

# HostDrive

## Bidirektionales Mainframe/Java Queuing System



**XPS** Software GmbH

Cross Platform Solutions

Wir verbinden Welten



## Die Highlights

**Verfügbar für z/OS, z/VSE sowie für alle Java-fähigen Plattformen**

**Queuing System für den bidirektionalen Austausch beliebiger Daten zwischen allen unterstützten Plattformen**

**Zustellgarantie**

**Monitoring**

**Zugriff auf CICS/TS und CICS/TD ohne Programmierung**

**Direktes Lesen und Schreiben von VSAM/KSDS und VSAM/ESDS**

**Einstellen von Daten nach JES (zOS) bzw. Power (zVSE)**

**Full Support von JES bzw. Power in Kombination mit PrintEx von XPS**

**Übersetzung der Daten beim Austausch mit dem Mainframe**

**Implizite Datenaufbereitung durch Einbindung beispielsweise von Cobol Copy-Strecken**

**Java-seitige Unterstützung u. a. von FTP und JMS**

## Die Herausforderung

Im Umfeld der elektronischen Datenverarbeitung werden wie auf fast keinem anderen Gebiet stetig neue Technologien entwickelt. Diese stellen meistens Weiterentwicklungen bereits genutzter Verfahren dar, oder sie schaffen Synergieeffekte durch die Kombination bestehender Technologien.

Interessanterweise ist festzustellen, dass die grundlegenden Anforderungen, die an die elektronische Datenverarbeitung gestellt werden, nicht in demselben Maße wachsen, wie dies auf dem Gebiet der verfügbaren Technologien zu beobachten ist.

Dieser Effekt ist in besonderem Maße im Großrechnerbereich festzustellen. Da hier Verfahren zum Einsatz kommen, die sich im Laufe vieler Jahre als bewährt erwiesen haben, ist die Steigerung derer Effizienz häufig von größerer Bedeutung, als die Implementierung neuer Technologien.

## Das Problem

Daten fallen in vielen Fällen nicht dort an, wo sie anschließend weiter verarbeitet werden. Insbesondere trifft dies für den Mainframe zu. Um Daten auf dem Mainframe verarbeiten zu können, müssen diese dorthin transferiert werden oder zumindest dort zugänglich gemacht werden.

Um dies zu bewerkstelligen, haben sich verschiedene Verfahren etabliert. Dabei kommen u. a. Datenbanken, Online Erfassungsmasken und Filetransfer-Infrastrukturen zum Einsatz.



Wenngleich sich viele Anwendungsfälle durch den Einsatz einer der erwähnten Methoden prinzipiell lösen lassen, erfordert dies doch häufig den Aufbau bzw. die Bereitstellung einer aufwändigen Infrastruktur. So müssen z. B. entweder Datenbanken gepflegt oder spezielle vorbereitende Jobs ausgeführt werden, damit hostseitig implementierte Anwendungsprogramme diese Daten weiter verarbeiten können. Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Daten in vielen Fällen konvertiert werden müssen, so z. B. von ASCII nach EBCDIC, um eine Verarbeitung überhaupt erst zu ermöglichen.

Verarbeitungsergebnisse sind schließlich häufig wieder außerhalb des Mainframes in digitaler Form bereitzustellen, was eine erneute Bewältigung der geschilderten Problematik - diesmal in entgegengesetzter Richtung - erfordert.

Zur Lösung der geschilderten Problematik ist es daher wünschenswert, den Mainframe in eine leicht wart- und überwachbare Infrastruktur einzubinden, die den automatisierten, bidirektionalen Datenaustausch mit prinzipiell beliebigen Partnern ermöglicht.

Mit HostDrive bietet die XPS Software GmbH ein System an, das für alle zuvor geschilderten Anforderungen eine kostengünstige Lösung liefert.

## Die Lösung

### HostDrive - Bidirektionales Mainframe/Java Queuing System

HostDrive ist ein plattformübergreifendes Queuing System, das den automatisierten Austausch von Daten zwischen verschiedenen Plattformen unter besonderer Berücksichtigung des Mainframe ermöglicht.

HostDrive besteht aus zwei Softwarekomponenten, die die Queuing Funktionalität im Zusammenspiel implementieren. Auf dem Mainframe kommt dabei HostDrive/z zum Einsatz, das auf demselben Kernel wie u. a. das Mainframe Drucksystem PrintEx von XPS basiert. Die Netzwerkkomponente wird durch das Java Serverprogramm HostDrive/J realisiert.

### HostDrive/z - Mainframe Komponente

HostDrive/z wird unter z/OS in einer eigenen Region bzw. unter z/VSE in einer eigenen Partition gestartet. Da sowohl TCP/IP- als auch das VTAM unterstützt werden, ist HostDrive/z prinzipiell dazu in der Lage, Daten aus jedem beliebigen Mainframe Subsystem zur Weiterleitung zu empfangen bzw. Daten an dieses zu senden.

Für CICS befinden sich dazu eine Reihe von APPC Adapterprogrammen im Lieferumfang, die ohne weitere Anpassung zum Lesen bzw. Schreiben von CICS/TS, CICS/TD, sowie für VSAM/KSDS und VSAM/ESDS eingesetzt werden können. Darüber hinaus stellt HostDrive/z eine Reihe weiterer vorgefertigter Interfaces zur Verfügung, die z. B. den Zugriff auf Bibliotheksdateien unter z/OS bzw. auf Library Members unter z/VSE ermöglichen.

