

PrintEx/AFP Demo Version

Real-Time Anzeige und Ausdruck von
IBM Mainframe AFP-Dokumenten
im PDF-Format unter Microsoft Windows

PrintEx/AFP ist eine Kooperation zwischen der

Maas High Tech Software GmbH
Filderstadt-Bonlanden

und der

XPS Software GmbH
Eching

Stand: 16. Dezember 2004

PrintEx/AFP Demo Version

Maas High Tech Software GmbH
Hornbergstr. 49
70794 Filderstadt-Bonlanden

Tel. +49 (0)711-77917-0
Fax. +49 (0)711-77917-17
Web: <http://www.maas.de>
E-Mail: info@maas.de

XPS Software GmbH
Untere Hauptstr. 2
85386 Eching

Tel.: +49 (0)89-456989-0
Fax: +49 (0)89-456989-29
Web: <http://www.xps-software.de>
E-Mail: info@xps-software.de

Copyright

Copyright © 2004 Maas High Tech Software GmbH / XPS Software GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Warenzeichen

Windows ist ein Markenzeichen der Microsoft Corporation.

Adobe Acrobat ist ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

Java ist ein Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc.

Andere in diesem Dokument erwähnte Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt.

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die notwendigen Schritte zur Installation und Nutzung einer Demo Version von PrintEx/AFP, einer Kooperation zwischen der Maas High Tech Software GmbH, Filderstadt-Bonlanden und der XPS Software GmbH, Eching.

Die vorliegende Demo Version von PrintEx/AFP erlaubt die Real-Time Anzeige und den Ausdruck von AFP-Dokumenten als PDF-Dokument unter Microsoft Windows, die zuvor auf einem IBM Mainframe generiert wurden.

Die Realisierung dieser Funktionalität erfolgt durch den kombinierten Einsatz zweier Softwareprodukte der Kooperationspartner.

Der AFP-Prozessor basiert auf dem Produkt AFP2web der Maas High Tech Software GmbH.

PrintEx ist ein IBM Mainframe Druckertreiber der XPS Software GmbH, basierend auf dem VTAM Trägersystem XPSDaemon von XPS.

Das nachfolgende Schaubild zeigt das konzeptuelle Zusammenspiel der beteiligten Komponenten:

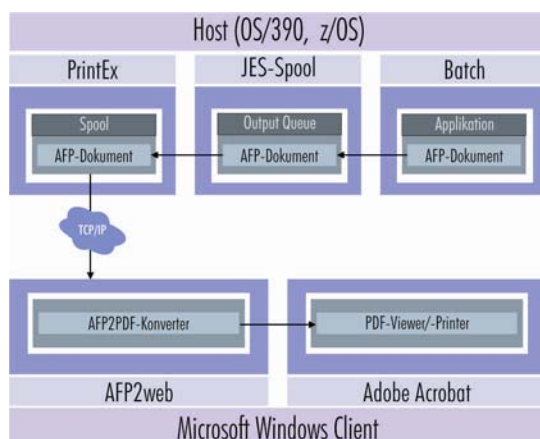


Abb. 1: PrintEx/AFP-Konzept

Das zu verarbeitende AFP-Dokument wird z. B. von einer Host Batch-Applikation generiert und unter Setzen der möglichen JES-Filterkriterien für Destination, Writer, Formular bzw. Klasse in den JES-Spool eingestellt.

Dort wird es von der PrintEx SAPI Komponente, die eingehende JES-Spooldaten für die festgelegten Filterkriterien überwacht, abgelesen und über TCP/IP an die AFP2web Windows Komponente gesandt.

Diese führt eine Konvertierung der AFP-Daten nach PDF durch und übermittelt das resultierende Dokument an den Adobe Acrobat Reader zur Anzeige bzw. zum Ausdruck.

Als Einschränkung besitzen PDF-Dokumente, die mit dieser Demo Version erstellt werden, auf jeder Seite das Wasserzeichen 'Demo Version'.

Außerdem ist die Funktionalität der vorliegenden PrintEx/AFP Demo Version dahin gehend eingeschränkt, dass lediglich ein AFP2web Ziel spezifiziert werden kann.

Inhalt des Installationspaketes

Das Installationspaket wird als komprimiertes Archiv 'PrintExAFP2Demo.zip' ausgeliefert. Im dekomprimierten Archiv befinden sich dieses Dokument sowie die Unterverzeichnisse 'MVS' und 'Windows', die die benötigten Programmdateien enthalten.

Im Unterverzeichnis 'MVS' befinden sich die Dateien 'PREX200L.BIN' und 'PREX200M.BIN', die die PrintEx Loadlib und die PrintEx MacLib als XMIT-Dateien enthalten.

