

Dokumentation und Benutzerhandbuch FORMS.4iS



Version: V2R1M10

Stand: 01.02.2008

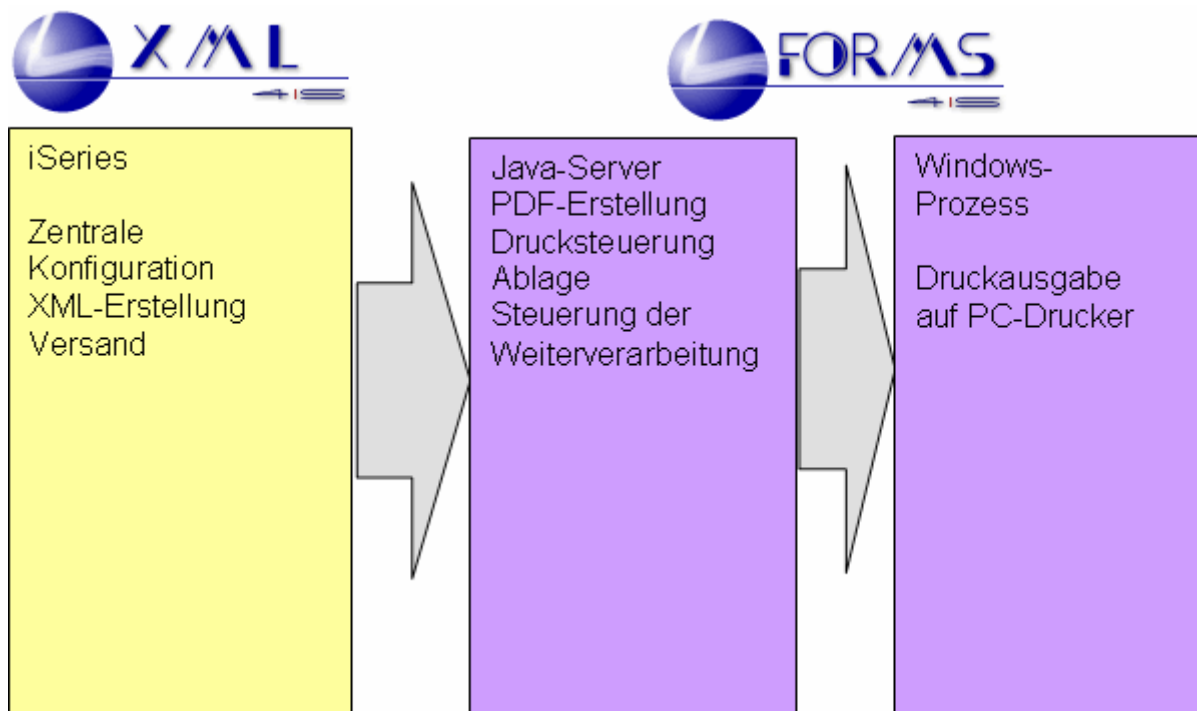
Dokumentation und Benutzerhandbuch FORMS.4iS

