung

Zur Konfiguration der Laufzeitsteuerung wird der Dienst „Ausführung“ verwendet. Als Argument wird diesem Dienst eines der oben genannten Schlüsselwörter

übergeben. Dabei spielt Groß- bzw. Kleinschreibung keine Rolle. Ist dieser Dienst der Erste, der konfiguriert wird ist aus Kompatibilitätsgründen eine Zeitraumberechnung notwendig.

Beispiel:



## 2.3 Konfiguration

Zur Konfiguration des Dienstes müssen 2 Dateien bearbeitet werden. Es ist sehr wichtig bei der Konfiguration sehr sorgfältig vorzugehen, da eine Fehleranalyse zur Laufzeit des Systems immer aufwändig ist. Der erste Teil der Konfiguration befindet sich in der „bofitrc“. Diese Datei liegt unter:

**..\Dokumente und Einstellungen\benutzer\Anwendungsdaten\ProCom\BoFiT**

Die zweite Konfigurationsdatei befindet sich im Templateverzeichnis des Serverimports. Diese Datei befindet sich unter:

**..\serververzeichnis\pm\import\template\DynamicImportService\_XML.xml**

### 2.3.1 Bofitserver.ini

Zur Konfiguration des Dienstes ist eine neue Sektion hinzugekommen. Sie lautet „DynamicTimeseriesImportService“ und hat enthält folgende Schlüssel:

```
[DynamicTimeseriesImportService]
DefaultStartId=dynamic_import
DynamicTimeseriesImportServiceName=ProCom/DynamicImportService_az_411
ErrorMailFrom=bofit@procom.de
ErrorMailSubject=BoFiT Server: Dynamic Time Series Import Service failed
UserListForErrors=az,am,ka
ImportDelay=1
ImportTemplate=DynamicImportService_XML.xml
ImportPathCount=3
```

```
ImportPath_1=C:/Temp/DynamicImportTest/XML_Files
ImportTemplate_1=DynamicImportService_XML.xml
ImportFileType_1=*Export*.xml
```

```
ImportPath_2=C:/Temp/DynamicImportTest/CSV_Files
ImportTemplate_2=Import_vertikal_CSV.xml
ImportFileType_2=*Export*.csv
```

```
ImportPath_3=C:/Temp/DynamicImportTest/XLS_Files
ImportTemplate_3=Import_vertikal.xml
ImportFileType_3=*Export*.xls
```

```
ServerIORPath=F:/BoFiT/runtime/swr/az/v411_ka_baum/pm/descriptors
StartDelay=0
```

#### **DefaultStartId**

Da mehrere Importer parallel laufen können kann hier eine DefaultID vergeben werden. Sollte nur ein Importer gebraucht werden, sollte dieser Parameter nicht verändert werden.

#### **DynamicTimeseriesImportServiceName**

Das ist der Name mit dem sich der Service am Namensservice anmeldet. Wenn mehrere Server auf einem Rechner laufen muss dieser Name durch Anhängen einer Kennung eindeutig gemacht werden.

#### **ErrorMailFrom**

Dieser Text erscheint bei einer Fehler-Email im Absender. Es muss sich hierbei aber auch um eine gültige Email-Adresse handeln (Vergleich in Outlook, Email-Absender mit darzustellendem Namen)

**ErrorMailSubject**

Dieser Text erscheint bei einer Fehler-Email in der Betreffzeile.

**UserListForErrors**

Hier werden, durch Kommata getrennt, die Benutzer angegeben, die im Fehlerfall eine Email bekommen. Wichtig hierbei ist, dass es sich um Benutzer handeln muss, die im System bekannt sind. (via BoFiTAdministration angelegte Benutzer!). Wichtig ist hier auch, dass diese gültige Email-Adressen besitzen!