Weiterhin können Daten direkt in das jeweilige Spool System (JES2/JES3 bzw. Power) eingestellt werden. Eine komplette Einbindung der Spool Systeme kann durch zusätzliche Installation von PrintEx von XPS für z/OS bzw. z/VSE erreicht werden, für das eigene Schnittstellen zur Kommunikation mit HostDrive/z entwickelt wurden.

### HostDrive/J - Java Serverkomponente

HostDrive/J ist auf jeder Java Plattform ablauffähig, für die eine Java Laufzeitumgebung der Version 1.6 und höher verfügbar ist und setzt keine weitere Infrastruktur voraus. Insbesondere wird für die Ausführung kein Applicationserver benötigt.

Neben der Möglichkeit, mit HostDrive/z auf einem Mainframe oder mit anderen HostDrive/J Servern zu kommunizieren, unterstützt HostDrive/J eine Reihe von etablierten Standardtechnologien wie FTP und JMS.

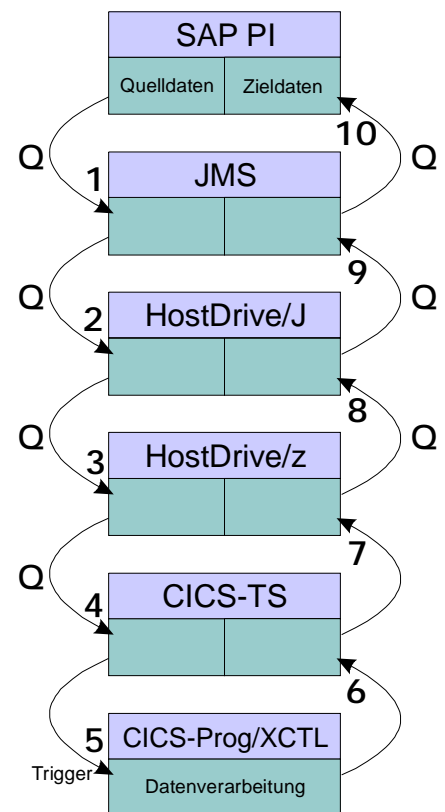
### Queuing

Für die Implementierung der Queuing Funktionalität setzen die beiden Programme Technologien ein, die der jeweiligen ausführenden Plattform angepasst sind.

HostDrive/z speichert Daten, die auf Grund eines nicht aktiven Empfängersystems nicht sofort weitergeleitet werden können, so lange in einer VSAM/RRDS Datei, bis das gewählte Zielsystem wieder verfügbar ist und die Daten zur Weiterverarbeitung dorthin versendet werden können.

HostDrive/J verwendet zum selben Zweck das jeweils zu Grunde liegenden Dateisystem der ausführenden Plattform als Zwischenspeicher.

Die nebenstehende Abbildung zeigt einen möglichen Verarbeitungspfad für den Fall, dass Daten, die in einer SAP PI Installation anfallen, im CICS weiterverarbeitet und dann wieder an SAP zurück gegeben werden sollen. Die mit 'Q' gekennzeichneten Schritte können Daten so lange speichern, bis das gewünschte Zielsystem verfügbar ist. 'Trigger' bedeutet, dass HostDrive/z nach Abspeichern der Daten die Kontrolle an ein definiertes Geschäftslogikprogramm zur weiteren Verarbeitung übergibt.



## Weitere Produkte der XPS Software GmbH

### ServEx - Standardkonforme Web Services für IBM Mainframes - SOA

- Kapselung beliebig komplexer Host Prozesse mit Zugriff über XML/SOAP (Java Servlet)
- XML basierte Ausführung von 3270 Transaktionen
- Bereitstellung originaler 3270 Feldnamen für CICS/BMS, IMS/MFS und CA-Ideal
- XML basierte Ausführung von Commarea Transaktionen unter CICS, IMS und Batch
- Datenaustausch für Commarea Transaktionen über originale Cobol und PL/1 Datenstrukturen

### PrintEx - IBM Mainframe Print Services Extender

- Ausdruck auf TCP/IP-Drucker über LPR/LPD oder direct sockets
- AFP-Unterstützung
- Umleitung der Druckausgabe von VTAM-Applikationen (z. B. CICS) nach JES bzw. Power
- Versenden der Druckdaten per E-Mail als PDF-Anhang
- Konvertierung der Ausgabedaten nach Postscript oder PCL
- Formulardruck durch die Einbindung externer Grafiken als Overlays
- Drucken von Barcodes

### Transit - Windows Druckserver

- Verteilung von LPD-Druckdaten an lokale Drucker und an Netzwerkdrucker
- Einbindung externer Grafiken in Druckausgaben beliebiger Programme wie z. B. MS-Word (Formulardruck)
- Implementierung des LPD-Protokolls über SSL/TLS
- Automatisiertes Versenden von Daten über FTP/FTPS
- Komprimierung der übertragenen Daten mittels ZIP

### CryptLib - Kryptographie API

- erhältlich für z/OS, z/VSE, iSeries, Win32, Linux, OS/2
- symmetrische Verschlüsselung: u.a. AES, (Triple)DES, Blowfish
- asymmetrische Verschlüsselung mit RSA
- X.509 Zertifikate, S/MIME (PKCS#7), PKCS#12 private key
- ISIS-MTT kompatibel

## Kontakt

XPS Software GmbH

Untere Hauptstr. 2  
D-85386 Eching

Fon +49-(0)89-456989-0  
Fax +49-(0)89-456989-29  
Mail [info@xps.biz](mailto:info@xps.biz)  
Web <http://www.xps.biz>

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.  
Verwendete Firmen-, Hard- und Softwarenamen sind anerkannte  
Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.  
Copyright © XPS Software GmbH