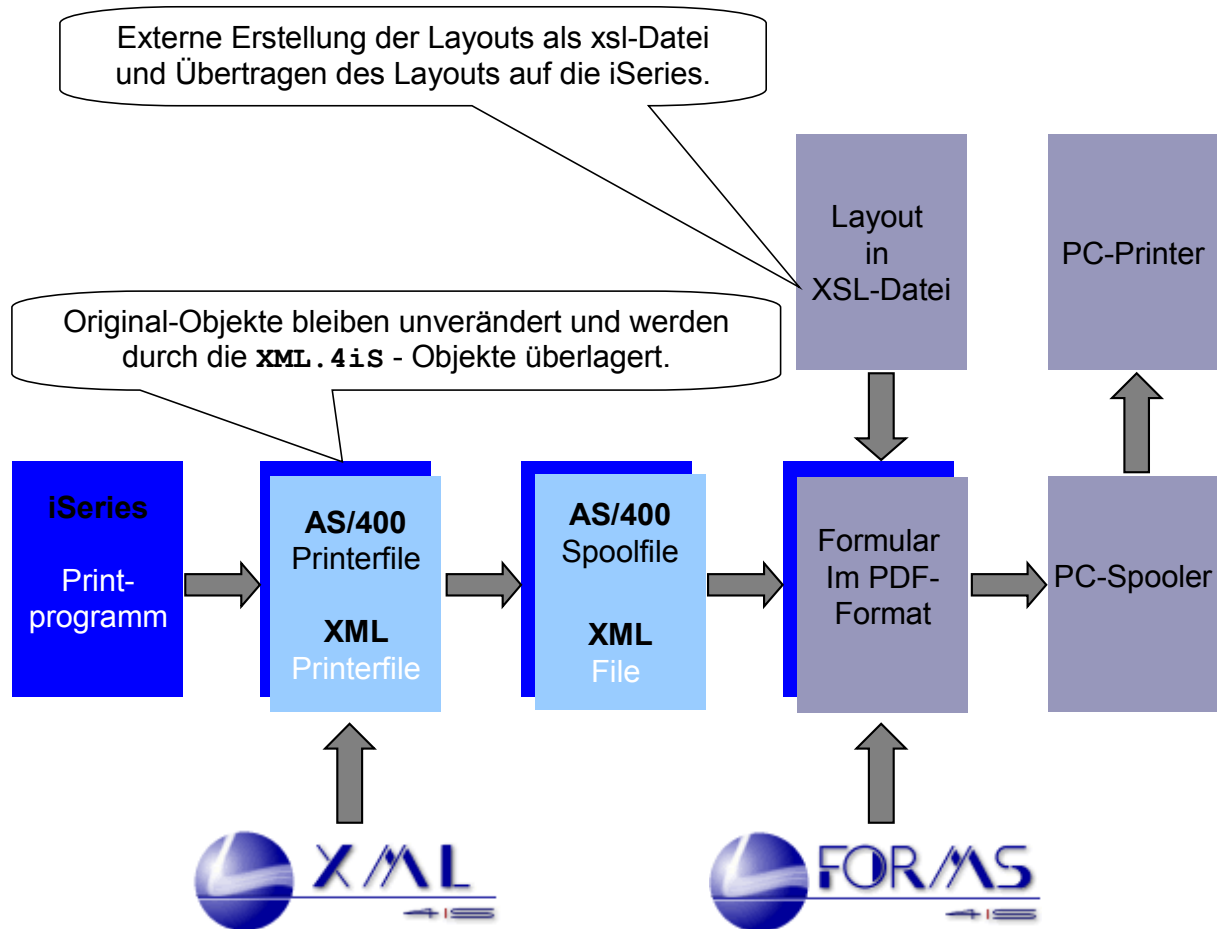
Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung XML.4iS und FORMS.4iS.....	2
FORMS.4iS-Server.....	5
Installation.....	5
Konfiguration von forms4isconfig.xml.....	7
FORMS.4iS-Server als Windows Dienst.....	16
FORMS.4iS mit GhostScript, GhostView und GhostPrint.....	17
Integration des IBM InfoPrintManager.....	18
Weitere Technische Informationen zur Installation.....	19
Anhang	
Checkliste zur Fehlerbehebung.....	20

Funktionsbeschreibung XML.4iS und FORMS.4iS

Die folgende Übersicht zeigt den Ablauf des Drucks im kompletten Ablauf. Zunächst wird von der iSeries ein XML-Datenstrom zur Verfügung gestellt. Dieser wird entweder lokal im IFS der iSeries abgelegt oder via FTP zu einem Zielrechner verschickt. Im Kopf dieser XML-Datei stellt XML.4iS auch die zur weiteren Verarbeitung notwendigen Informationen zur Verfügung. Diese werden nun auf dem FORMS.4iS-Server weiterverarbeitet. Dieser kann auf jeder Java-Plattform zum Einsatz kommen. Hier sind lediglich die Besonderheiten der einzelnen JVMs zu beachten. Der FORMS.4iS-Server analysiert die XML-Daten und stellt mittels fop die PDF-Datei zur Verfügung. Außerdem steuert der FORMS.4iS-Server die Weiterverarbeitung der pdf-Datei. Hierzu werden Kopfinformationen aus der XML-Datei verwendet. Mit Hilfe von FORMS.4iS werden die Dokumente auf einem Druckserver ausgegeben.