**ImportDelay**

Hier wird die Zeit konfiguriert, die zwischen zwei Dateiimporten gewartet wird. Die Zeit wird in Sekunden angegeben. Greift der Import auf lokale Verzeichnisse zu, kann diese Zeit niedrig gewählt werden (typisch 1s). Liegen die Verzeichnisse jedoch auf Netzlaufwerken, sollte die Zeit höher eingestellt werden um die Netzlast zu verringern (typisch 10s).

**ImportPathCount**

Hier wird die Anzahl der Verzeichnisse konfiguriert, die vom Dienst auf Importdateien untersucht werden. Wird hier eine „0“ eingegeben, findet keine Aktivierung des Dienstes statt. Mit diesem Schalter könnte man also den Dienst auch deaktivieren.

**ImportPath\_1 ... ImportPath\_n**

Hier werden die Verzeichnisse konfiguriert, die vom Dienst auf Importdateien untersucht werden. Die Verzeichnisse müssen so angegeben werden, dass sie aus Sicht des Servers mit einem normalen Windows-Explorer erreichbar sind. Das können natürlich auch Verzeichnisse auf Netzlaufwerke sein. Die Nummerierung muss immer aufsteigend und ohne Lücken erfolgen. **ImportPath\_, ImportTemplate\_ und ImportFileType\_ müssen immer als Trio auftreten.**

**ImportTemplate\_1 ... ImportTemplate\_n**

Hier werden die Importtemplates konfiguriert. Zu jedem ImportPath muss genau ein Importtemplate angegeben werden. Hierbei handelt es sich um die gleichen Templates , die für den normalen ImportExport genutzt werden. Die Nummerierung muss immer aufsteigend und ohne Lücken erfolgen.

**Wichtiger Hinweis: Die Templates müssen noch angepasst und um ein paar Einträge erweitert werden. Siehe 2.3.2**

**ImportFileType\_1 ... ImportFileType\_n**

Hier werden die Dateien konfiguriert, die aus dem entsprechenden ImportPath für einen Import in Frage kommen. Der Eintrag beschreibt ein Namensmuster dem die Datei entsprechen muss. Der ‚\*‘ kann als wildcard verwendet werden. Die Nummerierung muss immer aufsteigend und ohne Lücken erfolgen.

**Beispiel:** \*Export\*.csv ( alle Dateien in deren Namen ‚Export‘ vorkommt und die mit ‚.csv‘ enden.

### ServerIORPath

Das ist der Pfad zu den Server IOR-Dateien.

### StartDelay

Hiermit kann eine Startverzögerung konfiguriert werden. Der Wert hierfür ist in *Minuten* anzugeben. Der Dienst wartet dann in der Hochlaufphase diese angegebene Zeit bis er das erste Mal auf den Server zugreift. In der Regel sollten 2 Minuten ausreichen. Damit wird vermieden, dass der Dienst in der Hochlaufphase im Serverlog Fehlermeldungen produziert.

### ImportTemplate

Dieser Parameter legt das Importtemplate für den Standardimporter fest. Wird die Standardinstallation verwendet, stimmt der Name schon. Dieser Parameter ist aus kompatibilitätsgründen aus der alten Version erhalten worden und wird nur dann ausgewertet, wenn die Parameter ImportTemplate\_1 ... nicht angegeben werden.

Zusätzlich zum Einfügen der neuen Einträge muss ein bestehender Eintrag in der bofitserver.ini geändert werden. In der Sektion **[BoFiTServerGuard]** muss der Eintrag **Service\_Starter\_Aufrufzeile** wie folgt angepasst werden. Nur der hervorgehobene Teil muss geändert werden.

