HostDrive

Handbuch

Version 2

HostDrive Handbuch

Copyright

Copyright © XPS Software GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Warenzeichen

Java ist ein Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc.

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

MVS, OS/390, z/OS, VSE, VSE/ESA, z/VSE, VM/CMS, OS/400, TSO und CICS sind Warenzeichen der IBM Corporation.

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

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3

Abbildungen 6

HostDrive 8

Einführung 8

Konzept 9

Grundlagen 10

Installation 11

HostDrive/J 11

Starten von HostDrive/J 12

Beenden von HostDrive 12

Verwendung als Dienst unter Microsoft Windows 12

HostDrive/z – z/OS 14

Einspielen des HostDrive-Installationsbandes 14

Einspielen des HostDrive-Installations-CD-Rom 15

Anpassen der Installationsvariablen 16

Anpassung der VTAM-Systemumgebung 18

Starten von HostDrive/z 18

Anmelden an HostDrive 19

Beenden von HostDrive 19

HostDrive/z – z/VSE 20

Einspielen des HostDrive-Installationsbandes 20

Anpassen der Installationsvariablen 20

Anpassung der VTAM-Systemumgebung 21

Starten von HostDrive 22

Anmelden an HostDrive 22

Beenden von HostDrive 22

HostDrive/J 24

Erstellen einer neuen HostDrive/J Konfigurationsdatei 26

Öffnen einer bestehenden HostDrive/J Konfigurationsdatei 26

Bearbeiten der HostDriveWorks Einstellungen 26

Sprache 27

Verzeichnis für temporäre Dateien 27

Autodelete 27

Kommando für Dateianzeige 27

Info-Floater Verzögerung in Millis 28

Maximale Anzahl Zeilen im Operator Panel 28

Serveradministration 28

Erstellen einer neuen Serverdefinition 28

Importieren von Serverdefinitionen 29

Exportieren von Serverdefinitionen 30
Vergrößern der Größe des Tabellenzeichensatzes 30
Reduzieren der Größe des Tabellenzeichensatzes 30
Übersicht der überwachten Server 30
Serverspezifische Funktionen 31
Löschen der HostDrive/J Serverdefinition 32
Neuladen der HostDrive/J Serverkonfiguration 32
"Einfrieren" bzw. "Auftauen" des HostDrive/J Servers 32
Herunterfahren des HostDrive/J Severs 32
Neustarten des HostDrive/J Servers 32
Manuelles Trennen bzw. Aufbauen der Verbindung mit dem HostDrive/J Server 32
Veranlassen der Prüfung des Ressourcenstatus durch den HostDrive/J Server 32
Verwaltung eines HostDrive/J Servers 33
Ressourcetypen 34
Allgemeine Einstellungen 34
Kanäle 41
Mapping 41
Disposition 42
Umbenenn-Schablone 43
Auflisten der Dateien im Verzeichnis 43
Host 45
HostDrive 46
Log 48
Power 48
HostDrive 50
JMS 51
FTP 53
Executable 54
Java 55
Reguläre Ausdrücke 56
Beispiele 56
Listeners 57
Mapping 57
Testen regulärer Ausdrücke 59
JMS 61
FTP 62
Executable 64
Aktionen 65
Java 68
Konnektoren 70
Modifizierung des Eingabekanals 70
Modifizierung des Ausgabekanals 71
Mapping 71
Java Datenexit 73

Host ... 73
HostDrive ... 75
JMS ... 77
Java Datenexit ... 78
Executable ... 79
Java ... 80
HostDrive/J Operator ... 82
HostDrive/J Monitor ... 84
Benutzerverwaltung ... 86
HostDrive/z ... 88
1 Kommandozeile ... 89
Dumpanzeige ... 91
2 Explorer ... 93
3 Code Pages ... 95
Codepages anlegen, ändern, kopieren und anzeigen ... 96
4 Route Definitionen ... 98
TCP/IP ... 100
JES – nur z/OS ... 100
Power – nur z/VSE ... 101
Batch – z/OS ... 102
Batch – z/VSE ... 103
Maclib – z/OS ... 104
Library – z/VSE ... 104
CICS Programm ... 105
CICS VSAM ... 106
CICS TS Queue ... 108
CICS TD Queue ... 109
5 APPC Definitionen ... 110
APPC Definitionen anlegen, ändern und kopieren ... 112
Anzeige des Status der APPC Verbindungen ... 113
6 Satz Strukturen ... 115
Importieren von Satzstrukturen ... 118
Returncodes ... 120

Abbildungen

Abb. 1: Das HostDrive Konzept 9
Abb. 2: HostDrive/J Installationspaket 11
Abb. 3: Installations-Job MVS 14
Abb. 4: Konfigurations-Job z/OS 17
Abb. 5: XPSDaemon Applikationseintrag z/OS 18
Abb. 6: Startup-Job z/OS 18
Abb. 7: Installations-Job z/VSE 20
Abb. 8: Konfigurations-Job z/VSE 20
Abb. 9: XPSDaemon Applikationseintrag z/VSE 21
Abb. 10: Startup-Job z/VSE 22
Abb. 11: HostDriveWorks Anwendungsfenster 25
Abb. 12: HostDriveWorks – neue Konfiguration 26
Abb. 13: HostDriveWorks – Einstellungen 27
Abb. 14: HostDriveWorks – Info-Floater 28
Abb. 15: HostDriveWorks – Definition eines neuen Servers 29
Abb. 16: HostDriveWorks – Serverübersicht 1 29
Abb. 17: HostDriveWorks – Serverübersicht 2 30
Abb. 18: HostDriveWorks – Konfiguration eines verbundenen HostDrive/J Servers 33
Abb. 19: Konfiguration der allgemeinen Einstellungen 35
Abb. 20: Konfiguration - Kanäle 41
Abb. 21: Konfiguration - Mappingkanal 41
Abb. 22: Konfiguration – Mappingkanal - Daten 42
Abb. 23: Konfiguration – Mappingkanal –Dateiliste 44
Abb. 24: Konfiguration – Host Kanal 45
Abb. 25: Konfiguration – Host-Kanal - zOS 46
Abb. 26: Konfiguration – Host-Kanal – Dateisystem 47
Abb. 27: Konfiguration – Host-Kanal – Dateiliste 47
Abb. 28: Konfiguration – Host-Kanal – HostDrive/z Log 48
Abb. 29: Konfiguration – Host-Kanal – z/VSE Power 48
Abb. 30: Konfiguration – Host-Kanal – z/VSE Power Creation Queue 49
Abb. 31: Konfiguration – HostDrive-Kanal 50
Abb. 32: Konfiguration – JMS-Kanal 51
Abb. 33: Konfiguration – JMS-Kanal – JNDI Optionen 52
Abb. 34: Konfiguration – FTP-Kanal 53
Abb. 35: Konfiguration – Executable-Kanal 54
Abb. 36: Konfiguration – Java-Kanal 55
Abb. 37: Konfiguration - Listeners 57
Abb. 38: Konfiguration – Listeners - Mapping 58
Abb. 39: Reguläre Ausdrücke - Testdialog 59
Abb. 40: Reguläre Ausdrücke - Testfälle 59
Abb. 41: Reguläre Ausdrücke – Auswahl der Quelle für die Dateiliste 60
Abb. 42: Reguläre Ausdrücke – Testen einer Dateiliste 60
Abb. 43: Reguläre Ausdrücke – Testfälle 2 61
Abb. 44: Konfiguration – Listeners - JMS 61
Abb. 45: Konfiguration – Listeners - FTP 62
Abb. 46: Konfiguration – Listeners - Executable 64
Abb. 47: Konfiguration – Listeners - Java 68
Abb. 48: Konfiguration – Konnektor - neu 70
Abb. 49: Konfiguration – Konnektor - Eingabekanal 71
Abb. 50: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Mapping 72
Abb. 51: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Host 74
Abb. 52: Beispiel für eine Host Route Definition 74
Abb. 53: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - HostDrive 76
Abb. 54: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - JMS 77
Abb. 55: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Executable 79
Abb. 56: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Java 81
Abb. 57: HostDriveWorks Opertatorfenster 82
Abb. 58: HostDriveWorks – Operator - Loglevels 83

Abb. 59: HostDriveWorks – Monitor 84
Abb. 60: HostDriveWorks – Anmeldung..... 86
Abb. 61: HostDriveWorks – Benutzerverwaltung 86
Abb. 62: HostDrive / z – Verwaltung - Hautpmenu..... 88
Abb. 63: HostDrive / z – Verwaltung - Kommandozeile..... 89
Abb. 64: HostDrive / z – Verwaltung – Kommandozeile – Codepage Auswahl..... 92
Abb. 65: HostDrive / z – Verwaltung – Kommandozeile – Dateidump 92
Abb. 66: HostDrive / z – Verwaltung – Explorer..... 93
Abb. 67: HostDrive / z – Verwaltung – Explorer – Datei Anzeige - 1 94
Abb. 68: HostDrive / z – Verwaltung – Explorer – Datei Anzeige - 2 94
Abb. 69: HostDrive / z – Verwaltung – Explorer – Dateistatus..... 95
Abb. 70: HostDrive / z – Verwaltung – Code Pages..... 95
Abb. 71: HostDrive / z – Verwaltung – Codepage bearbeiten..... 97
Abb. 72: HostDrive / z – Verwaltung – Route Definitionen..... 98
Abb. 73: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Auswahl z / OS 99
Abb. 74: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Auswahl z / VSE 100
Abb. 75: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp TCP / IP.....100
Abb. 76: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp JES..... 101
Abb. 77: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp POWER.....102
Abb. 78: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Batch – z / OS.....103
Abb. 79: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Batch – z / VSE.....103
Abb. 80: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Maclib – z / OS 104
Abb. 81: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp Library – z / VSE.....104
Abb. 82: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp CICS Programm 105
Abb. 83: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp CICS VSAM 107
Abb. 84: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp CICS TS Queue 108
Abb. 85: HostDrive / z – Verwaltung – Routetyp CICS TD Queue 109
Abb. 86: HostDrive / z – Verwaltung – APPC Definitionen.....111
Abb. 87: HostDrive / z – Verwaltung – APPC Definition bearbeiten..... 112
Abb. 88: HostDrive / z – APPC Definitionen im CICS 113
Abb. 89: HostDrive / z – Verwaltung – aktive APPC Verbindungen 114
Abb. 90: HostDrive / z – Verwaltung –Satz Strukturen..... 115
Abb. 91: HostDrive / z – Verwaltung –Satz Strukturen - Anzeige..... 117
Abb. 92: Jobstream zum Importieren einer Satzstruktur unter z / VSE 118
Abb. 93: Jobstream zum Importieren einer Satzstruktur unter z / OS 119

Kapitel

1

HostDrive

Einführung

Das Software Produkt HostDrive von der XPS Software GmbH erweitert das Portfolio der XPS im Bereich der Mainframe-Connectivity um einen Enterprise Datenbus.

Dazu bietet XPS HostDrive-Komponenten sowohl für IBM Mainframes als auch für Java Plattformen an, womit sich automatisierter Datenaustausch zwischen nahezu allen produktiven Plattformen implementieren lässt.

Für IBM Mainframes sind speziell adaptierte Lösungen sowohl für z/OS als auch für z/VSE verfügbar, die in diesem Handbuch mit HostDrive/z bezeichnet werden.

Zur Integration des Output Management Systems PrintEx von XPS in HostDrive/z wurde ein eigenes PrintEx Ausgabeziel geschaffen, das es ermöglicht, beliebigen z/Series Spooloutput – JES2, JES3 bzw. Power – in den HostDrive Datenbus einzuspeisen. Nähere Informationen sind den entsprechenden PrintEx Handbüchern zu entnehmen.

Die Java Komponente - HostDrive/J - ist auf allen Betriebssystemen ablauffähig, für die eine Java Laufzeitumgebung der Version 1.6 oder neuer verfügbar ist, also z. B. unter IBM iSeries, den verschiedenen Linux Distributionen und den Microsoft Windows Derivaten.

Auf Grund der Heterogenität der heute eingesetzten Netzwerkstrukturen sind sichere und kontrollierbare Mechanismen zum Austausch von Daten zwischen unterschiedlichen Plattformen von entscheidender Bedeutung.

Diese Anforderung ist in vielen Unternehmen häufig sogar kritisch und muss erfüllt sein, damit die Betriebsfähigkeit gewährleistet werden kann.

Mit HostDrive stellt XPS ein Software System zur Verfügung, das diesen Ansprüchen unter besonderer Berücksichtigung der IBM zSeries Betriebssysteme gerecht wird.

Konzept

Aus Gründen der Transparenz und Wartbarkeit hat XPS ein möglichst einfaches Konzept für die Implementierung des Datenbusses angestrebt.