FORMS.4iS-Server

Installation

Der Forms.4iS-Server wird durch Kopieren der entsprechenden Java-Klassen in ein beliebiges Verzeichnis installiert. Das Start-Skript muß für Windows als Batch-Datei wie folgt (einzeilig ohne Zeilenumbruch) angelegt werden:

```
@echo off
echo Starting Forms.4iS Version 2
echo Please wait...
set JAVA_LIB=.\lib
set CP=%JAVA_LIB%\activation.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\acrobat.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\avalon.framework-cvs-20020806.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\axis.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\batik.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\commons-discovery.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\commons-logging-1.0.4.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\commons-net-1.4.1.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\fop.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\foext.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\fopfix.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jai_codec.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jai_core.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jimi-1.0.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jaxm-api.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jaxrpc.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jetty-6.1.1.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jetty-util-6.1.1.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jsr173_1.0_api.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\jt400.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\mail.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\MRJToolkitStubs.zip
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\saaj.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\servlet-api-2.5-6.1.1.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\soap.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\tools.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\wsdl4j-1.6.2.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\xalan-2.4.1.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\xercesImpl.jar
set CP=%CP%;%JAVA_LIB%\forms4is.jar
set MINMEM=50000000
set MAXMEM=100000000

set JAVA_OPTIONS=-Xms%MINMEM% -Xmx%MAXMEM%
java -classpath %CP% %JAVA_OPTIONS% de/ibkgmbh/forms4is/server/Forms4iSServer
conf/forms4isconfig.xml
```

Für Installation unter OS/400, Linux, Unix etc. ist sinngemäß der gleiche Aufruf zu verwenden – unter Berücksichtigung der Syntax der verwendeten Shell.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Im Installationsverzeichnis befinden sich alle ausgelieferten Java-Archive (jar-Dateien) sowie die ausgelieferten Konfigurationsdateien für den FORMS.4iS-

Server und den Apache fop (`forms4isconfig.xml` und `userconfig.xml`). Dieser Pfad ist im oben genannten Start-Skript als *InstPath* anzugeben.

- Im Skript sind als Parameter für den Java-Aufruf `-Xms` und `-Xmx` mit den jeweiligen Werten angegeben. Diese steuern den zugewiesenen Speicher für den Prozess und sind nur notwendig, wenn im entsprechenden Server sehr große Dateien verarbeitet werden sollen. Die im Beispiel angegebenen Werte stehen für den minimal bzw. maximal verwendeten Speicher (hier 50 bzw. 100 MByte)
- Die angegebene Konfigurationsdatei enthält die Konfiguration für eine einzelne Server-Instanz. Es ist möglich mit mehreren Konfigurationen verschiedene Server-Instanzen zu starten.
- Die Konfigurationsdatei `userconfig.xml` enthält die Daten zur fop-Konfiguration. Hier müssen gegebenenfalls Anpassungen durchgeführt werden um Schriftarten einzubinden.

Konfiguration von forms4isconfig.xml:

Die Datei forms4isconfig.xml ist unter .../Forms4is/Server/conf zu finden und lässt sich mit dem Internet Explorer öffnen. Wenn Sie die Datei öffnen sehen sie eine XML Struktur, welche sie nicht verändern dürfen. Die rot gekennzeichneten Textelemente beschreiben Felder und Rahmen schwarze Textelemente ein. Lediglich dieser schwarze Text darf nach Vorgaben verändert werden.

<Forms4is>

<description>: Hier können sie ihrer Konfiguration einen Namen zuweisen, der in Admin Mails benutzt wird.

<fopConfig>: Konfigurationsdatei für fop (in der Regel im Pfad der Installation)

<XMLPath>: Pfad der nach zu verarbeitenden XML-Dateien durchsucht wird.

<XSLPath>: Der Pfad in dem die XSL-Dateien zu finden sind. An dieser Stelle kann die Konfiguration aus Server oder XML.4iS verwendet werden. Die an diesen Stellen eingetragenen Werte werden zusammengesetzt aus den Einträgen vom Server und XML.4iS. Bleibt der Eintrag an dieser Stelle leer wird die Konfiguration ausschließlich aus XML.4iS gelesen.

<XMLFilter>: Hier wird angegeben welche Dateiendungen als XML-Datei gelesen werden. Groß-Kleinschreibung wird unterschieden. Es ist nicht relevant, ob eine XML-Datei auch „.xml“ oder „.XML“ als Endung hat.