**Service\_Starter\_Aufrufzeile**=F:/BoFiT/runtime/swr/az/v411\_ka\_baum/jre1.6.0/bin  
/java.exe -Xrs -jar ./java/ServiceLauncher/ServiceLauncher.jar  
./java/ServiceLauncher/assembly/applicationcontextSpring.xml

### 2.3.2 DynamicImportService\_XML.xml

Da der zum Importieren der Zeitreihen der interne Importservice verwendet wird, benötigt auch dieser Service eine Konfiguration. Dazu dient die Datei „DynamicImportService\_XML.xml“. Hier zunächst ein Beispiel:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FormatDescription>
  <version>0.6</version>
  <commonFormat>
    <operation>IMPORT</operation>
```

```

<fileFormat>xml</fileFormat>
<handleStates>true</handleStates>
<handleDimensions>true</handleDimensions>
<valueNotPresentString>XXX</valueNotPresentString>
<debugLevel>INFO</debugLevel>
<modifyAlignment>IGNORE</modifyAlignment>
<timestampFormatDescription>
  <timezone>CET</timezone>
  <dateFormatString>dd.MM.yyyy</dateFormatString>
  <timeFormatString>HH:mm</timeFormatString>
</timestampFormatDescription>
</commonFormat>
<importFormat>
  <fileMustExist>false</fileMustExist>
  <deleteImportFile>true</deleteImportFile>
  <onlyDatesOfPeriod>false</onlyDatesOfPeriod>
  <valueNotPresentError>false</valueNotPresentError>
  <timestampNotPresentError>false</timestampNotPresentError>
  <mapToStarttime>false</mapToStarttime>
  <emptyCellAsZero>false</emptyCellAsZero>
  <importPath>../serververzeichnis/pm/import/dynamictemp</importPath>
  <importErrorPath>../serververzeichnis/pm/import/error</importErrorPath>
  <importSuccessPath>../serververzeichnis/pm/import/success</importSuccessPath>
</importFormat>
<xmlFormat/>
</FormatDescription>

```

In dieser Datei dürfen nur die im Text hervorgehobenen Elemente.

### <importPath>

In diesem Element wird ein temporäres Verzeichnis für den internen Importer konfiguriert. Der DynamicImportService verschiebt die zu importierenden Dateien in dieses Verzeichnis, bevor sie dann vom internen Importer verarbeitet werden können.

### <importErrorPath>

In dieses Verzeichnis werden nach dem Import die Dateien verschoben, bei denen während der Verarbeitung ein Fehler aufgetreten ist.

### <importSuccessPath>

In dieses Verzeichnis werden nach dem Import die Dateien verschoben, die fehlerfrei importiert werden konnten.

### <deleteImportFile>

Dieses Flag muss beim Dynamic-Import immer auf **true** stehen, da im `<imprtPath>` des internen Importers zum Zeitpunkt der Ausführung immer nur eine Datei liegen darf.

**Alle anderen Elemente in dieser Datei können bei Bedarf an die jeweilige Situation angepasst werden.**

Dies ist ein Beispiel für den Import von XML-Dateien. Sollen andere Dateitypen (CSV, XLS) verwendet werden, müssen die zuvor beschriebenen drei Einträge in das entsprechende Template eingefügt werden.

### Beispiel: CSV-Vertikal

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<FormatDescription xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="../../xsd/FormatDescription/FormatDescription_0.6.xsd">
  <version>0.6</version>
  <commonFormat>
    <operation>IMPORT</operation>
    <fileFormat>csv</fileFormat>
    <handleStates>false</handleStates>
    <handleDimensions>false</handleDimensions>
    <valueNotPresentString>XXX</valueNotPresentString>
    <debugLevel>INFO</debugLevel>
    <timestampFormatDescription>
      <timezone>CET</timezone>
      <dateFormatString>dd.MM.yyyy</dateFormatString>
      <timeFormatString>HH:mm</timeFormatString>
    </timestampFormatDescription>
  </commonFormat>
  <importFormat>
    <fileMustExist>false</fileMustExist>
    <deleteImportFile>true</deleteImportFile>
    <valueNotPresentError>false</valueNotPresentError>
    <emptyCellAsZero>false</emptyCellAsZero>
    <importPath>../serververzeichnis/pm/import/dynamictemp</importPath>
    <importErrorPath>../serververzeichnis/pm/import/error</importErrorPath>
    <importSuccessPath>../serververzeichnis/pm/import/success</importSuccessPath>
  </importFormat>
  <csvFormat>
    <orientation>VERTICAL</orientation>
    <fieldDelimiter>;</fieldDelimiter>
```



```
<dataPositions>
  <firstRow>2</firstRow>
  <firstColumn>1</firstColumn>
</dataPositions>
<timestampPositions>
  <alwaysTimestamp>true</alwaysTimestamp>
  <dateTimeSplitted>false</dateTimeSplitted>
</timestampPositions>
<numberFormatDescription>
  <decimalSeparator>,</decimalSeparator>
  <groupingSeparator></groupingSeparator>
  <numberFormat></numberFormat>
</numberFormatDescription>
</csvFormat>
</FormatDescription>
```