Daraus resultierend hat sich das nachfolgend abgebildete System etabliert. Insbesonders sei darauf hingewiesen, dass die HostDrive/z Komponenten außerhalb des Mainframes ausschließlich mit HostDrive/J kommunizieren.

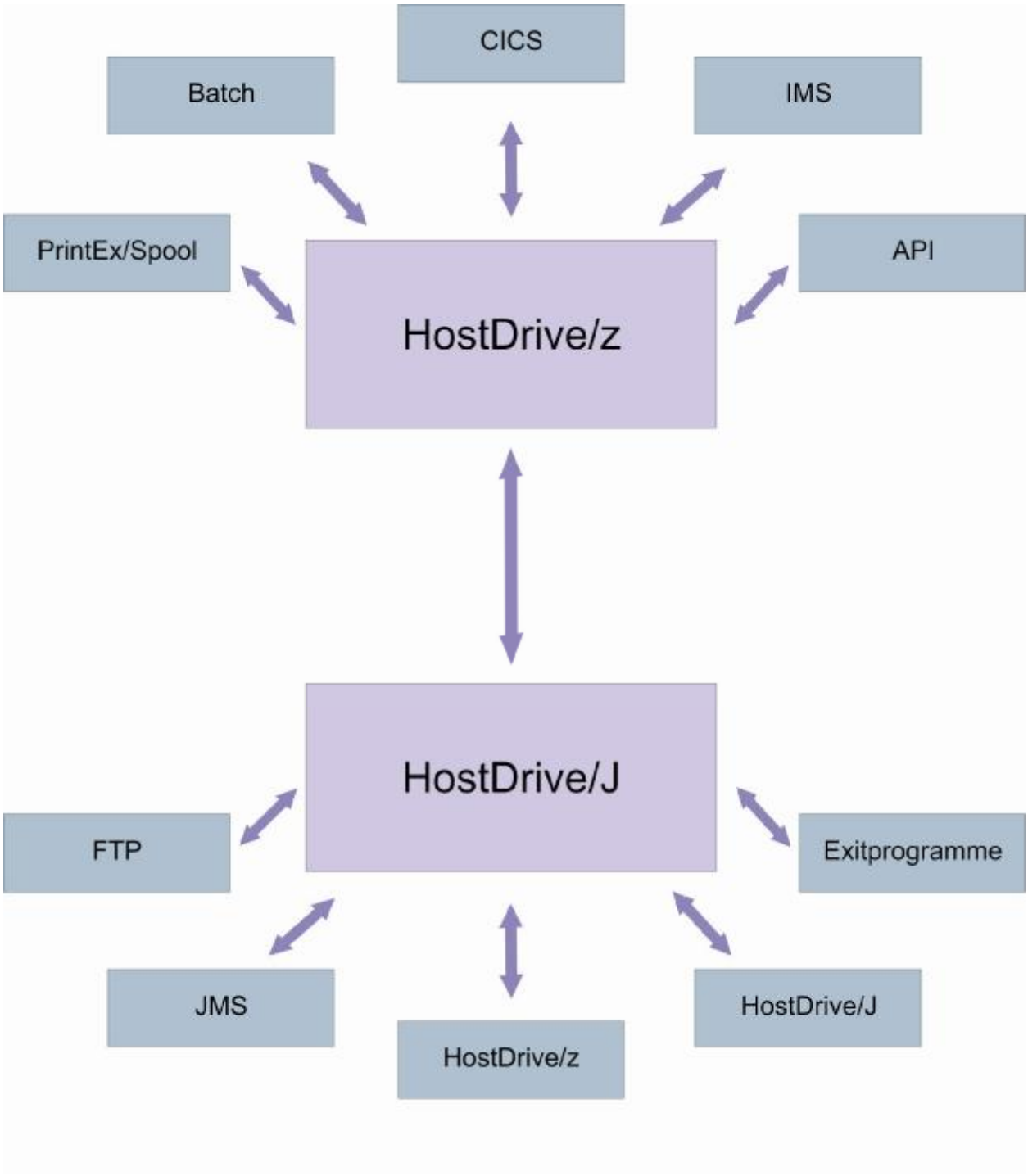

Abb. 1: Das HostDrive Konzept

Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, können über jede HostDrive/J Komponente u. a. weitere HostDrive/z bzw. HostDrive/J Komponenten angesprochen werden. Auf diese Weise kann ein beliebig komplexes Netzwerk an HostDrive Komponenten gebildet werden.

Grundlagen

Die grundlegende Verarbeitungseinheit des HostDrive Datenbusses ist eine Datei. Dies gilt sowohl für die HostDrive/z Komponenten als auch für HostDrive/J.

HostDrive/z verwendet zur internen Zwischenspeicherung von Dateien ein eigenes, hierarchisches Dateisystem, das auf VSAM/RRDS basiert und bereits in anderen Produkten von XPS, z. B. in PrintEx, zum Einsatz kommt.

HostDrive/J bedient sich des Dateisystems der jeweils zu Grunde liegenden, ausführenden Plattform. Ein proprietäres System zur Zwischenspeicherung von Dateien (Journal) wird nicht verwendet.

Der HostDrive Datenbus garantiert, falls gewünscht, die Zustellung von Dateien bzw. die Ausführung von Filetransfers.

Dazu speichert jede HostDrive Komponente Daten, die nicht zugestellt werden konnten, zwischen und veranlasst die Zustellung, sobald eine Verbindung mit der Empfangsstelle aufgebaut werden kann.

Dateien, die nicht zugestellt werden können, erhalten den Status 'waiting for delivery' (wfd) und werden unter Verwendung einer eindeutigen Erweiterung umbenannt. Damit wird Datenverlust durch Überschreibung vermieden, der bei periodischem oder wiederholtem Versenden von Dateien gleichen Namens auftreten würde, wenn eine Zustellung temporär nicht möglich ist.

Die nachfolgende Tabelle zeigt Möglichkeiten zur Einspeisung von Dateien in den Datenbus.

Komponente	**Einspeisungsmethoden**
HostDrive/z	• Steuerkarten in JCL zum Lesen oder Schreiben von Dateien • Veranlassung der Ausführung von Programmen oder Scripts auf einem HostDrive/J Server, die Dateien bereitstellen • API in selbst entwickelten Programmen zum Lesen oder Schreiben von Dateien • Einstellen von Ausgabedateien mit bestimmten Kriterien in den Spool (JES/Power) bei Einsatz von PrintEx von XPS
HostDrive/J	• Periodisches Scannen lokaler bzw. im Netzwerk liegender Verzeichnisse nach zu verarbeitenden Dateien • Periodisches Scannen von FTP-Laufwerken nach zu verarbeitenden Dateien • Einstellen von Daten in eine überwachte JMS-Queue • Periodische oder HostDrive/z gesteuerte Ausführung von Programmen oder Scripts, die Dateien bereitstellen

Darüber hinaus kann die Übermittlung einer Datei zwischen zwei HostDrive Komponenten als Auslöser für die sofortige Weiterverarbeitung innerhalb des Datenbusses oder für die Bereitstellung an eine externe Applikation zur Weiterverarbeitung genutzt werden.

Kapitel

2

Installation

HostDrive/J

Die Installation von HostDrive/J beschränkt sich auf das Entpacken des gelieferten Installationspakets in ein Verzeichnis auf dem Zielrechner. Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft den Inhalt des Installationspakets:

Name	Type	Modified	Size	Ratio	Packed
codepages	Folder	21.06.2011 08:48			
hostdrive.jar	Executable Jar File	10.02.2012 13:57	7.967.544	6%	7.461.671
hostdrive_config.xml	XML Document	13.02.2012 10:21	2.153	65%	761
HostDriveServer_users.xml	XML Document	21.06.2011 08:46	158	33%	106
jsl.exe	Anwendung	25.12.2009 17:29	44.544	56%	19.494
jsl.ini	Konfigurationseinstellungen	28.06.2011 14:00	8.258	59%	3.380
restarter.jar	Executable Jar File	02.02.2012 11:23	914.649	7%	848.479
server.bat	Stapelverarbeitungsdatei für MS-DOS	21.06.2011 08:49	63	16%	53
server.sh	SH File	21.06.2011 08:49	63	16%	53
works.bat	Stapelverarbeitungsdatei für MS-DOS	13.02.2012 10:18	68	18%	56

Abb. 2: HostDrive/J Installationspaket

Die nachfolgende Tabelle listet die einzelnen Komponenten des Installationspakets auf:

codepages	Verzeichnis mit Codepage Dateien
hostdrive.jar	Java Archiv, das alle benötigten Programmdateien enthält
hostdrive_config.xml	Beispiel für eine Serverkonfiguration
HostDriveServer_users.xml	Beispiel für eine Benutzerdatei
jsl.exe	Hilfsprogramm zur Nutzung von HostDrive als Serviceprogramm (Dienst) unter Microsoft Windows
jsl.ini	Konfigurationsdatei für jsl.exe
restarter.jar	Java Archiv mit Programmdateien für den Restart des HostDrive/J Servers durch den HostDriveWorks Administrator
server.bat	Batchdatei zum Starten des Servers unter Microsoft Windows
server.sh	Batchdatei zum Starten des Servers unter Linux

Das Codepages Verzeichnis enthält eine Sammlung von Codepages zur Übersetzung von Character Daten von EBCDIC (Mainframe) nach ANSI bzw. ASCII und umgekehrt.

Mit dem Entpacken des Installationspakets ist die Installation von HostDrive/J abgeschlossen. Für die Nutzung wird darüber hinaus eine gültige Lizenzdatei 'hostdrive.lic' benötigt, die von XPS zu beziehen und in das Installationsverzeichnis zu kopieren ist.

Starten von HostDrive/J

Das Serverprogramm kann unter Verwendung der mitgelieferten Batchdateien unter MS Windows bzw. Linux oder – auf allen Java-fähigen Plattformen - durch die Eingabe des folgenden Kommandos gestartet werden (bei Bedarf ist der Pfad zum Programmarchiv 'hostdrive.jar' voll qualifiziert anzugeben):

```
java –cp hostdrive.jar xps.hostdrive.HostDriveServer
```

HostDrive/J setzt die Präsenz einer Java Virtual Machine (Java VM) mindestens der Version 5 voraus. Bei Nutzung der Möglichkeit zur Ausführung von Java VM basierten Scripts ist eine Java VM der Version 6 oder neuer erforderlich.

Beim Starten des Servers in der gezeigten Form kommt die HostDrive/J Konfiguration 'hostdrive_config.xml', die sich im selben Verzeichnis wie das Programmarchiv 'hostdrive.jar' befindet, zum Einsatz. Die Beschreibung der möglichen Konfigurationsparameter erfolgt in Kapitel "**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**" auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**.

Falls alternativ eine andere Konfiguration verwendet werden soll, ist dies durch die Option '-cfg' anzuzeigen. Damit würde der Programmstart z. B. wie folgt aussehen:

```
java –cp hostdrive.jar xps.hostdrive.HostDriveServer –cfg"d:\test\hostdrivecfg.xml"
```

Beenden von HostDrive

HostDrive/J kann zum Einen durch Schließen des Konsolenfensters, das beim Starten geöffnet wurde, beendet werden. Der Nachteil dieser Methode besteht darin, dass das Beenden unkontrolliert erfolgt. Das bedeutet, dass Prozesse, die zum Zeitpunkt der Beendingung aktiv sind, zufällig terminiert werden.

Für ein kontrolliertes Beenden ist die Datenfreigabetaste im HostDrive/J Konsolenfenster zu drücken. HostDrive/J interpretiert dies als Anfrage zur Beendigung und leitet ein kontrolliertes Beenden ein. In diesem Fall verzögert sich die Beendigung so lange, bis alle Prozesse, die zum Zeitpunkt der Beendigung aktiv sind, beendet sind. Alternativ kann das Herunterfahren eines HostDrive/J Servers auch durch einen HostDrive/J Administrator unter Verwendung von HostDriveWorks erfolgen.

Verwendung als Dienst unter Microsoft Windows

Da HostDrive/J ein Java Programm ist, sind einige besondere Vorkehrungen zu treffen, um den Server als Windows Dienst zu starten.

Zunächst ist der 'Free Java Service Launcher' (jsl.exe) von 'http://jslwin.sourceforge.net/' herunterzuladen. Das Hilfsprogramm ist kostenlos und unterliegt keinerlei Lizenzbestimmungen (Stand Juni 2011). Alternativ kann die Version 0.99k verwendet werden, die Teil des Installationspakets ist.

Danach ist die JSL-Konfigurationsdatei 'jsl.ini' an die vorliegenden Gegebenheiten anzupassen. Dies erfolgt am einfachsten durch Änderung der mitgelieferten Beispielkonfiguration.