<Temppath>: Hier wird der Pfad angegeben in dem die temporären Dateien gespeichert werden sollen.

<OutputFormat>: Bisher wird hier nur „pdf“ akzeptiert. PC/PCL sind geplant.

<PDFPath>: Hier wird der Pfad angegeben, der zur Ablage der PDF-Dateien verwendet wird. Hier gilt das gleiche Verfahren wie oben unter **XMLPath** beschrieben.

<PDFExtPath>: Hier wird der dynamische Pfad angegeben, der zur Ablage der PDF-Dateien verwendet wird. (*BITTE BEACHTEN: Infor ERP XA Erweiterungen werden nicht unterstützt*)

```
<Beispiel> <!-- Spoolfilename -->
    <PDFPath>MyPDFPath</PDFPath>
    <PDFPath>/DOKUMENT/FORMS4IS/USER</PDFPath>
    <PDFPath>StaticPath2</PDFPath>
    <PDFPath>/DOKUMENT/FORMS4IS/JOBNBR</PDFPath>
</Beispiel>
```

<PSPPath>: Der Pfad für Post Script Dateien

<CallPath>: Hier wird der Pfad zum Druckprogramm eingestellt. Auch hier gilt das gleiche Verfahren wie oben unter **XMLPath** beschrieben.

<FaxPath>: Der Pfad zum Aufruf des Faxprogramms GraebertFax.

<faxControllerClass>: Die Schnittstelle zum Faxgerät. Entweder FaxJobGraebert oder FaxJobToolmaker

<AdminMail>: Bei Fehlern wird an diese Adresse eine Email versendet.

<LocalPrint>: Sollte hier „yes“ aktiviert sein wird der in Windows festgelegte Standarddrucker verwendet. Auf „no“ wird der im XML.4iS Programm festgelegte Drucker verwendet.

<MailReceiver>: Ist diese Option aktiviert, werden alle Dokumente an die hier eingetragene E-Mail Adresse weitergeleitet, ohne Gedruckt oder Gefaxt zu werden.

<ProcessingTag>: Ist dieses Element definiert, wird das Dokument nur verarbeitet wenn, das „Tag“ /DOCUMENT/DATEN/USER gefunden wird. Andernfalls wird der Vorgang Abgebrochen.

<PrinterOverride>: Die Felder des **PrinterOverride** sind zum festlegen einzelner Drucker auf Vorgänge oder Benutzer/-Gruppen

<Tag>: Hier muss der Pfad zur Druckersteuerung angegeben sein

<Override>: In diesem Feld wird ein Ausdruck festgelegt, in diesem Beispiel „A“ und „B“, auf den mit einem festgelegten Drucker, hier „Dummy1“ und „Dummy2“, reagiert wird.

<eMailOverride>: Hier können Sie Emails versenden lassen, anstatt sie zu Drucken.

<Tag>: Hier wird ihre E-Mail Adresse eingegeben

<Switch>: Der Pfad zum Switch oder auch Schalter Feld.

<SwitchContent>: Inhalt des Feldes Switch

<Override>: Dieser Override funktioniert ähnlich wie der **PrinterOverride**. Hier werden Vorgänge auf Benutzer oder Gruppen festgelegt.

<OutputOverride>: Hiermit kann gesteuert werden ob ein Dokument als E-Mail, FAX, oder Ausdruck und wie oft gedruckt wird. Bleibt das Feld leer wird das Dokument 1 mal Ausgedruckt.

<Typecode>: Hier den Pfad zum Typecode eingeben.

<Type>: Hier werden momentan 3 verschiedene Werte akzeptiert:

M --> Email

P --> Ausdruck

F --> FAX

<Receiver>: Hier kann ein statischer oder dynamischer Pfad für eine E-Mailadresse, Drucker oder eine Faxnummer eingebunden werden

<Queue>: Hier wird die Ausgabewarteschlange für GraebertFax definiert.