Auch hier können alle anderen Einträge an die jeweilige Situation angepasst werden. Werden mehrere Templates verwendet, können die Pfadangaben durchaus auf das gleiche Verzeichnis zeigen.

## 3 Installation

Der Dienst kann zunächst durch Kopieren der zusätzlichen, neuen Dateien und das Ersetzen geänderter, vorhandener Dateien installiert werden. Dazu muss das mitgelieferte Verzeichnis einfach in einen bestehenden Server kopiert werden. Später wird es ein Setup geben.

### 3.1 Installationshinweise

- 1) Server herunterfahren
- 2) Das gelieferte Verzeichnis in das bestehende Serververzeichnis kopieren
- 3) serververzeichnis\pm\import\template\ DynamicImportService\_XML.xml wie beschreiben konfigurieren. Eventuell andere verwendete Templates anpassen.
- 4) Bofitserver.ini um die oben beschriebene Sektion erweitern und konfigurieren.
- 5) Server starten

## 4 Fehlerbehandlung

Tritt während des Imports ein Fehler auf, wird an alle konfigurierten Benutzer eine Email versendet. Das geschieht bei jedem Fehler, auch wenn sich der Fehler auf die gleiche Datei und/oder die gleiche Zeitreihe bezieht. Tritt in einer Datei bei einer Zeitreihe ein Fehler auf, so wird die gesamte Datei als fehlerhaft klassifiziert

und in den zugehörigen Ordner verschoben. Die Fehler-Email hat folgenden Aufbau:

- 1) Konfigurierbarer Absender (ErrorMailFrom)
- 2) Konfigurierbarer Betreff (ErrorMailSubject)
- 3) Text der Email:
  - a) File: Datei
  - b) Fehlertext und Zeitreihen-URL
  - c) Ursache

Beispiel:

```
File: 'TestDynamicImport_2_fehler.xml'
Zeitreihe kann nicht aufgelöst werden.
zr://BoFiT.az_2.ImportTest.Zeitreihe_az2_1Dim_error
  -> 2 Zeitreihe(n) ermittelt
  -> Fehler_beim_Ermitteln_der_Zeitreiheneigenschaften
```

Zur Analyse von Softwarefehlern steht außerdem eine Logdatei zur Verfügung.

## 5 Importformate

Als Importformat dient, wie beschrieben, das Standard-BoFiT-XML-Format oder irgendein anderes Format, das mit dem normalen Import gelesen werden kann (CSV, XLS ...). Die Konfiguration der Zeitreihen in CSV oder XLS Dateien erfolgt indem die Zeitreihennamen in der ersten Zeile der zu importierenden Datei stehen. Bei CSV-Dateien müssen diese durch den ‚fieldDelimiter‘, der im entsprechenden Template konfiguriert ist, getrennt werden. Bei XLS-Dateien spielt das keine Rollen, da hier die Trennung durch die Aufteilen der Spalten automatisch gegeben ist.