Dazu ist es lediglich erforderlich, dass in Zeile 2 der Beispielkonfiguration der Pfad zum gewählten Verzeichnis für die HostDrive/J Installation gesetzt wird:

```
[defines]
PATH=C:\HostDriveService
...
```

Beim Einsatz von HostDrive/J als Windows Dienst ist unbedingt zu beachten, dass sämtliche Angaben für Ressourcen voll qualifiziert anzugeben sind, und dass Ressourcen weder auf Netzwerklaufwerken noch auf substitutionierten lokalen Laufwerken liegen dürfen. Sollten diese Bedingungen nicht erfüllt sein, wird der HostDrive/J Dienst nicht korrekt gestartet.

Nach Speichern der Änderung kann der HostDrive/J Service unter Eingabe des folgenden Kommandos installiert werden:

```
C:\HostDriveService>jsl -install
Installing service with command: C:\HostDriveService\jsl.exe
HostDrive installed as a Windows service.

C:\HostDriveService>
```

Voraussetzung ist, dass dieses Kommando aus dem gewählten Installationsverzeichnis heraus ausgeführt wird, in dem sich sowohl 'jsl.exe' als auch die angepasste JSL-Konfigurationsdatei 'jsl.ini' befinden müssen.

Sollte sich zu einem späteren Zeitpunkt die Notwendigkeit ergeben, den HostDrive/J Service wieder zu Deinstallieren, kann dies durch Ausführung des folgenden Kommandos geschehen:

```
C:\HostDriveService>jsl -remove
HostDrive removed as a Windows service.

C:\HostDriveService>
```

Nach der Installation kann der HostDrive/J Service gestartet werden. Bei einem späteren Neustart des Servers erfolgt der Start des Service automatisch. Unmittelbar nach der Installation kann der Service mit dem folgenden Kommando direkt gestartet werden:

```
C:\HostDriveService>net start HostDrive
HostDrive wird gestartet.
HostDrive wurde erfolgreich gestartet.

C:\HostDriveService>
```

Alternativ kann der Start über den Betriebssystemdialog zur Verwaltung der Dienste erfolgen.

Zum Beenden des HostDrive/J Service ist das folgende Kommando auszuführen:

```
C:\HostDriveService>net stop HostDrive
HostDrive wird beendet.
HostDrive wurde erfolgreich beendet.

C:\HostDriveService>
```

Alternativ kann das Beenden über den Betriebssystemdialog zur Verwaltung der Dienste erfolgen.

HostDrive/z – z/OS

HostDrive läuft unter OS/390 ab Version 1.3, sowie unter z/OS ab Version 1.1. Hierbei wird TCPIP/MVS ab Version 3.1 bzw. der Communications Server for OS/390 ab Version 2.4 vorausgesetzt.

In Bezug auf die Hardware ist die Installation auf einen IBM System/390 oder kompatiblen Prozessor ausgelegt, auf dem die zuvor genannten Softwarekomponenten lauffähig sind. Für die Installation werden ca. 400 MB Festplattenplatz für die Bibliotheken benötigt. Zum Einspielen des Installationsdatenträgers wird entweder ein Band-/Cartridgelaufwerk oder ein Client-PC mit einem CD-Laufwerk und einer FTP-Anbindung an den Host benötigt.

Einspielen des HostDrive-Installationsbandes

Folgende Bibliotheken sind für die Installationsdateien vorzubereiten:

Name	Space	Lrecl	Blksz	Recfm
XPSDAEM.V600.LOADLIB	6144,(300,50,50)		6144	U
XPSDAEM.V600.MACLIB	3200,(30,5,10)	80	3200	FB
XPSDAEM.V600.DATA	3200,(30,5,10)	80	3200	FB

Die 'Loadlib' enthält den ausführbaren Programmcode. In der 'Maclib' befinden sich die Installationsjobs sowie Beispiele zur Anpassung an die bestehende Systemumgebung. In der 'Data'-Bibiliothek werden Dateien gespeichert, die zur Laufzeit von HostDrive benötigt werden, wie z. B. die HostDrive-Lizenzdatei.

Beispieljob:

```
//XPSD600   JOB ,'INSTALL XPS-HOSTDRIVE
//          CLASS=c,MSGCLASS=x
//TAPL      EXEC PGM=IEBCOPY
//LOADIN    DD DISP=(OLD,PASS),VOL=(,RETAIN,SER=XPSD60),
//             LABEL=(1,SL),DSN=XPSD600.LOADLIB,
//             UNIT=cart
//LOADOUT   DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=xpsdaem.V600.loadlib,
//             SPACE=(6144,(300,50,50),,,ROUND),DCB=SYS1.LINKLIB,
//             VOL=SER=mvs001,UNIT=dasd
//MACIN     DD DISP=(OLD,PASS),VOL=(,RETAIN,SER=XPSD60),
//             LABEL=(2,SL),DSN=XPSD600.MACLIB,
//             UNIT=cart
//MACOUT    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=xpsdaem.V600.maclib,
//             SPACE=(3200,(30,5,10),,,ROUND),DCB=SYS1.MACLIB,
//             VOL=SER=mvs001,UNIT=dasd
//DATIN     DD DISP=(OLD,PASS),VOL=(,RETAIN,SER=XPSD60),
//             LABEL=(3,SL),DSN=XPSD600.DATA,
//             UNIT=cart
//DATOUT    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=xpsdaem.V600.data,
//             SPACE=(3200,(30,5,10),,,ROUND),DCB=SYS1.MACLIB,
//             VOL=SER=mvs001,UNIT=dasd
//SYSPRINT  DD SYSOUT=*
//SYSIN     DD *
 COPY  INDD=LOADIN,OUTDD=LOADOUT
 COPY  INDD=MACIN,OUTDD=MACOUT
 COPY  INDD=DATIN,OUTDD=DATOUT
```

Abb. 3: Installations-Job MVS

Einspielen des HostDrive-Installations-CD-Rom

Die Installationsbibliotheken auf der Installations-CD-Rom müssen mit Hilfe eines FTP-Clientprogramms zum Hostrechner übertragen werden, auf dem HostDrive installiert werden soll. Die Bibliotheken sowie ein Backup der Hilfedatei stehen im TSO-Transmit-Format auf der CD-Rom und sind binär zum Host zu übertragen. Vor der Übertragung sind die Dateien auf dem empfangenden Server zu definieren und anzulegen. Dazu sind folgende Werte anzugeben:

Name	Space	Lrecl	Blksz	Recfm
XMIT.XPSDAEM.V600.LOADLIB	600,(100)	80	3200	FB
XMIT.XPSDAEM.V600.MACLIB	200,(20)	80	3200	FB
XMIT.XPSDAEM.V600.DATA	200,(20)	80	3200	FB
XMIT.XPSDAEM.V600.HELPBKUP	600,(100)	80	3200	FB

Danach können die nachfolgend genannten Dateien aus dem CD-Rom Unterverzeichnis **'\MVS'** vom Client zum Host gesendet werden. Dabei sind die Dateien folgendermaßen umzubenennen:

Clientname	Hostname
XPSD600L.BIN	XMIT.XPSDAEM.V600.LOADLIB
XPSD600M.BIN	XMIT.XPSDAEM.V600.MACLIB
XPSD600D.BIN	XMIT.XPSDAEM.V600.DATA
XPSD600H.BIN	XMIT.XPSDAEM.V600.HELPBKUP

Anschließend sind die TSO-Transfer-Dateien durch folgende TSO-Befehle zu übertragen:

Loadlib:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V600.LOADLIB)
```

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

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V600.LOADLIB from XPSSYST on NODENAME
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier sind der gewünschte Dateiname sowie das Plattenvolume folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.V600.loadlib) VOL(mvs001)
```

Maclib:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V600.MACLIB)
```

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

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V600.MACLIB from XPSSYST on NODENAME
```

```
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier sind der gewünschte Dateiname sowie das Plattenvolume folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.V600.maclib) VOL(mvs001)
```

Data:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V600.DATA)
```

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

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V600.DATA from XPSSYST on NODENAME
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier sind der gewünschte Dateiname sowie das Plattenvolume folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.V600.data) VOL(mvs001)
```

Hilfedatei:

```
RECEIVE INDSN(XMIT.XPSDAEM.V600.HELPBKUP)
```

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

```
INMR901I Dataset XPSDAEM.V600.HELPBKUP from XPSSYST on NODENAME
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
```

Hier sind der gewünschte Dateiname sowie das Plattenvolume folgendermaßen anzugeben:

```
DSN(xpsdaem.V600.helpbkup) VOL(mvs001)
```

Anpassen der Installationsvariablen

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird HostDrive konfiguriert. Ein Muster für den Konfigurations-Job ist unter dem Namen INSTALL in der XPSDaemon Makro Bibliothek (XPSDAEM.V600.MACLIB) vorhanden.

Auszug aus dem Anpassungsjob (INSTALL):

```
//XPSVINST    JOB ,'INSTALL',CLASS=A,MSGCLASS=X
//*
//*       XPSDAEM.MACLIB(INSTALL)
//*
//*       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.V600.LOADLIB',   <== XPS PDS-MACLIB-DSN
//        MACLIB='XPSDAEM.V600.MACLIB',     <== XPS PDS-MACLIB-DSN
//        VDSN='XPSDAEM.V600.FILE',         <== XPSVFIL-DSN
```

```
//        VVOL='(MVS001,1000)',            <== XPSVFIL-VOLUME/RECORDS
//        SDSN='XPSDAEM.V600.SPOOL',       <== XPSPOOL-DSN
//        SVOL='(MVS001,5000)',            <== XPSPOOL-VOLUME/RECORDS
//        WDSN='XPSDAEM.V600.WFD',         <== XPSWFD -DSN
//        WVOL='(MVS001,5000)',            <== XPSWFD -VOLUME/RECORDS
//        DDSN='XPSDAEM.V600.DUMP',        <== XPSVDMP-DSN
//        DVOL='(MVS001,500)',             <== XPSVDMP-VOLUME/RECORDS
//        TDSN='XPSDAEM.V600.TRACE',       <== XPSVTRA-DSN
//        TVOL='(MVS001,500)',             <== XPSVTRA-VOLUME/RECORDS
//        CDSN='XPSDAEM.V600.HELP',        <== XPSHELP-DSN
//        CVOL='(MVS001,3500)',            <== XPSHELP-VOLUME/RECORDS
//*                                        <== XPSDAEM-HELP BACKUP-FILE
//        HBKUP='UNIT=CART,VOL=SER=XPSD50,LABEL=(4,SL)'
//*       HBKUP='UNIT=3390,VOL=SER=MVS001,DSN=XPSDAEM.V600.HELPBKUP'
//*
```

Abb. 4: Konfigurations-Job z/OS

Parameter	Beschreibung
LANG	Sprache in der Online- und Batchnachrichten sowie Online-Dialoge der HostDrive Verwaltung ausgegeben werden. Derzeit sind die Sprachen Deutsch (D) und Englisch (E) verfügbar.
MACLIB	Datasetname der Makro-Bibliothek auf der die Installations- und Beispielmember installiert sind.
LOADLIB	Datasetname der Bibliothek die die ausführbaren Programme enthält.
VDSN	Datasetname für die HostDrive-Systemdatei.
VVOL	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 HostDrive-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)
WDSN	Datasetname für die HostDrive-WFD-Datei (waiting for delivery).
WVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei WDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei WDSN. Standardwert: (MVS001,1000)
DDSN	Datasetname für die HostDrive-Dumpdatei.
DVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei DDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei DDSN. Standardwert: (MVS001,500)
TDSN	Datasetname für die HostDrive-Tracedatei.
TVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei TDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei TDSN. Standardwert: (MVS001,1000)
CDSN	Datasetname für die Onlinehilfedatei.
CVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei CDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei CDSN. Standardwert: (MVS001,2000)

HBKUP

JCL Anweisung für die Angabe der Sourcedatei beim IDCAMS-Repro für die Onlinehilfedatei. Hier ist zu unterschieden, ob die Installation vom Installationsband oder von der Installations-CD-Rom erfolgt ist:

Installationsband:
UNIT=cart,VOL=SER=XPSD60,LABEL=(3,SL),DSN=XPSDAEM.V600.HELPBKUP

Der Devicetyp 'cart' des Bandlaufwerks ist anzupassen.

Installations-CD-ROM:

UNIT=dasd,VOL=SER=mvs001,DSN=XPSDAEM.V600.HELPBKUP

Der Devicetyp 'dasd', der Name der Platte 'mvs001' sowie der Datasetname der mittels 'TSO/E Interactive Data Transmission Facility' übertragenen Sourcedatei sind anzupassen.