<Priority>: Hier ist die Priorität des Dokuments gemeint

<Comment>: Wenn Gewünscht kann hier ein Kommentar hinzugefügt werden

<Copies>: Anzahl der Kopien

Im folgenden Bild wird gezeigt wie ein **OutputOverride** in einer verarbeiteten XML aussieht:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<DOKUMENT>
- <FORMS4IS>
  <SPOOLFILE>AMVAKPFP</SPOOLFILE>
  <INFO>Staaten</INFO>
  <SEDOBJEKT>S0000012HLD</SEDOBJEKT>
  <JOBNAME>QZRC5RVS</JOBNAME>
  <JOBNNR>459593</JOBNNR>
  <USER>QUSER</USER>
  <SYSNAME>IBK1LB</SYSNAME>
  <XMLPATH>cd xml</XMLPATH>
  <XSLPATH>Staaten.xml</XSLPATH>
  <PDFPATH />
  <WORKIPADR>192.168.205.102</WORKIPADR>
  <WORKUSER>forms4is</WORKUSER>
  <WORKPATH>callgs.bat</WORKPATH>
  <IFSPATH />
  <PRTPATH>Printer1</PRTPATH>
  <COPIES>001</COPIES>
  <HOLD>*YES</HOLD>
  <SAVE>*NO</SAVE>
  <Info>Text</Info>
</FORMS4IS>
```

```
- <DATEN>
- <LSCTL0>
  <!--
  <CTLMKZ>p</CTLMKZ>
  <!--
  <CTLRVC>HPLJ81005</CTLRVC>
  <!--
  <CTLQUE />
  <!--
  <CTLPRI />
  <!--
  <CTLCOM />
  <!--
  <COPIES>001</COPIES>
  <!--
```



OutputOverride mit den Parametern „p“,
also ein Druck, auf das Ziel „HPLJ81005“.

```
</LSCTL0>
- <LSCTL0>
  <!--
  <CTLMKZ>p</CTLMKZ>
  <!--
  <CTLRVC>//DOKUMENT/FORMS4IS/PRTPATH</CTLRVC>
  <!--
  <CTLQUE />
  <!--
  <CTLPRI />
  <!--
  <CTLCOM />
  <!--
  <COPIES>001</COPIES>
  <!--
```



OutputOverride mit den Parametern „p“,
also ein Druck, auf das Ziel
„//DOKUMENT/FORMS4IS/PRTPATH“.

```
</LSCTL0>
- <LSCTL0>
  <!--
  <CTLMKZ>m</CTLMKZ>
  <!--
  <CTLRVC>info@ibk-gmbh.de</CTLRVC>
  <!--
  <CTLQUE />
  <!--
  <CTLPRI />
  <!--
  <CTLCOM />
  <!--
  <COPIES>001</COPIES>
  <!--
```



OutputOverride mit den Parametern „m“,
es wird eine E-Mail an die Adresse
„info@ibk-gmbh.de“ verschickt.

```
</LSCTL0>
- <LSCTL0>
  <!--
  <CTLMKZ>f</CTLMKZ>
  <!--
  <CTLRVC>0123456789</CTLRVC>
  <!--
  <CTLQUE />
  <!--
  <CTLPRI />
  <!--
  <CTLCOM />
  <!--
  <COPIES>001</COPIES>
  <!--
```



OutputOverride mit den Parametern „f“,
es wird ein Fax an die Nummer
„123456789“ verschickt.