Im Unterverzeichnis 'Windows' befindet sich die Datei 'a2wlpd_V1.0.exe'. Dieses selbst extrahierende Archiv enthält eine Demo Version von AFP2web für Microsoft Windows.

Die Ausführung des Programms AFP2web setzt die Präsenz einer Java Laufzeitumgebung der Version 1.4 oder neuer voraus. Eine kostenlose Kopie der Java Laufzeitumgebung kann von der Sun Webseite <http://java.sun.com/> herunter geladen werden.

AFP2web Installation unter Microsoft Windows

Das selbst extrahierende Installationsarchiv befindet sich im Unterverzeichnis 'Windows' des Installationspakets.

Ausführen der Datei 'a2wlpd_V1.0.exe' hat die Einblendung des folgenden Dialogs zur Folge:

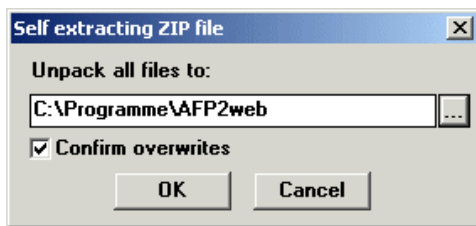


Abb. 2: AFP2web – Auswahl des Installationsverzeichnisses

In diesem Dialog ist das gewünschte Installationsverzeichnis für AFP2web zu bestimmen. Nach Auswahl der Schaltfläche 'OK' werden die AFP2web Programmdateien in das gewählte Verzeichnis dekomprimiert.

Nach Abschluss der Installation hat das Zielverzeichnis die folgende Struktur:

Name	Größe
afpcp	
log	
pdf	
samples	
a2wlpd.bat	1 KB
a2wlpd.jar	54 KB
a2wlpd.win	5 KB
acroread.bat	1 KB
afp2web.ini	15 KB
afp2webWrapper.dll	1.044 KB
log4j.jar	536 KB
quickstart.txt	2 KB
snbd10dm.dll	544 KB

Abb. 3: AFP2web – Struktur des Installationsverzeichnisses

Vor dem Starten der AFP2web Applikation sind eventuell noch weitere Vorbereitungen zu treffen.

In der Datei 'a2wlpd.win' ist unter dem Eintrag 'LPDPort' der TCP/IP-Port zu konfigurieren, an dem AFP-Daten entgegen genommen werden sollen. Als Default ist Port 515 eingestellt.

Falls auf dem Installationsrechner kein Acrobat-Reader installiert ist, ist in der Datei 'acoread.bat' der Befehl zum Starten des gewünschten PDF-Viewers einzutragen.

Eine Kopie des Acrobat-Readers kann von der Adobe Webseite <http://www.adobe.com> kostenlos herunter geladen werden.

Nach Abschluss der Installation ist AFP2web durch Ausführung der Batchdatei 'a2wlpd.bat' zu starten.

PrintEx Installation unter OS/390 und z/OS

Die Installationsbibliotheken befinden sich im Unterverzeichnis 'MVS' des Installationspakets und sind mit Hilfe eines FTP-Clientprogramms zu dem Hostrechner zu übertragen, auf dem PrintEx installiert werden soll.

Die Bibliotheken werden im TSO-XMIT-Format ausgeliefert und sind binär zum Host zu übertragen. Vor der Übertragung sind die Dateien auf dem empfangenden Host anzulegen. Folgende Werte sollten dabei angegeben werden:

Name	Space	Lrecl	Blksz	Recfm
XMIT.XPSDAEM.V400.LOADLIB	600,(100)	80	3200	FB
XMIT.XPSDAEM.V400.MACLIB	200,(20)	80	3200	FB

Danach sind die TSO-XMIT-Dateien vom Client zum Host zu senden und folgendermaßen umzubenennen:

Clientname	Hostname
XPSD400L.BIN	XMIT.XPSDAEM.V400.LOADLIB
XPSD400M.BIN	XMIT.XPSDAEM.V400.MACLIB

Anschließend sind die Dateien durch folgende TSO-Befehle zu transferieren:

Für die Loadlib:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V400.LOADLIB)
```

Nach Eingabe des 'RECEIVE'-Befehls erscheint folgender Prompt:

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V400.LOADLIB from ??????? on NODENAME
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier ist der gewünschte Dateiname folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.v400.loadlib)
```

Die XPSDaemon-Loadlib verlangt APF-Autorisierung, da das SAPI-Macro (JES2/JES3 Spool SYSOUT API) IEFSSREQ nur von privilegierten Anwendungen ausgeführt werden darf.