Anpassung der VTAM-Systemumgebung

Die Verwaltung von HostDrive erfolgt unter Verwendung der VTAM-Applikation XPSDaemon. Dazu ist es erforderlich, XPSDaemon als Applikation im ACF/VTAM Netzwerk zu definieren. Ein Beispiel für die erforderliche Eintragung wird bei der Installation als Sourcebuch unter dem Namen VTAMLST in die MACLIB katalogisiert.

Folgende Applikation ist im ACF/VTAM zu definieren:

```
XPSDAEM   APPL   AUTH=(PASS,ACQ,SPO),PARSESS=YES,APPC=YES,        X
                   VPACING=1
```

Abb. 5: XPSDaemon Applikationseintrag z/OS

Starten von HostDrive/z

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird XPSDaemon, das Trägersystem für HostDrive, gestartet. Ein Muster für den Startup-Job ist unter dem Namen XPSSTART in der XPSDaemon Makro Bibliothek vorhanden.

Beispieljob:

```
//XPSD600  JOB ,'HOSTDRIVE START',CLASS=A,MSGCLASS=c
//XPSD600  EXEC PGM=XPSDAEM,REGION=64M,TIME=1440,PERFORM=99,            X
// PARM='APPL=XPSDAEM,HDRV=YES'
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.LOADLIB
//XPSVFIL  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.VFIL
//XPSPOOL  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.SPOOL
//XPSVTRA  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.TRACE
//XPSVDMP  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.DUMP
//XPSDATA  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.DATA
//XPSHELP  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V600.HELP
//SYSUDUMP DD SYSOUT=(c,XPSUDMP)
//SYSOUT   DD SYSOUT=(c,XPSOUT)
//SNAPDMP  DD SYSOUT=(c,XPSSNAP)
//LOG      DD SYSOUT=(c,XPSLOG)
//SPOOLLOG DD SYSOUT=(c,XPSPOOL)
//PRTAPPL  DD DUMMY
//SYSTCPD  DD DISP=SHR,DSN=TCPIP.DATA
```

Abb. 6: Startup-Job z/OS

Parameter	Beschreibung
APPL	Angabe des Applikationsnamens, unter dem das HostDrive Trägersystem XPSDaemon in der VTAM-Umgebung definiert ist.
TCPN	Jobname des TCP/IP-Systems, mit dem HostDrive verknüpft werden soll.
WLMG	Max. 18-stelliger eindeutiger Sysplex Gruppenname für die Registrierung unter dem MVS Workloadmanager (WLM).
RDON	Bei Angabe von RDON=YES wird die XPSDaemon-Systemfile XPSVFIL nur für Lesezugriffe eröffnet (read only). Dadurch besteht die Möglichkeit, dieselbe Datei in mehreren XPSDaemon Regions zu verwenden.
HDRV	Die Angabe von HDRV=YES bewirkt, dass die unter XPSDaemon laufende Anwendung HostDrive gestartet wird.

Anmelden an HostDrive

Die Online-Anmeldung an HostDrive erfolgt mit Hilfe des folgenden VTAM-Logon-Kommandos:

```
LOGON APPLID(XPSDAEM)
```

Der Applikationsname 'XPSDAEM' ist gegebenenfalls durch den VTAM-ACB-Namen zu ersetzen, über den der Datenaustausch des Terminals stattfinden soll (Start-Parameter 'APPL=').

Beenden von HostDrive

Da HostDrive als Applikation unter dem Trägersystem XPSDaemon läuft, muss beim Beenden das Trägersystem beendet werden. Eine Beendigung des XPSDaemon Servers hat zur Folge, dass keine XPSDaemon bzw. HostDrive Funktionen mehr aufgerufen werden können.

Zum Beenden von XPSDaemon ist alternativ eines der folgenden Kommandos an der Systemkonsole der Maschine einzugeben, in der XPSDaemon läuft:

```
F jobname,SHUT
```

```
P jobname
```

Parameter	Beschreibung
jobname	Für 'jobname' ist die gewählte Bezeichnung für den HostDrive Job einzusetzen.

HostDrive/z – z/VSE

HostDrive läuft unter VSE/ESA ab Version 2.5., sowie unter z/VSE ab Version 3.1

In Bezug auf die Hardware ist die Installation auf einen IBM System/390 oder kompatiblen Prozessor ausgelegt, auf dem die zuvor genannten Softwarekomponenten lauffähig sind. Für die Installation werden ca. 400 MB Festplattenplatz für die Bibliotheken benötigt. Zum Einspielen des Installationsdatenträgers wird entweder ein Band-/Cartridgelaufwerk oder ein Client-PC mit einem CD-Laufwerk und einer FTP-Anbindung an den Host benötigt.

Einspielen des HostDrive-Installationsbandes

Beispieljob:

```
// JOB HOSTDRIVE   INSTALL XPS-HOSTDRIVE
// ASSGN SYS006,tape
// EXEC LIBR
 RESTORE SUB=XPS.DAEMV600:lib.sublib -
 TAPE=SYS006 LIST=YES REPLACE=YES
/*
/&
```

Abb. 7: Installations-Job z/VSE

Anpassen der Installationsvariablen

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird HostDrive konfiguriert. Ein Muster für den Konfigurations-Job ist unter dem Namen INSTALL.PROC in der XPS.DAEMV600 Bibliothek vorhanden.

Auszug aus dem Anpassungsjob (INSTALL.PROC):

```
* $$ JOB JNM=XPSINST,DISP=D,PRI=3,CLASS=0
* $$ LST DISP=D,CLASS=X
* $$ PUN DISP=I,PRI=9,CLASS=A
// JOB INSTALL
// SETPARM LANG=D                    # HostDrive - LANGUAGE
// SETPARM LIB='XPS.DAEMV600'        # HostDrive - LIBRARY
// SETPARM CAT='XPS.USER.CATALOG'    # VSAM CATALOG
// SETPARM UCAT='XPSUCAT'            # VSAM USER CATALOG
// SETPARM VDSN='XPS.VTAM.FILE'      # HostDrive - FILENAME
// SETPARM VVOL='(SYSWK1,500)'       #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM SDSN='XPS.SPOOL.FILE'     #   "   "   - HFS-FILE
// SETPARM SVOL='(SYSWK1,1000)'      #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM WDSN='XPS.SPOOL.WFD'      #   "   "   - WFDFILE
// SETPARM WVOL='(SYSWK1,1000)'      #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM DDSN='XPS.DUMP.FILE'      #   "   "   - DUMP FILENAME
// SETPARM DVOL='(SYSWK1,500)'       #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM TDSN='XPS.TRACE.FILE'     #   "   "   - TRACE FILENAME
// SETPARM TVOL='(SYSWK1,500)'       #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM HDSN='XPS.HELP.FILE'      #   "   "   - HELP FILENAME
// SETPARM HVOL='(SYSWK1,1000)'      #   "   "   - VOLUME/RECORDS
// SETPARM CUU='380'                 # TAPE-UNIT-NUMBER
*
```

Abb. 8: Konfigurations-Job z/VSE

Parameter	Beschreibung
LIB	Name der VSE Library, in der die XPSDaemon/HostDrive Programme und Sourcen installiert werden sollen.
CAT	ID des VSAM User Catalogs in dem die VSAM Dateien installiert werden sollen.
UCAT	Name des VSAM User Catalogs.
VDSN	Datasetname für die HostDrive-Systemdatei.
VVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei VDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei VDSN. Standardwert: (SYSWK1,500)
SDSN	Datasetname für die HostDrive-Spooldatei.
SVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei SDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei SDSN. Standardwert: (SYSWK1,1000)
WDSN	Datasetname für die HostDrive-WFD-Datei (waiting for delivery).
WVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei WDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei WDSN. Standardwert: (SYSWK1,1000)
DDSN	Datasetname für die HostDrive-Dumpdatei.
DVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei DDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei DDSN. Standardwert: (SYSWK1,500)
TDSN	Datasetname für die HostDrive-Tracedatei.
TVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei TDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei TDSN. Standardwert: (SYSWK1,500)
CDSN	Datasetname für die Onlinehilfedatei.
CVOL	Name der Platte, auf der sich die Datei CDSN befinden soll, sowie die Anzahl der Datensätze für die Datei CDSN. Standardwert: (SYSWK1,500)
CUU	Devicetyp der Platte XVOL.

Anpassung der VTAM-Systemumgebung

Die Verwaltung von HostDrive erfolgt unter Verwendung der VTAM-Applikation XPSDaemon. Dazu ist es erforderlich, XPSDaemon als Applikation im ACF/VTAM Netzwerk zu definieren. Ein Beispiel für die erforderliche Eintragung wird bei der Installation als Sourcebuch unter dem Namen VTAMLST.PROC in die XPS.DAEMV600 katalogisiert.

Folgende Applikation ist im ACF/VTAM zu definieren:

```
XPSDAEM  APPL  AUTH=(PASS,ACQ,SPO),PARSESS=YES,APPC=YES,        X
                 VPACING=1
```

Abb. 9: XPSDaemon Applikationseintrag z/VSE

Diese Definitionen sind in die ACF/VTAM Produktionsbibliothek zu katalogisieren und mit dem VTAM-Kommando 'V NET,ACT,ID=.....' zu aktivieren.

Starten von HostDrive

Mit dem nachfolgenden Jobstream wird XPSDaemon, das Trägersystem für HostDrive, gestartet. Ein Muster für den Startup-Job ist unter dem Namen XPSSTART.PROC in der XPS.DAEMV600 Bibliothek vorhanden.

Beispieljob:

```
* $$ JOB JNM=HOSTDRIVE,DISP=K,PRI=3,CLASS=4
* $$ PRT CLASS=G
// JOB PRINTEX
// LIBDEF PHASE,SEARCH=(XPS.DAEMV600,PRD1.BASE)
// ASSGN SYS005,PRINTER
// DLBL XPSVFIL,'XPS.VTAM.FILE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// DLBL XPSPOOL,'XPS.SPOOL.FILE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// DLBL XPSFILE,'XPS.HELP.FILE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// DLBL XPSVTRA,'XPS.TRACE.FILE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// DLBL XPSVDMP,'XPS.DUMP.FILE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// EXEC XPSDAEM,SIZE=AUTO,PARM='APPL=XPSDAEM,SLIB=XPS.DAEMV600,*
               HDRV=YES,STOR=32M',DSPACE=8M
/*
/&
$$ EOJ
```

Abb. 10: Startup-Job z/VSE

Parameter	Beschreibung
APPL	Angabe des Applikationsnamens, unter dem der XPSDaemon Server in der VTAM-Umgebung definiert ist.
RDON	Bei Angabe von RDON=YES wird die XPSDaemon-Systemfile XPSVFIL nur für Lesezugriffe eröffnet (read only). Dadurch besteht die Möglichkeit, dieselbe Datei in mehreren XPSDaemon Partitions zu verwenden.
SLIB	Angabe der Bibliothek (Sublibrary), in der sich die XPSDaemon Lizenzdatei befindet.
HDRV	Die Angabe von HDRV=YES bewirkt, dass die unter XPSDaemon laufende Anwendung HostDrive gestartet wird.
STOR	Angabe der Größe des internen Speichers für die HostDrive Partition. Zu der STOR-Angabe sind noch 7M für die minimale Partionsgröße hinzuzurechnen.

Anmelden an HostDrive

Die Online-Anmeldung an HostDrive erfolgt mit Hilfe des folgenden VTAM-Logon-Kommandos:

```
LOGON APPLID(XPSDAEM)
```

Der Applikationsname 'XPSDAEM' ist gegebenenfalls durch den VTAM-ACB-Namen zu ersetzen, über den der Datenaustausch des Terminals stattfinden soll (Start-Parameter 'APPL=').

Beenden von HostDrive

Da HostDrive als Applikation unter dem Trägersystem XPSDaemon läuft, muss beim Beenden das Trägersystem beendet werden. Eine Beendigung des XPSDaemon Servers hat zur Folge, dass keine XPSDaemon bzw. HostDrive Funktionen mehr aufgerufen werden können.

Die Beendigung des XPSDaemon Servers besteht in der Eingabe einer Folge von Operator Kommandos an der Systemkonsole der Maschine, in der XPSDaemon läuft:

Folgende Kommandos sind an der Systemkonsole einzugeben, wobei für 'Fx' die Bezeichnung der Partition zu wählen ist, in der XPSDaemon gestartet wurde:

```
MSG Fx
x SHUT
```

oder alternativ, mit einem Kommando:

```
MSG Fx,shut
```

Kapitel

3

HostDrive/J

Die Speicherung der HostDrive/J Konfiguration erfolgt in einer XML-Datei. Standarmäßig verwendet HostDrive/J eine Datei namens 'hostdrive_config.xml' aus dem Installationsverzeichnis.