Bei der Deklaration der Zeitreihen ist allerdings eine Besonderheit für den Namen der Zeitreihe zu beachten. Handelt es sich bei der zu importierenden Zeitreihe um eine Vorgabe aus einem MEM-Konnektor, so muss dem Namen ein „Vorgabe“ nachgestellt werden. Groß- und Kleinschreibung ist hierbei wichtig.

### Beispiel XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DATA Date="2009-10-29+01:00" Time="12:00:46.825+01:00" Source="BoFiT" Timezone="CET"
DecimalSeparator=".">
  <TIMESERIES Name="zr://MEM_mem_v33_pe.Jahrmodell.GEP3_030402.AHK.Dampfleistung HD-
Stufe.Vorgabe" Alignment="left" Equidistant="false" Nr-Dimensions="4" Resolution="1" ResUnit="s"
Unit="Unbekannt">
    <Dimension>
      <ID>1</ID>
```

```

        <Unit>EH_kg_s_2</Unit>
    </Dimension>
</Dimension>
    <ID>2</ID>
    <Unit>EH_kg_s_2</Unit>
</Dimension>
</Dimension>
    <ID>3</ID>
    <Unit>-</Unit>
</Dimension>
</Dimension>
    <ID>4</ID>
    <Unit>EH_kg_s_2</Unit>
</Dimension>
<TIMESTAMP Date="2009-11-02+01:00" Time="00:00:00.000+01:00">
    <VALUE Dimension="1" Status="org">33.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="2" Status="org">22.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="3" Status="org">17.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="4" Status="org">18.0</VALUE>
</TIMESTAMP>
<TIMESTAMP Date="2009-11-02+01:00" Time="00:30:00.000+01:00">
    <VALUE Dimension="1" Status="org">22.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="2" Status="org">41.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="3" Status="org">23.0</VALUE>
    <VALUE Dimension="4" Status="org">44.0</VALUE>
</TIMESTAMP>
</TIMESERIES>
<TIMESERIES Name="zr://MEM_mem_v33_pe.Jahrmodell.GEP3_030402.B_Abgas.Ausg. 3 Uhr.Vorgabe"
Alignment="left" Equidistant="false" Nr-Dimensions="4" Resolution="1" ResUnit="s" Unit="Unbekannt">
    <Dimension>
        <ID>1</ID>
        <Unit>MW</Unit>
    </Dimension>
    <Dimension>
        <ID>2</ID>
        <Unit>MW</Unit>
    </Dimension>
    <Dimension>
        <ID>3</ID>
        <Unit>-</Unit>
    </Dimension>
    <Dimension>
        <ID>4</ID>
        <Unit>MW</Unit>

```