Anpassen der PrintEx Installationsvariablen

Für die Maclib:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V400.MACLIB)
```

Nach Eingabe des 'RECEIVE'-Befehls erscheint folgender Prompt:

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V400.MACLIB from ??????? on NODENAME
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier ist der gewünschte Dateiname folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.v400.maclib)
```

Anpassen der PrintEx Installationsvariablen

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird PrintEx konfiguriert. Ein Muster für den Konfigurations-Job ist unter dem Namen 'INSTAFP' in der XPSDaemon Maclib vorhanden.

Auszug aus dem Anpassungs-Job (INSTAFP):

```
//XPSVINST JOB , 'INSTALL', CLASS=A, MSGCLASS=X
//*
//* XPSDAEM.MACLIB(INSTALL) - INSTALLATION JCL USING IEBCOPY
//*
//* THIS JOB WILL ALLOCATE THE REQUIRED XPS DATA SETS.
//*
//* MODIFY THE SUBSTITUTION PARMS TO MEET YOUR
//* SITES REQUIREMENTS BEFORE SUBMITTING.
//*
//*
//INSTALL PROC LANG=D, <== DIALOG/MESSAGE LANGUAGE
// LOADLIB='XPSDAEM.V400.LOADLIB', <== XPS LOADLIB-DSN
// MACLIB='XPSDAEM.V400.MACLIB', <== XPS PDS-MACLIB-DSN
// VDSN='XPSDAEM.V400.FILE', <== XPSVFIL-DSN
// VOL='(MVS001,1000)', <== XPSVFIL-VOLUME/RECORDS
// SDSN='XPSDAEM.V400.SPOOL', <== XPSSPOOL-DSN
// SVOL='(MVS001,5000)', <== XPSSPOOL-VOLUME/RECORDS
//* <== SYSTEM ENVIRONMENT
// APPL='XPSDAEM', <== VTAM APPLICATION NAME
// TCPIP='TCPIP', <== TCPIP NAME
//* <== AFP DESTINATION
// IP='192.168.0.110', <== AFP2WEB Server IP-Address
// PORT='515', <== AFP2WEB Server IP-Port
//* <== JES SELECTION CRITERIA
// DEST='AFP001', <== DESTINATION
// WRITER='', <== WRITER
// FORM='STD', <== FORM
// CLASS='Y', <== CLASS
// DISP='D' <== DISPOSITION AFTER PRINT
```

Abb. 4: Konfigurations-Job MVS

Parameter	Beschreibung
LANG	Sprache, in der Online- und Batchnachrichten sowie Online-Dialoge der PrintEx Verwaltung ausgegeben werden. Derzeit sind die Sprachen Deutsch ('D') und Englisch ('E') verfügbar.
LOADLIB	Datasetname der Loadlib, in der sich die ausführbaren Programme befinden.
MACLIB	Datasetname der Maclib, in der die Installations- und Beispieldateien installiert sind.
VDSN	Datasetname für die PrintEx-Systemdatei.

WVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei VDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei VDSN. Standardwert: (MVS001,1000).
SDSN	Datasetname für die PrintEx-Spooldatei.
SVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei SDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei SDSN. Standardwert: (MVS001,1000).
APPL	Angabe des Applikationsnamens, unter dem das PrintEx Trägersystem XPSDaemon in der VTAM-Umgebung definiert ist.
TCPIP	Jobname des TCP/IP-Systems, mit dem PrintEx verknüpft werden soll.
IP	TCP/IP Adresse des AFP2web LPD-Servers. Wenn die Adresse als DNS-Name angegeben wird, ist im PrintEx Startup-Job beim 'SYSTCPD' DD-Statement auf die zu verwendende TCP/IP Konfigurationsdatei zu verweisen.
PORT	TCP/IP Port des AFP2web LPD-Servers.
JES Selection Criteria	Die von AFP2web zu verarbeiteten Spoollisten werden anhand der Selektionskriterien 'Destination', 'Class', 'Writer' und 'Form' gebildet. Sobald vom JES2/JES3 Spool eine Ausgabeliste an PrintEx gemeldet wird, vergleicht PrintEx die Selektionskriterien der JES-Ausgabeliste mit den hier definierten Werten. Bei Übereinstimmung wird die JES-Ausgabeliste an den unter IP bzw. PORT definierten AFP2web LPD-Server versandt.
DEST	Hier ist die gewünschte SYSOUT-Destination anzugeben.
WRITER	Hier ist der gewünschte SYSOUT-External-Writer anzugeben.
FORM	Hier ist das gewünschte SYSOUT-Formular anzugeben.
CLASS	Hier können bis zu acht SYSOUT-Klassen angegeben werden. Bei Angabe mehrerer Klassen sind diese direkt aufeinander folgend aufzulisten. Beispiel: CLASS='YZ'.
DISP	Hier wird festgelegt, welche Disposition die JES2/JES3 Spooldateien nach Übergabe an PrintEx erhalten sollen. Die möglichen Eingaben sind 'DELETE', 'HOLD' und 'KEEP'.