Wie auf Seite 12 erläutert, kann diese Grundeinstellung unter Verwendung der '-cfg' Option beim Starten von HostDrive/J überschrieben werden.

Die Konfiguration von HostDrive/J Servern bzw. die Erstellung und Anpassung von HostDrive/J Konfigurationsdateien erfolgt unter Verwendung der Java-Applikation 'HostDriveWorks', die sich im Lieferumfang der HostDrive/J Installation befindet.

Für die Nutzung sind das HostDrive/J Java Programmarchiv 'hostdrive.jar' und die HostDrive/J Lizenzdatei auf den Rechner des Administrators zu kopieren, auf dem eine Java Laufzeitumgebung mindestens der Version 6 oder neuer installiert sein muss.

Der Start von HostDriveWorks erfolgt durch Eingabe des folgenden Kommandos:

```
java –jar hostdrive.jar
```

Sollte das Starten ausführbarer Java Archive (executable jars) deaktiviert sein, kann HostDriveWorks alternativ unter Verwendung des folgenden Kommandos gestartet werden:

```
java –cp hostdrive.jar xps.hostdrive.works.HostDriveWorks
```

Neben der Verwaltung von HostDrive/J Konfigurationsdateien bietet HostDriveWorks dem Administrator weitere hilfreiche Funktionen.

Dazu gehören unter anderem

- Neuladen von HostDrive/J Konfigurationen nach der Durchführung von Änderungen ohne Neustart der jeweiligen HostDrive/J Server.
- Kommunikation mit HostDrive/J Servern über Operatorpanels z. B. zur Anzeige von Listen aktiver Ressourcen oder zur Ausführung von Befehlen zur Laufzeitverwaltung.
- Monitoring der von HostDrive/J Servern verwalteten Ressourcen.
- Stoppen von HostDrive/J Servern.
- Neustarten von HostDrive/J Servern.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das HostDriveWorks Anwendungsfenster nach dem Start:

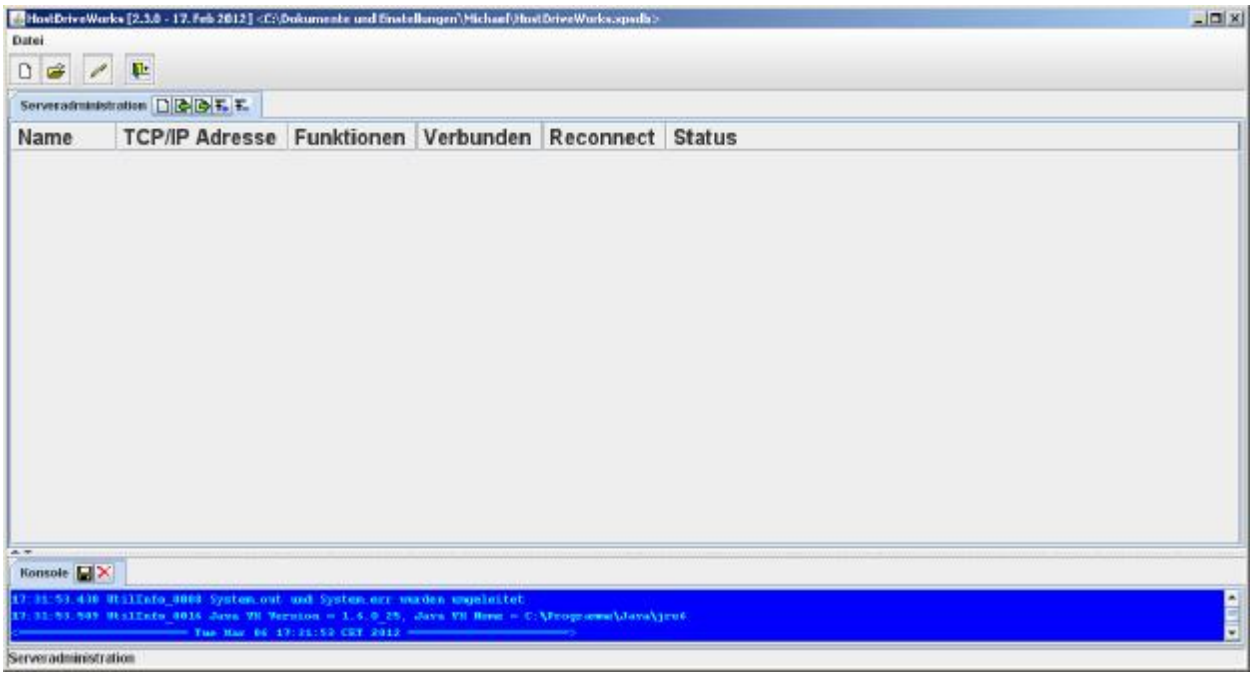

Abb. 11: HostDriveWorks Anwendungsfenster

In der Titelzeile werden neben der verwendeten HostDriveWorks Version Name und Speicherort der HostDriveWorks Konfigurationsdatei angezeigt, in der lokale Einstellungen gespeichert werden.

Die Schaltflächen der Werkzeugleiste im Kopfbereich sind mit den folgenden Funktionen belegt:

Erstellen einer neuen HostDrive/J Konfigurationsdatei mit Standardvorbelegungen.

Öffnen einer bereits existierenden HostDrive/J Konfigurationsdatei.

Bearbeiten der HostDriveWorks Einstellungen.

Beenden der HostDriveWorks Applikation.

Die Funktionen können auch durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes aus dem 'Datei'-Menü ausgeführt werden.

Im zentralen Bereich des Anwendungsfensters befindet sich das Übersichtspanel, in dem eine Liste mit Statusinformationen für die definierten HostDrive/J Server angezeigt wird, und in dem verschiedene Funktionen für die einzelnen HostDrive/J Server ausgeführt werden können.

Im unteren Bereich des Anwendungsfensters befindet sich ein Konsolenfenster, das Informationen, die die HostDriveWorks Anwendung zur Laufzeit generiert, protokolliert.

Die Schaltflächen im Reiter sind mit den folgenden Funktionen belegt:

Speichern des Inhalts des Konsolenfensters in einer Datei nach Auswahl von Name und Speicherort.

Löschen des Inhalts des Konsolenfensters.

Erstellen einer neuen HostDrive/J Konfigurationsdatei

Nach Auswahl dieser Funktion sind zunächst Name und Speicherort der neuen Konfiguration festzulegen.

Danach wird eine neue HostDrive/J Konfiguration mit Standardvorbelegungen erstellt und sofort mit dem gewählten Namen gespeichert, was, wie nachfolgend abgebildet, protokolliert wird:

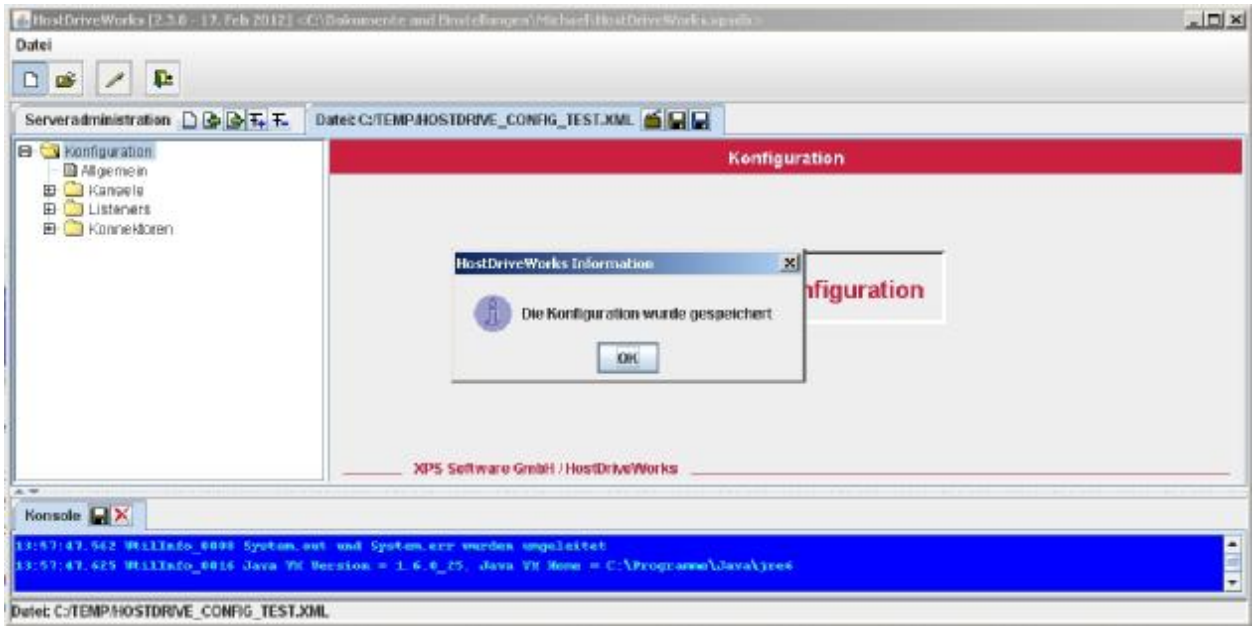

Abb. 12: HostDriveWorks – neue Konfiguration

Das neu erzeugte Fenster enthält im Reiter neben dem voll qualifizierten Namen der erstellten Konfigurationsdatei Schaltflächen zum Schließen des Fensters, zum Speichern der Konfiguration sowie zum Speichern der Konfiguration unter einem anderen Namen.

Die Verwaltung der HostDrive/J Konfiguration erfolgt im zentralen Bereich des neu eingeblendeten Fensters, in dessen linken Teil die verfügbaren Konfigurationsoptionen in einer Baumansicht aufgelistet sind.

Eine Beschreibung der verfügbaren Konfigurationsoptionen erfolgt beginnend mit Kapitel "Allgemeine Einstellungen" ab Seite 34.

Öffnen einer bestehenden HostDrive/J Konfigurationsdatei

Nach Auswahl dieser Funktion sind zunächst Name und Speicherort der zu öffnenden Konfiguration auszuwählen.

Daraufhin fügt HostDriveWorks ein neues Fenster zum zentralen Arbeitsbereich hinzu, in dem die Verwaltung der HostDrive/J Optionen aus der geöffneten Datei erfolgt.

Bearbeiten der HostDriveWorks Einstellungen

Durch Auswahl dieser Funktion können verschiedene allgemeine Einstellungen für HostDriveWorks vorgenommen werden. Diese werden in einem XPS internen Format in einer Datei gespeichert, deren Speicherort in der Titelzeile des HostDriveWorks Applikationsfensters angezeigt wird.

Für die Verwaltung der HostDriveWorks Einstellungen wird der nachfolgend abgebildete Dialog verwendet:

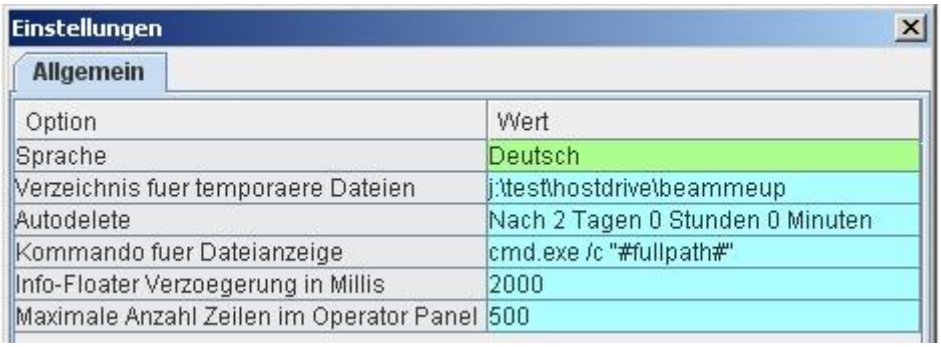

Abb. 13: HostDriveWorks – Einstellungen

Änderungen an einzelnen Optionen sind direkt in der entsprechenden rechten Tabellenspalte vorzunehmen. Dazu ist dem gewünschten Tabellenfeld der Eingabefokus entweder durch doppelten Mausklick oder durch Drücken der F2-Taste bei markiertem Eintrag (grün) zu geben.

Freie Eingaben sind direkt über die Tastatur vorzunehmen. Falls lediglich eine beschränkte Anzahl von Eingabemöglichkeiten besteht, werden diese in einer Combobox aufgelistet, aus der der gewünschte Wert auszuwählen ist. Für andere Optionen werden entsprechend angepasste Editoren eingeblendet.

Sprache

Mit dieser Option ist die Sprache einzustellen, in der HostDriveWorks Nachrichten und Dialogtexte anzeigen soll. Zur Auswahl stehen "Deutsch" und "Englisch".