```
- <ZAPAGHDR>
  <!-- Standard report header
  <ZAPGM>AMVAKPFR</ZAPGM>
  <!-- #000/001M
```

<PostPrcPath>: Miniarchiv für XML-Dateien. Der Pfad wird folgendermaßen gebildet. Hier wird der erste Teil des Pfades Angegeben.

- XMLPath+PostPrcPath+SPOOLFILE+PostPrcDynPat+PostPrcDocPath
- SPOOLFILE: Wenn PostPrcInclDocType=yes aktiviert ist, wird der Inhalt von SPOOLFILE als Teil des Pfades benutzt.
- PostPrcDynPat: Auch der Inhalt dieses „Tags“ ist Teil des Pfades.
- PostPrcDocPath: Der letzte Teil des Pfades wird aus diesem „Tag“ bezogen.

<PostPrcInclDocType>: Bei „No“ wird kein Miniarchiv angelegt

<PostPrcDynPath>: Dieser Teil des Pfades wird aus der XML Ermittelt

<PostPrcDocPath>: Das ist der Dokument bezogene Pfad

<PostPrcNewExt>: An dieser Stelle wird die Dateierweiterung eingetragen, in die die Datei nach der Verarbeitung umbenannt wird. Auch hier ist Groß-Kleinschreibung relevant. So ist es zum Beispiel möglich Dateien, die von XML.4iS als „.XML“ erstellt werden nach der Verarbeitung in „.xml“ umzubenennen.

<PostProcXML>: In der beschriebenen Version wird ein fester Wert „Rename“ eingetragen.

<SleepTimer>: Zeit in Sekunden, die nach der Verarbeitung als Warteschleife vergeht, bis der nächste Scan des Verzeichnisses startet.

<fopSrvPwd>: Password für den Druckserver

<DirectFax>: Die folgenden Elemente sind Einstellungen für die FAX-Schnittstelle Toolmaker

<pdf2tiffcmd>: Hier wird der Pfad zu einem Programm definiert, dass PDFs ins Tiff Format umwandelt. Dieses Programm ist für ToolmakerFAX.

<i5Adress>: IP Adresse der iSeries

<i5User>: iSeries Username

<i5Password>: iSeries Password des Usernamens

<IFSTiffDir>: Pfad zur Ablage der Tiff Dateien

<Outqueue>: Die Ausgabewarteschlange für den ToolmakerFAX.

<Printerfile>: In dieser Ausgabewarteschlange wird Faxnummer und die Pfadangabe zur Tiff Datei Übergeben.

<MailSubject>: Betreff der E-Mail

<MailBody>: E-Mail Text

<Mail>: E-Mail Konfiguration

<description>: Betreff der E-Mail

<senderemail>: Absender E-Mailadresse

<smtp>: SMTP Einstellungen

<server>: Server Adresse

<auth>: Bei „0“ ist die Authentifizierung Deaktiviert, bei „1“ Aktiviert

<user>: Username für den SMTP Server

<password>: Password für den SMTP Server

<port>: Port des SMTP Servers

<pop>: POP Server Einstellungen

<server>: Adresse des POP Servers

<user>: Username des POP Servers

<delete>: Einstellung für die Löschung der Emails vom Server

<password>: Password des POP Servers

<port>: Port des POP Servers

Konfiguration von form4iswebconfig.xml:

Diese XML beinhaltet Einstellungen zur PDF-Vorschau. Näheres finden sie in der Dokumentation zu Vorschau.

Mehrstufige Verarbeitung

Es ist mittels des FORMS.4iS-Server sehr einfach möglich eine mehrstufige Verarbeitung von XML-Dateien zu realisieren. Dazu geht man wie folgt vor (Beispiel):

- Die von XML.4iS zur Verfügung gestellten Dateien haben in diesem Beispiel die Endung „.XML“
- Es wird ein FORMS.4iS-Server installiert der als erste Instanz diese Dateien verarbeitet und daher als Wert für XMLFilter in der Konfiguration .XML eingetragen wird. Damit werden alle Dateien mit der Endung .XML verarbeitet.
- Als `PostPrcNewExt` wird zum Beispiel `.xml` verwendet. Damit werden die Dateien nach der Verarbeitung im gleichen Verzeichnis umbenannt.
- Die zweite Server-Instanz wird in der Konfiguration auf den gleichen `XMLPath` gesetzt.
- Als `XMLFilter` wird nun die `PostPrcNewExt` aus der ersten Instanz verwendet, das heißt sobald die erste Instanz die Datei umbenannt hat, wird sie für die zweite Instanz verfügbar.
- Wichtig ist bei der Konfiguration der zweiten Instanz, dass die `PostPrcNetExt` nicht dem `XML-Filter-Wert` der ersten Instanz entsprechen darf, da sonst eine Endlosschleife entsteht.
- Dieser Aufbau lässt sich beliebig verlängern um weitere Instanzen die weitere Verarbeitungsschritte durchführen.

FORMS.4iS-Server als Windows Dienst

Durch das mitgelieferte Tool Wrapper ist es möglich den FORMS.4iS-Server als Windows Dienst im Hintergrund zu Starten. Der Vorteil hierbei ist es können mehrere Server Instanzen gestartet werden die einzelnen Benutzergruppen zugeordnet sind. Die Zuordnung funktioniert allerdings nur über die XML-Pfadangaben von XML.4iS. FORMS.4iS sollte unbedingt als Dienst gestartet werden um zu gewährleisten, dass nach einem Ausfall des System und einem Neustart FORMS.4iS sofort wieder verfügbar ist.

FORMS.4iS mit GhostScript, GhostView und GhostPrint

Der Druck von FORMS.4iS kommt über diese 3 Programme zustande. GhostScript ist eine Runtime für GhostView. GhostView ist ein PDF Betrachtungsprogramm das, dass Feature GhostPrint beinhaltet. Über GhostPrint läuft der FORMS.4iS Druck ab, indem ihm verschiedene Parameter übermittelt werden.

GSPRINT Options

-help	Hilfe, Befehlsübersicht
-mono	Rendert monochrom mit 1bit/Pixel
-grey or -gray	Rendert in Graustufen mit 8bits/Pixel
-colour or -color	Rendert farbig mit 24bits/Pixel
-query	Zeige Drucker Setup
-noquery	Verberge Drucker Setup
-printer "name"	Drucke auf angegebenem Drucker
-noprinter	Benutze Standarddrucker
-port "name"	Drucke wenn möglich auf angegebenem Drucker
-ghostscript "name"	Pfad und Dateiname der Kommandozeile von GhostScript
-config "name"	Lese aus angegebener Konfigurationsdatei
-odd	Drucke nur einzelne Seiten
-even	Drucke nur horizontale Seiten
-all	Drucke alle Seiten
-from NN	Erste Seite die Gedruckt wird ist NN(= Seitennummer)
-to NN	Letzte Seite die Gedruckt wird ist NN
-twoup	Zwei Seiten pro Blatt
-portrait	Portrait Funktion
-landscape	Landschafts Funktion
-duplex_vertical	Duplex im vertikalen Format
-duplex_horizontal	Duplex horizontalen Format
-copies NN	Drucke Kopie von Seitennummer(Falls vom Treiber Unterstützt)

Integration des IBM InfoPrintManager

Als Alternative zum FORMS.4iS-Druck ist auch die Integration des IBM InfoPrintManager als Drucksystem für die Ausgabe der PDF-Dateien möglich. Dazu ist lediglich die Konfiguration von FORMS.4iS notwendig. Die Funktionsweise ist identisch.

Anstatt FORMS.4iS wird der InfoPrintManager angesteuert. Zur Konvertierung der Aufrufe wird eine DOS-Batch-Datei in folgender Form verwendet:

```
@echo off
echo *****
echo *
echo * Starte InfoPrintManager-Druck... *
echo *
echo *****
echo Drucke
echo Datei.....: %1
echo Drucker....: %2
echo Kopien....: %3
echo Benutzer...: %4
echo Befehl....: pdpr -p %2 -x "sides=1 plex=simplex" -n %3 -t %4 %1
pdpr -p %2 -x "sides=1 plex=simplex" -n %3 -t %4 %1
echo.
```

Diese Batch-Datei wird auf dem InfoPrintManager hinterlegt und über die Konfiguration von XML.4iS angesprochen. Es können an dieser Stelle auch weitere Parameter für das pdpr-Kommando des InfoPrintManager eingebunden werden, bzw. unter verschiedenen Batch-Dateinamen realisiert werden.

Weitere Technische Informationen zur Installation

Es wird die JAVA Runtime ab Version 1.4 benötigt. Außerdem wird HostScript ab Version 6.0 und HostView ab Version 4.8 Vorausgesetzt. Alle Drucker, die Angesprochen werden müssen Lokal, ohne Freigabe, installiert sein, ab PCL 5. Mindestvoraussetzung Windows ab Version 2000 oder Linux.

Anhang

Checkliste zur Fehlerbehebung

Kontrolle der Windowsdienste

Funktionstüchtigkeit der Drucker überprüfen

Druckerstandarteinstellungen überprüfen

Logdateien unter .../Server/Log überprüfen

Konfigurationseinstellung und Pfadangaben der forms4isconfig.xml

iSeries

```
IP-Adresse.....:_____
User.....:_____
Passwort.....:
```

Forms.4iS-Server

```
IP-Adresse.....:_____
User.....:_____
Passwort.....:_____
```

Zugang über VNC () RDP () PCAnywhere ()
Sonstige (): _____
RemoteLogin.....: _____