Anpassung der VTAM-Systemumgebung

Die Online-Verwaltung von PrintEx erfolgt durch die VTAM-Applikation XPSDaemon. Dies ist nur möglich, wenn das PrintEx Trägersystem XPSDaemon im ACF/VTAM Netzwerk definiert wird. Ein Beispiel für die Eintragung wird bei der Installation als Sourcebuch unter dem Namen 'VTAMLST' in die Maclib katalogisiert.

Folgende Applikation ist im ACF/VTAM zu definieren:

- Beispiel für die XPSDaemon-Applikation:

```
XPSDAEM  APPL  AUTH=(PASS,ACQ,SPO),PARSESS=YES,APPC=YES
```

Abb. 5: XPSDaemon Applikationseintrag

RACF-Definition für PrintEx

Hinweis: An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die XPSDaemon-Loadlib APF-Autorisierung erhalten muss, um zur Ausführung des benötigten JES SAPI-Makros berechtigt zu sein.

RACF-Definition für PrintEx

Um PrintEx die Berechtigung für den Zugriff auf die JES-Spooldateien zu gewähren, sind die RACF-Definitionen für PrintEx nach folgendem Muster anzupassen:

```
RDEF JESSPOOL jesnode.* UACC(NONE) <--- evtl. schon vorhanden
PE jesnode.* CL(JESSPOOL) ID(PrintEx-JobName) ACC(UPDATE)
SETROPTS GENERIC(JESSPOOL) REFRESH
```

Starten von PrintEx

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird XPSDaemon, das Trägersystem von PrintEx, gestartet. Ein Muster für den Startup-Job ist unter dem Namen 'XPSSTART' in der XPSDaemon Maclib vorhanden.

Beispieljob:

```
//PRINTEX JOB , 'PRINTEX START', CLASS=A, MSGCLASS=X
//PRINTEX EXEC PGM=XPSDAEM, REGION=24M, TIME=1440, PARM= 'PREX=YES'
//STEPLIB DD DISP=SHR, DSN=XPSDAEM.V400.LOADLIB
//XPSVFILE DD DISP=SHR, DSN=XPSDAEM.V400.FILE
//XPSPOOL DD DISP=SHR, DSN=XPSDAEM.V400.SPOOL
//XPSDATA DD DISP=SHR, DSN=XPSDAEM.V400.MACLIB
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SNAPDMP DD SYSOUT=*
//LOG DD SYSOUT=*
//SPOOLLOG DD SYSOUT=*
//XPSVTRA DD DUMMY
//XPSVDMP DD DUMMY
//XPSHELP DD DUMMY
//PRTAPPL DD DUMMY
//SYSTCPD DD DUMMY
```

Abb. 6: Startup-Job MVS

Wenn TCP/IP Adressen als DNS-Namen angegeben werden, ist im 'SYSTCPD' DD-Statement auf die zu verwendende TCP/IP Konfigurationsdatei zu verweisen.

Nachdem XPSDaemon erfolgreich gestartet wurde, steht die PrintEx/AFP Funktionalität zur Verfügung. Die Nutzung bedarf keiner weiteren zusätzlichen Konfiguration.

PrintEx Online-Verwaltung

Bei Bedarf kann die Konfiguration von PrintEx Menü gesteuert online erfolgen. Zu diesem Zweck wird im Rahmen der PrintEx Installation ein Standard Benutzer mit dem Namen 'XPSMAST' und dem Passwort 'XPS' auf der PrintEx Systemdatei angelegt.

Die Online-Verwaltung kann durch Aufruf des im Installationsjob angegebenen VTAM-Applikationsnamens für XPSDaemon gestartet werden. Dies ist z. B. durch Eingabe des Kommandos 'logon applid(XPSDaemon-VTAM-App)' auf einer VTAM-USSTAB möglich.

Die Beschreibung der PrintEx Online-Verwaltung ist Gegenstand eines eigenen Handbuchs, das von der Webseite der XPS Software GmbH herunter geladen werden kann.