Verzeichnis für temporäre Dateien

Bestimmte Aktionen erfordern die Speicherung temporärer Dateien. Mit dieser Option ist bekannt zu geben, wo HostDriveWorks diese temporären Dateien ablegen soll.

Autodelete

Um zu verhindern, dass die Anzahl der Dateien, die HostDriveWorks im zuvor festgelegten temporären Verzeichnis ablegt, immer weiter anwächst, kann mit dieser Option festgelegt werden, nach Ablauf welcher Frist Dateien, die sich im temporären Verzeichnis befinden, automatisch von HostDriveWorks gelöscht werden sollen.

Ausschlaggebend für den Löschvorgang sind der vom Betriebssystem gelieferte Stempel für den Zeitpunkt der Dateierstellung und die gelieferte aktuelle Systemzeit.

Weiterhin ist zu beachten, dass Dateien, die sich im temporären Verzeichnis befinden und älter als die Autodelete-Frist sind, gelöscht werden. Und wzar unabhängig davon, ob sie von HostDriveWorks erstellt wurden oder nicht.

Kommando für Dateianzeige

Zur Vereinfachung der HostDrive Administration ermöglicht HostDriveWorks die Anzeige verschiedener Dokumente, die sich auf einem verbundenen System befinden.

Dazu gehören z. B. die Anzeige von Powerlisten unter z/VSE, die Anzeige von Dateien im HostDrive/z HFS-Dateisystem oder die Anzeige von Dateien, die sich in einem von HostDrive/J überwachten Verzeichnis befinden.

HostDriveWorks startet zur Anzeige der entsprechenden Dokumente einen Systemprozess mit der hier angegebenen Kommandozeile. Damit wird erreicht, dass Dateien mit dem auf Betriebssystemebene verknüpften Programm für den entsprechenden Typ angezeigt werden – PDF-Dokumente also z. B. mit dem Adobe PDF-Reader.

Durch Angabe des allgemeinen HostDrive Platzhalters '#fullpath#' wird erreicht, dass der komplette Pfad zur anzuzeigenden Datei als erster Parameter an das Anzeigeprogramm übermittelt wird.

Info-Floater Verzögerung in Millis

HostDriveWorks ermöglicht das Monitoring aktiver HostDrive/J Server. Dazu werden die vom Server verwalteten Ressourcen in einem Monitorpanel dargestellt.

Sollte der Anwender die Maus im Monitorpanel über der Anzeige einer Ressource platzieren und für den hier angegebenen Wert in Millisekunden keine weitere Mausbewegung erfolgen, blendet HostDriveWorks automatisch ein Fenster ein, in dem nähere Informationen zur entsprechenden Ressource angezeigt werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Info-Floater:

Abb. 14: HostDriveWorks – Info-Floater

Durch eine Angabe von '0' kann diese Funktion deaktiviert werden.

Maximale Anzahl Zeilen im Operator Panel

Mit dieser Angabe kann die Anzahl von Zeilen festgelegt werden, die ein HostDriveWorks Operator Panel maximal haben soll.

Sollte der hier vergebene Wert überschritten werden, werden die jeweils ältesten Einträge aus dem Panel gelöscht, um die maximale Anzahl Zeilen nicht zu überschreiten. Eine Beschreibung des Operator Panels sowie der verfügbaren Funktionen erfolgt in Kapitel 'HostDrive/J Operator' auf Seite 82.

Serveradministration

Das Panel zur Serveradministration erlaubt dem Adminstrator die Definition und Verwaltung der überwachten Server. Durch Auswahl einer der Schalftlächen im Reiter können die folgenden Funktionen ausgeführt werden:

Erstellen einer neuen Serverdefinition

Mit dieser Schalfläche kann ein neuer Server zur Überwachung definiert werden.

Jeder HostDrive/J Server erstellt einen TCP/IP Listener, der auf eingehende Anfragen hin überwacht wird.

Die erforderlichen Angaben, bestehend aus TCP/IP Adresse und Port, sind im nachfolgend abgebildeten Dialog einzugeben:

Abb. 15: HostDriveWorks – Definition eines neuen Servers

Nachdem korrekte Daten für die TCP/IP Informationen für den neuen Server eingegeben wurden, erstellt HostDriveWorks einen Tabelleneintrag für den neuen Server und versucht sofort, eine Verbindung mit diesem Server aufzubauen, wie nachfolgend abgebildet:

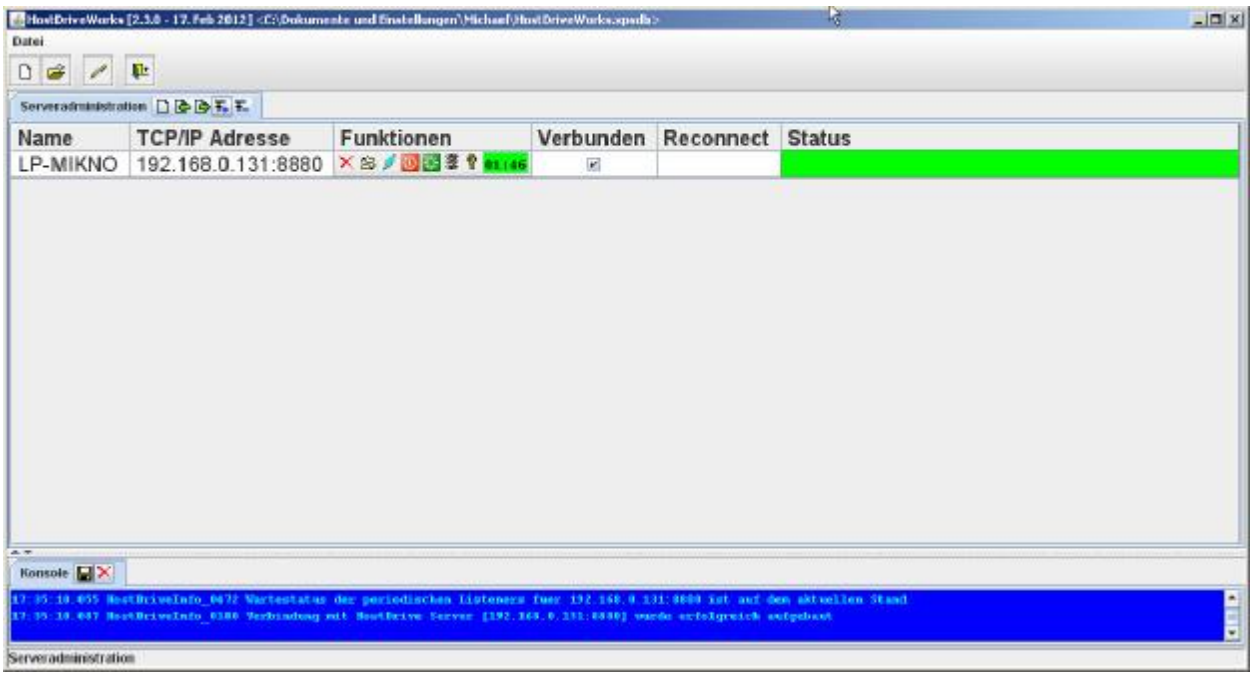

Abb. 16: HostDriveWorks – Serverübersicht 1

Importieren von Serverdefinitionen

Mit dieser Funktion können Serverdefinitionen, die zuvor von einem HostDriveWorks Administrator in eine Textdatei exportiert wurden, importiert werden.

Dazu ist im Dateiauswahldialog, der als Reaktion auf die gewählte Funktion eingeblendet wird, die Datei zum Öffnen zu selektieren, die die zuvor exportierten Serverdefinitionen enthält.

HostDriveWorks versucht sofort, mit jedem neu importierten Server eine Administratorverbindung aufzubauen.

Exportieren von Serverdefinitionen

Mit dieser Funktion können die aktuell in der Serveradministration aufgelisteten Serverdefinitionen in eine Textdatei exportiert werden.

Zum Exportieren sind sowohl Speicherort als auch Dateiname für die Exportdatei anzugeben.

Vergrößern der Größe des Tabellenzeichensatzes

Mit dieser Funktion kann der Zeichensatz, der zur Anzeige der Informationen in der tabellarischen Übersicht der definierten Server verwendet wird, um jeweils einen Punkt vergrößert werden.

HostDriveWorks speichert die jeweils gewählte Zeichensatzgröße ab, so dass diese beim nächsten Start von HostDriveWorks automatisch wieder verwendet wird.

Reduzieren der Größe des Tabellenzeichensatzes

Mit dieser Funktion kann der Zeichensatz, der zur Anzeige der Informationen in der tabellarischen Übersicht der definierten Server verwendet wird, um jeweils einen Punkt verkleinert werden.

HostDriveWorks speichert die jeweils gewählte Zeichensatzgröße ab, so dass diese beim nächsten Start von HostDriveWorks automatisch wieder verwendet wird.

Übersicht der überwachten Server

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein mögliches Aussehen des Fensters zur Administration der HostDrive/J Server, nachdem einige weitere Server zur Überwachung bzw. Verwaltung hinzugefügt wurden:

Abb. 17: HostDriveWorks – Serverübersicht 2

Die Tabelle enthält für jeden HostDrive/J Server die folgenden Spalten:

Name	In dieser Spalte wird der Name des HostDrive/J Servers angezeigt, wie er im Rahmen der Verwaltung der allgemeinen Einstellungen des Servers vergeben wurde. Falls HostDriveWorks keine Verbindung mit dem HostDrive/J Server aufbauen kann, lautet der Eintrag für den Namen "HostDrive/J".
TCP/IP Adresse	Diese Spalte zeigt die TCP/IP Adresse der Maschine an, auf der der HostDrive/J Server läuft sowie den Port, der auf eingehende Anfragen hin überwacht ist. Diese Anzeige entspricht der Definition, die bei der Neuanlage des Servereintrags gemacht wurde.
Funktionen	Diese Spalte enthält eine Werkzeugleiste mit Funktionen zur Verwaltung des HostDrive/J Servers. Eine Beschreibung der Funktionen erfolgt im Kapitel "Serverspezifische Funktionen" auf Seite 31.

Verbunden

Aus dieser ist ersichtlich, ob momentan eine Verbindung zwischen HostDriveWorks und dem HostDrive/J Server besteht oder nicht.

Reconnect

HostDriveWorks versucht mit jedem der definierten Server eine Verbindung über TCP/IP aufzubauen, falls eine bereits bestehende Verbindung nicht explizit vom Administrator geschlossen wurde.

Falls keine Verbidung aufgebaut werden kann, unternimmt HostDriveWorks in periodischen Abständen erneute Versuche zum Aufbau der Verbindung.

Im Zeitraum zwische zwei Versuchen zum Aufbau der Verbindung zeigt HostDriveWorks eine Progressbar in den Farben grün auf blau an. Sobald das gesamte Tabellenfeld grün ist, wird der nächste Versuch zum Aufbau einer Verbindung unternommen.

Status

Das Statusfeld gibt durch die Verwendung unterschiedlicher Farben Auskunft über den aktuellen Status des HostDrive/J Servers. Damit kann sich der HostDriveWorks Administrator auf einfache Weise einen Überblick über den Zustand des überwachten HostDrive Systems verschaffen. Die nachfolgende Tabelle erkläurtet die Bedeutung der verschiedenen Farben:

Farbe	Wert	Bedeutung
hellorange		HostDriveWorks versucht eine Verbindung mit dem HostDrive/J Server aufzubauen.
grün		HostDriveWorks hat eine Verbindung mit dem HostDrive/J Server aufgebaut und der Server meldet, dass alle aktivierten Ressourcen verfügbar sind.
rot		HostDriveWorks stellt den Status in rot dar, falls in Bezug auf den Server ein Problem besteht. Dieser Status bedeutet entweder, dass HostDriveWorks keine Verbindung mit dem Server aufbauen kann, oder dass der Server bei bestehender Verbindung meldet, dass eine oder mehrere aktivierte Ressourcen nicht verfügbar sind. Dieser Status erfordert unter Umständen eine Aktion seitens des Administrators. Der Server ist entweder zu starten oder die fehlerhaften Ressourcen sind so zu korrigieren, dass diese vom HostDrive System genutzt werden können.

Serverspezifische Funktionen

Die mit "Funktionen" überschriebene Spalte in der Tabelle der definierten HostDrive/J Server enthält eine Werkzeugleiste zur Ausführung einiger Funktionen für den jeweiligen Server.

Die meisten Funktionen können nur beim Bestehen einer aktiven Administratorverbindung zwischen HostDriveWorks und dem HostDrive/J Server ausgeführt werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Löschen der HostDrive/J Serverdefinition

Mit dieser Funktion kann die gewählte Serverdefinition gelöscht werden. Sollte zum Zeitpunkt des Löschens eine Administratorverbindung mit dem HostDrive/J Server bestehen, wird diese automatisch beendet.