```

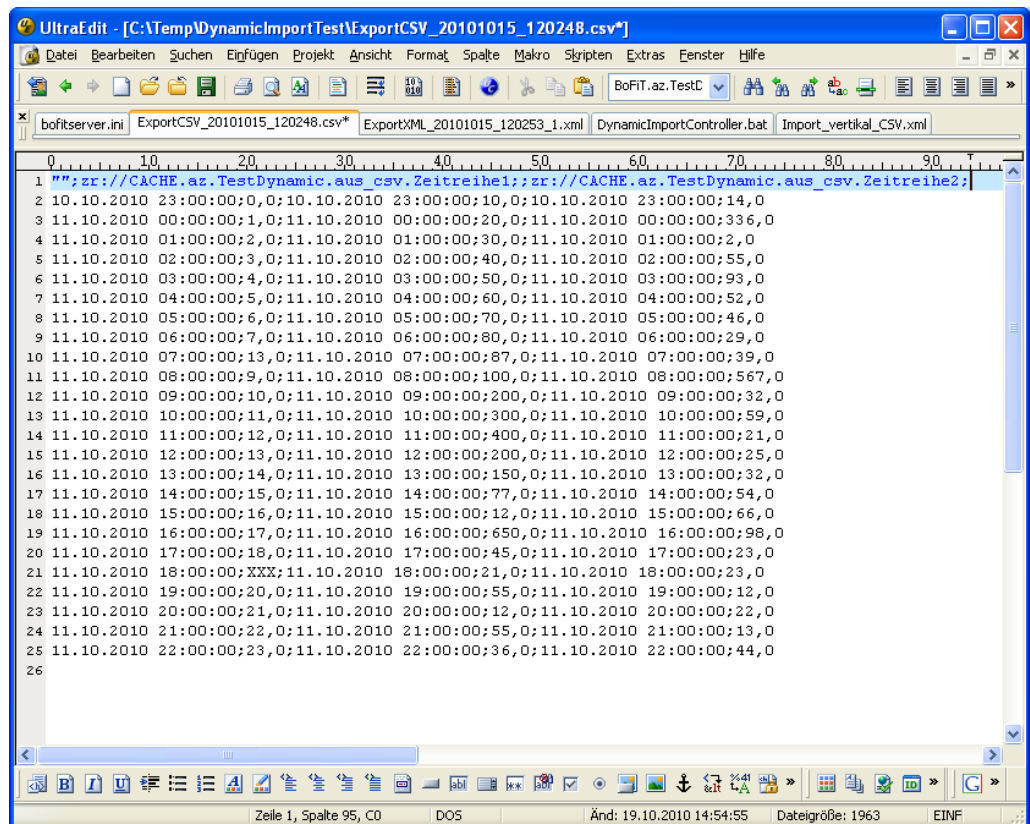
</Dimension>
<TIMESTAMP Date="2009-11-02+01:00" Time="00:00:00.000+01:00">
  <VALUE Dimension="1" Status="org">18.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="2" Status="org">55.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="3" Status="org">22.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="4" Status="org">18.0</VALUE>
</TIMESTAMP>
<TIMESTAMP Date="2009-11-02+01:00" Time="00:30:00.000+01:00">
  <VALUE Dimension="1" Status="org">20.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="2" Status="org">4.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="3" Status="org">12.0</VALUE>
  <VALUE Dimension="4" Status="org">18.0</VALUE>
</TIMESTAMP>
</TIMESERIES>
</DATA>

```

## Beispiel XLS:

	A	B	C	D
1		zr://CACHE.az.TestDynamic.aus_csv.Zeitreihe1		zr://CACHE.az.TestDynamic.aus_csv.Zeitreihe2
2	10.10.2010 23:00		0 10.10.2010 23:00	10
3	11.10.2010 00:00		1 11.10.2010 00:00	20
4	11.10.2010 01:00		2 11.10.2010 01:00	30
5	11.10.2010 02:00		3 11.10.2010 02:00	40
6	11.10.2010 03:00		4 11.10.2010 03:00	50
7	11.10.2010 04:00		5 11.10.2010 04:00	60
8	11.10.2010 05:00		6 11.10.2010 05:00	70
9	11.10.2010 06:00		7 11.10.2010 06:00	80
10	11.10.2010 07:00		13 11.10.2010 07:00	87
11	11.10.2010 08:00		9 11.10.2010 08:00	100
12	11.10.2010 09:00		10 11.10.2010 09:00	200
13	11.10.2010 10:00		11 11.10.2010 10:00	300
14	11.10.2010 11:00		12 11.10.2010 11:00	400
15	11.10.2010 12:00		13 11.10.2010 12:00	200
16	11.10.2010 13:00		14 11.10.2010 13:00	150
17	11.10.2010 14:00		15 11.10.2010 14:00	77
18	11.10.2010 15:00		16 11.10.2010 15:00	12
19	11.10.2010 16:00		17 11.10.2010 16:00	650
20	11.10.2010 17:00		18 11.10.2010 17:00	45
21	11.10.2010 18:00 XXX		11.10.2010 18:00	21
22	11.10.2010 19:00		20 11.10.2010 19:00	55
23	11.10.2010 20:00		21 11.10.2010 20:00	12
24	11.10.2010 21:00		22 11.10.2010 21:00	55
25	11.10.2010 22:00		23 11.10.2010 22:00	36
26				
27				
28				
29				

## Beispiel CSV:



The screenshot shows the UltraEdit text editor window titled "UltraEdit - [C:\Temp\DynamicImportTest\ExportCSV\_20101015\_120248.csv\*]". The menu bar includes Datei, Bearbeiten, Suchen, Einfügen, Projekt, Ansicht, Format, Spalte, Makro, Skripten, Extras, Fenster, and Hilfe. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The status bar at the bottom indicates "Zeile 1, Spalte 95, C0", "DOS", "Änd: 19.10.2010 14:54:55", "Dateigröße: 1963", and "EINF".

The main text area displays the following CSV data:

```
1 11.10.2010 00:00:00;0,0;11.10.2010 00:00:00;20,0;11.10.2010 00:00:00;336,0
2 11.10.2010 01:00:00;2,0;11.10.2010 01:00:00;30,0;11.10.2010 01:00:00;2,0
3 11.10.2010 02:00:00;3,0;11.10.2010 02:00:00;40,0;11.10.2010 02:00:00;55,0
4 11.10.2010 03:00:00;4,0;11.10.2010 03:00:00;50,0;11.10.2010 03:00:00;93,0
5 11.10.2010 04:00:00;5,0;11.10.2010 04:00:00;60,0;11.10.2010 04:00:00;52,0
6 11.10.2010 05:00:00;6,0;11.10.2010 05:00:00;70,0;11.10.2010 05:00:00;46,0
7 11.10.2010 06:00:00;7,0;11.10.2010 06:00:00;80,0;11.10.2010 06:00:00;29,0
8 11.10.2010 07:00:00;13,0;11.10.2010 07:00:00;87,0;11.10.2010 07:00:00;39,0
9 11.10.2010 08:00:00;9,0;11.10.2010 08:00:00;100,0;11.10.2010 08:00:00;567,0
10 11.10.2010 09:00:00;10,0;11.10.2010 09:00:00;200,0;11.10.2010 09:00:00;32,0
11 11.10.2010 10:00:00;11,0;11.10.2010 10:00:00;300,0;11.10.2010 10:00:00;59,0
12 11.10.2010 11:00:00;12,0;11.10.2010 11:00:00;400,0;11.10.2010 11:00:00;21,0
13 11.10.2010 12:00:00;13,0;11.10.2010 12:00:00;200,0;11.10.2010 12:00:00;25,0
14 11.10.2010 13:00:00;14,0;11.10.2010 13:00:00;150,0;11.10.2010 13:00:00;32,0
15 11.10.2010 14:00:00;15,0;11.10.2010 14:00:00;77,0;11.10.2010 14:00:00;54,0
16 11.10.2010 15:00:00;16,0;11.10.2010 15:00:00;12,0;11.10.2010 15:00:00;66,0
17 11.10.2010 16:00:00;17,0;11.10.2010 16:00:00;650,0;11.10.2010 16:00:00;98,0
18 11.10.2010 17:00:00;18,0;11.10.2010 17:00:00;45,0;11.10.2010 17:00:00;23,0
19 11.10.2010 18:00:00;XXX;11.10.2010 18:00:00;21,0;11.10.2010 18:00:00;23,0
20 11.10.2010 19:00:00;20,0;11.10.2010 19:00:00;55,0;11.10.2010 19:00:00;12,0
21 11.10.2010 20:00:00;21,0;11.10.2010 20:00:00;12,0;11.10.2010 20:00:00;22,0
22 11.10.2010 21:00:00;22,0;11.10.2010 21:00:00;55,0;11.10.2010 21:00:00;13,0
23 11.10.2010 22:00:00;23,0;11.10.2010 22:00:00;36,0;11.10.2010 22:00:00;44,0
```