Neuladen der HostDrive/J Serverkonfiguration

Mit dieser Funktion können Veränderungen an der Konfiguration des Servers neu geladen werden, ohne dass der HostDrive/J Server beendet werden muss. Weitere Information zur Konfiguration von HostDrive/J Servern können den Ausführungen ab Seite 34 entnommen werden.

"Einfrieren" bzw. "Auftauen" des HostDrive/J Servers

Mit dieser Funktion können alle Tätigkeiten des HostDrive/J Servers eingefroren werden. In diesem Status nimmt der HostDrive/J Server lediglich externe Anfragen zum Speichern von Dateien entgegen. Darüber hinaus werden keine weiteren Funktionen ausgeführt.

Im "eingefrorenen" Zustand blendet HostDriveWorks die Schaltfläche zum "Auftauen" des Servers anstelle der Schaltfläche zum "Einfrieren" ein, womit der Status des Servers auf einfache Weise wieder geändert werden kann.

Herunterfahren des HostDrive/J Severs

Mit dieser Funktion kann der HostDrive/J Server heruntergefahren werden. In diesem Zusammenhang werden seitens des Servers sämtliche bestehenden Administratorverbindungen getrennt.

Neustarten des HostDrive/J Servers

Mit dieser Funktion kann der HostDrive/J Server durch den HostDriveWorks Administrator neu gestartet werden.

Damit diese Funktionalität bereit gestellt werden kann, sind im Rahmen der Verwaltung der allgemeinen Einstellungen für den HostDrive/J Server Werte für die Optionen "Restart Modus" und "Restart Kommando" zu vergeben, wie auf Seite 39 beschrieben.

Manuelles Trennen bzw. Aufbauen der Verbindung mit dem HostDrive/J Server

Mit dieser Funktion kann eine bestehende Verbindung manuell beendet werden. In diesem Fall versucht HostDriveWorks nicht, die Verbindung periodisch wieder aufzubauen.

Im getrennten Zustand blendet HostDriveWorks die Schaltfläche zum manuellen Aufbauen der Verbindung mit dem Server anstelle der Schaltfläche zum Trennen der Verbindung ein, womit die Verbindung mit dem Server auf einfache Weise wieder hergestellt werden kann.

Veranlassen der Prüfung des Ressourcenstatus durch den HostDrive/J Server

Mit dieser Funktion kann die sofortige Prüfung des Ressourcenstatus durch HostDrive/J veranlasst werden. Normalerweise erfolgt diese Prüfung automatisch nach Ablauf der Restzeit bis zur nächsten Prüfung, die im rechts von der Schaltfläche stehenden Textfeld [03:53] eingeblendet wird.

Das Intervall zur automatischen Prüfung des Ressourcenstatus kann im Rahmen der allgemeinen Einstellungen für die Option "Basistimer in Sekunden" festgelegt werden, wie auf Seite 38 beschrieben.

Verwaltung eines HostDrive/J Servers

HostDriveWorks ermöglicht das Ändern und Speichern der Konfiguration aktiver HostDrive/J Server.

Damit dies möglich ist, ist der entsprechende HostDrive/J Server durch Neuanlage oder Import wie auf den Seiten 28 und 29 beschrieben, in die Liste der überwachten Server aufzunehmen und eine Administratorverbindung aufzubauen, was normalerweise automatisch erfolgt.

Zur Anzeige der Verwaltungsmaske für den Server ist ein Doppelklick mit der Maus auf den entsprechenden Tabelleneintrag durchzuführen (nicht im Funktionsfeld!). Daraufhin wird die Maske zur Verwaltung des Servers im zentralen Bereich der HostDriveWorks Arbeitsfläche, wie nachfolgend abgebildet, eingeblendet.

Beschreibungen des Operatorpanels, des Monitorpanels und der optionalen Benutzerverwaltung (in der Abbildung nicht angezeigt), erfolgen in nachfolgenden Kapiteln in dieser Dokumentation.

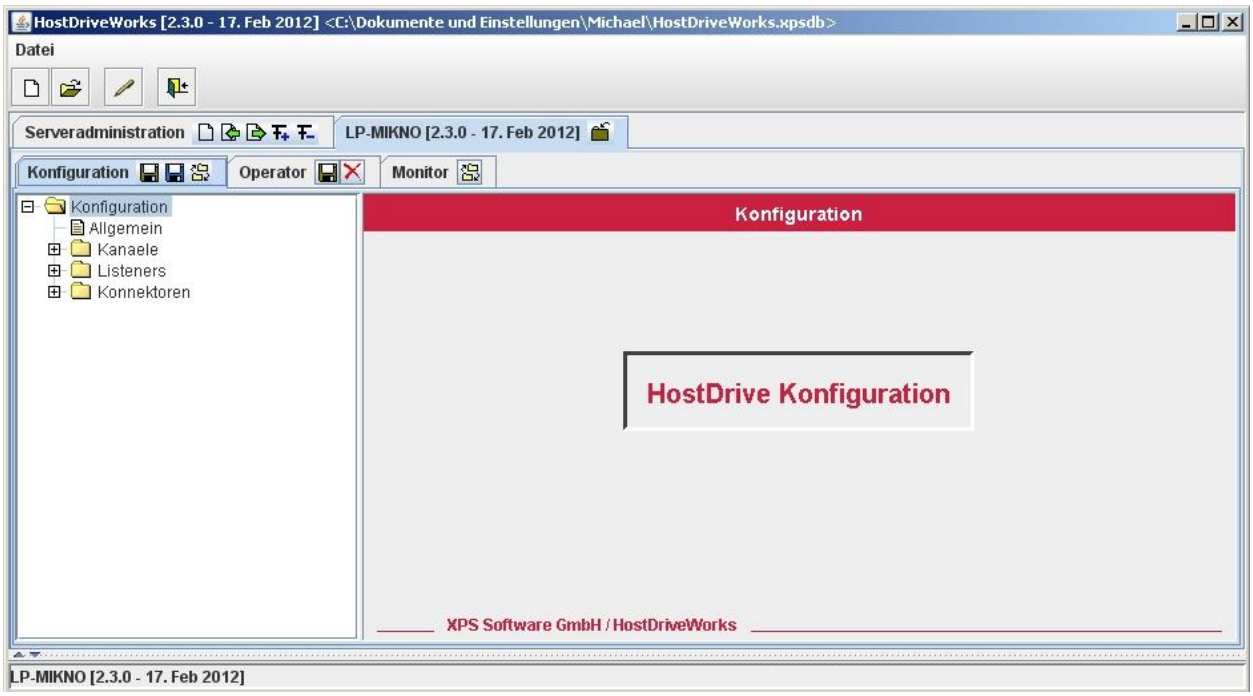

Abb. 18: HostDriveWorks – Konfiguration eines verbundenen HostDrive/J Servers

Der Reiter enthält neben dem Servernamen und der Version des vom Server genutzten HostDrive/J Programmarchivs eine Schaltfläche zum Schließen des Verwaltungsfensters [ ].

Der Reiter für die Konfiguration des HostDrive/J Servers enthält die folgenden Komponenten:

Speichern der Konfiguration auf dem Server. Dazu wird die geänderte Konfiguration über die bestehende HostDriveWorks Administrator-Verbindung an den HostDrive/J Server übermittelt, der diese in seiner Konfigurationsdatei abspeichert.

Speichern der Konfiguration unter einem neuen Namen auf dem lokalen Rechner oder im sichtbaren Netzwerk.

Veranlassen des Neuladens der HostDrive/J Konfiguration. Veränderungen an der Konfiguration können durch Auswahl dieser Funktion sofort aktiviert werden, ohne dass ein Neustart der HostDrive/J Servers erforderlich ist. Sollten Veränderungen an der Konfiguration vorgenommen worden sein, die noch nicht auf dem Server gespeichert wurden, fragt HostDriveWorks zunächst nach, ob diese vor dem Neuladen auf dem Server gespeichert werden sollen. Nach dem Neuladen der Konfiguration ist es erforderlich, dass sich alle HostDriveWorks Administratoren neu am entsprechenden HostDrive/J Server anmelden. Dazu wird die nachfolgend abgebildete Nachrichtenbox angezeigt:

Ressourcetypen

Neben den allgemeinen Einstellungen umfasst die Konfiguration von HostDrive/J die Definition dreier unterschiedlicher Komponententypen:

Kanäle

Kanäle sind die Basiskomponenten einer HostDrive/J Installation. Jede weitere Komponentendefinition bezieht sich auf mindestens einen Kanal. Kanäle dienen z. B. zur Festlegung des Pfads eines überwachten Verzeichnisses (Mapping) oder der TCP/IP Adresse eines FTP-Servers. Eine Beschreibung der verfügbaren Kanaltypen erfolgt auf Seite 41.

Listeners

Listeners sind aktive HostDrive/J Komponenten, die entweder periodisch gestartet werden um festzustellen, ob Dateien für die weitere Verarbeitung eingetroffen sind (beispielsweise periodisches Scannen eines Verzeichnisses), oder die eine permanente Verbindung mit einem anderen, Daten liefernden System, aufbauen und auf das Eintreffen neuer Daten warten (z. B. JMS-Listener). Für die interne Kommunikation zwischen zwei HostDrive Knoten, also zwischen einer HostDrive/z Installation und einem HostDrive/J Server oder zwischen zwei HostDrive/J Servern, werden keine Listeners benötigt.

Konnektoren

Konnektoren verbinden jeweils genau ein Mapping (überwachtes Verzeichnis, Eingabekanal) mit einem beliebigen Ausgabekanal. Sobald Daten für den Eingabekanal vorhanden sind, stellt HostDrive/J diese Daten an alle Ausgabekanäle zu, die unter Verwendung eines Konnektors mit dem Eingabekanal verbunden sind. Mittels eines Konnektors können also z. B. Daten, die von einem JMS-Listener in Empfang genommen werden unmittelbar an einen HostDrive/z Knoten zur weiteren Verarbeitung übermittelt werden und zusätzlich als Backup in einem Verzeichnis im Netzwerk unter einem eindeutigen Namen abgelegt werden.

Allgemeine Einstellungen

Im Rahmen der allgemeinen Einstellungen besteht die Möglichkeit, das grundlegende Verhalten eines HostDrive/J Servers zu konfigurieren.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das HostDriveWorks Anwendungsfenster, wenn die allgemeinen Einstellungen zur Bearbeitung ausgewählt sind:

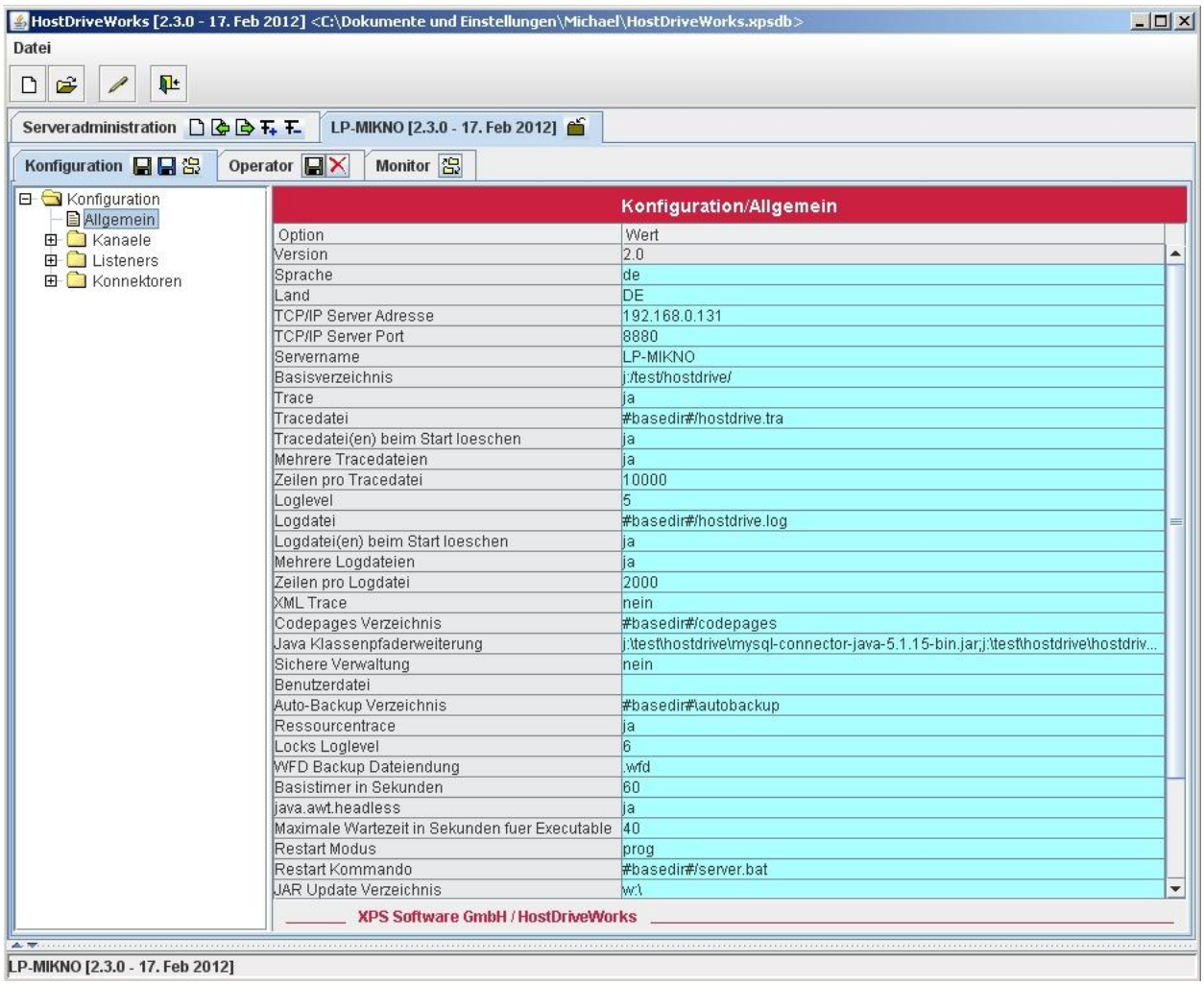

Abb. 19: Konfiguration der allgemeinen Einstellungen

Änderungen an einzelnen Optionen sind direkt in der entsprechenden rechten Tabellenspalte vorzunehmen. Dazu ist dem gewünschten Tabellenfeld der Eingabefokus entweder durch doppelten Mausklick oder durch Drücken der F2-Taste bei markiertem Eintrag (grün) zu geben.

Freie Eingaben sind direkt über die Tastatur vorzunehmen. Falls lediglich eine beschränkte Anzahl von Eingabemöglichkeiten besteht, werden diese in einer Combobox aufgelistet, aus der der gewünschte Wert auszuwählen ist.

Sprache/Land — Mit diesen beiden Optionen ist festzulegen, in welcher Sprache HostDrive/J Nachrichten und Protokolleinträge ausgibt. Zulässige Kombinationen sind 'de/DE' und 'en/US'.

TCP/IP Server Adresse — In diesem Feld ist festzulegen, welche TCP/IP Adresse HostDrive/J auf dem ausführenden Server für eingehende Anfragen überwachen soll. Diese Angabe ist vor allem für Server, die über mehrere TCP/IP Adressen verfügen, von Bedeutung.

TCP/IP Server Port — Hier ist anzugeben, welchen Port HostDrive/J für die zuvor festgelegte TCP/IP Adresse für eingehende Anfragen überwachen soll. Es ist sicher zu stellen, dass der gewählte Port nicht bereits von einer anderen Applikation

überwacht wird. Sollte der gewählte Port bereits verwendet werden, wird dies von HostDrive/J beim Start mit dem folgenden Ausnahmefehler protokolliert: 'java.net.BindException: Address already in use: JVM_Bind'.

Servername

Mit dieser Option kann ein beschreibender Name für den Server vergeben werden, der an verschiedenen Stellen angezeigt wird, wie z. B. im Feld für den Servernamen in der Serveradministration. Der Wert für den Servernamen wird mit dem von der JRE ermittelten Computernamen vorbelegt.

Basisverzeichnis

Diese Option dient zur Bestimmung des Basisverzeichnisses für den HostDrive/J Server. HostDrive/J verwendet dieses Verzeichnis u. a. zum Speichern von Kontrollinformationen für nicht zustellbare Dateien (wfd – waiting for delivery). Daher ist dem HostDrive/J Server für dieses Verzeichnis unbedingt Schreibrecht einzuräumen. Weiterhin erwartet HostDrive/J, dass sich die Lizenzdatei 'hostdrive.lic' in diesem Verzeichnis befindet.

Trace

Dieser Schalter dient zur Aktivierung bzw. zur Deaktivierung des HostDrive/J Trace. Bei aktiviertem Trace werden Informationen über den abgewickelten Datenverkehr protokolliert, die unter Umständen sehr umfangreich werden können. Daher ist diese Option nur in besonderen Fällen, z. B. im Rahmen der Analyse von Fehlern, zu aktivieren.

Tracedatei

Hier ist der Name der Tracedatei anzugeben, die im Falle der Auswahl von 'Trace=ja' geschrieben wird. Unter Verwendung des Platzhalters '#basedir#' kann der Name relativ zum gewählten Basisverzeichnis angegeben werden.

Tracedatei(en) beim Start löschen

Wenn für diese Option 'ja' ausgewählt wird, löscht HostDrive/J alle Tracedateien, die beim Start vorgefunden werden. Andernfalls wird eine bereits existierende Tracedatei fortgeschrieben.

Mehrere Tracedateien

Mit einer Angabe von 'ja' kann erreicht werden, dass HostDrive/J mehrere Tracedateien schreibt. In diesem Fall werden die Tracedateien durch Anhängen des Suffix '_#' unterschieden, wobei '#' für aufsteigende Nummerierung steht. Diese Option ist direkt mit der nachfolgenden verknüpft.

Zeilen pro Tracedatei

Diese Angabe dient zur Festlegung der Anzahl von Zeilen, die eine Tracedatei bei gewählter Option 'Mehrere Tracedateien=ja' maximal enthalten soll. Sobald eine Tracedatei die hier festgelegte Anzahl von Zeilen umfasst, wird sie geschlossen und der Trace wird in der nächsten Datei mit verändertem Suffix – siehe vorherige Option – fortgeschrieben.

Loglevel

HostDrive/J protokolliert zur Laufzeit bestimmte Ereignisse. Pro Ereignis wird intern ein Level vergeben, der der Bedeutung der protokollierten Information entspricht. Mit steigendem Level nimmt die Bedeutung der protokollierten Information ab. Mit dieser Option kann festgelegt werden, bis zu welchem Level HostDrive/J Loginformationen auf der Systemkonsole und in der Logdatei – siehe folgende Option – protokollieren soll.

Es ist zu beachten, dass der Umfang der protokollierten Informationen bei Wahl eines großen Loglevel deutlich zunimmt. Für den allgemeinen Betrieb wird ein Loglevel zwichen 3 und 5 empfohlen. In Situationen, die eine ausführlichere Protokollierung erfordern, kann der Wert bis auf 7 angehoben werden.

Logdatei

Mit dieser Option ist der Name der Logdatei anzugeben, die HostDrive/J zur Protokollierung bestimmter Laufzeitereignisse nutzt. Unter Verwendung des

Platzhalters '#basedir#' kann der Name relativ zum gewählten Basisverzeichnis angegeben werden.

Logdatei(en) beim Start löschen — Wenn für diese Option 'ja' ausgewählt wird, löscht HostDrive/J alle Logdateien, die beim Start vorgefunden werden. Andernfalls wird eine bereits existierende Logdatei fortgeschrieben.

Mehrere Logdateien — Mit einer Angabe von 'ja' kann erreicht werden, dass HostDrive/J mehrere Logdateien schreibt. In diesem Fall werden die Logdateien durch Anhängen des Suffix '_#' unterschieden, wobei '#' für aufsteigende Nummerierung steht. Diese Option ist direkt mit der nachfolgenden verknüpft.

Zeilen pro Logdatei — Diese Angabe dient zur Festlegung der Anzahl von Zeilen, die eine Logdatei bei gewählter Option 'Mehrere Logdateien=ja' maximal enthalten soll. Sobald eine Logdatei die hier festgelegte Anzahl von Zeilen umfasst, wird sie geschlossen und das Log wird in der nächsten Datei mit verändertem Suffix – siehe vorherige Option – fortgeschrieben.

XML Trace — Wenn dieser Schalter auf 'ja' gesetzt wird, protokolliert HostDrive/J Informationen im Zusammenhang mit der Verarbeitung von XML-Dateien. Diese Option sollte nur zum Zweck der Problemanalyse aktiviert werden.

Codepages Verzeichnis — Im Rahmen des Austauschs von Daten zwischen einem Server und einem Mainframe sind Textdaten im Normalfall zwischen EBCDIC (Mainframe) und ANSI bzw. ASCII (Server) zu konvertieren. Im HostDrive/J Installationspaket befinden sich einige Codepage Dateien, die HostDrive/J zu diesem Zweck nutzt.

Mit dieser Option ist anzugeben, in welchem Verzeichnis sich diese Codepage Dateien befinden. Unter Verwendung des Platzhalters '#basedir#' kann das Verzeichnis relativ zum gewählten Basisverzeichnis angegeben werden.

Java Klassenpfaderweiterung — Bei der Verarbeitung von Dateien durch HostDrive/J können bei Bedarf entweder selbst entwickelte Java Programme oder auch Java Programme von Drittanbietern (z. B. JMS) zum Einsatz kommen. Damit diese Programme zur Laufzeit verfügbar sind, müssen die Java Archive, die diese Programme enthalten, bekannt gegeben werden.

Unter Verwendung dieser Option sind sämtliche Java Archive zu definieren, die zur Laufzeit von HostDrive/J benötigt werden und die nicht bereits durch andere Mechanismen, wie z. B. das Einstellen in das 'lib/ext' Verzeichnis der Java VM, bekannt gegeben worden sind.

Sichere Verwaltung — HostDrive/J kann bei Bedarf den Benutzerkreis einschränken, der mittels HostDriveWorks Verwaltungs- und Überwachungsfunktionen für den laufenden Server durchführen kann. Wenn dies gewünscht wird, ist für diese Option der Wert 'ja' zu setzen. Weiterhin ist in diesem Fall die nachfolgend beschriebene Option 'Benutzerdatei' von Bedeutung.

Benutzerdatei — Falls unter Verwendung der zuvor beschriebenen Option 'Sichere Verwaltung' der Benutzerkreis, der mittels HostDriveWorks auf den HostDrive/J Server zugreifen darf, eingeschränkt worden ist, ist mit dieser Option eine Datei anzugeben, die Informationen über diesen eingeschränkten Benutzerkreis enthält. Unter Verwendung des Platzhalters '#basedir#' kann der Name der Datei relativ zum gewählten Basisverzeichnis angegeben werden. Das HostDrive/J Installationspaket enthält eine Beispieldatei mit Namen 'HostDriveServer_users.xml', die einen Standard Benutzereintrag mit Namen

'xps' und gleichlautendem Passwort enthält, der über sämtliche Benutzerrechte verfügt. Eine nähere Beschreibung der Benutzerverwaltung erfolgt in Kapitel 'Benutzerverwaltung' auf Seite 86 dieser Dokumentation.

Auto-Backup Verzeichnis Wenn erwünscht ist, dass HostDrive/J im Verlauf des Startups eine Kopie der verwendeten Konfigurationsdatei anlegt, dann ist mit dieser Option das Verzeichnis anzugeben, in dem die Kopien gespeichert werden sollen. Unter Verwendung des Platzhalters '#basedir#' kann der Name relativ zum gewählten Basisverzeichnis angegeben werden. Zur eindeutigen Indentifizierung fügt HostDrive/J dem Namen der Konfigurationsdatei sowohl einen Datums- als auch einen Zeitstempel hinzu.

Ressourcentrace Mit dieser Option kann festgelegt werden, dass HostDrive/J im Rahmen des Startups die definierten Mapping Kanäle im Log protokolliert.

Locks Loglevel Zur Gewährleistung der Integrität der verarbeiteten Dateien verwendet HostDrive/J ein internes Locksystem. Damit wird sicher gestellt, dass nicht mehrere Prozesse gleichzeitig auf bestimmte Ressourcen zugreifen können. Bei Bedarf können Informationen bzgl. der Reservierung und Freigabe von Locks im HostDrive/J Log protokolliert werden. Damit dies geschieht, ist hier ein Loglevel anzugeben, der entweder dem weiter oben beschriebenen Loglevel entspricht oder kleiner als dieser ist.

WFD Backup Dateiendung Wenn der Ausgabekanal für einen aktiven Konnektor eine Datei nicht verarbeiten kann, weil z. B. die Gegenstelle nicht erreichbar ist, benennt HostDrive/J die betroffene Datei um, in dem, neben dem Einfügen eines Datums- und Zeitstempels, die Dateiendung auf '.wfd' (waiting for delivery) gesetzt wird. Dateien mit dieser Endung werden bei anderen Aktionen wie beispielsweise bei der Ausführung von Autodeletes überlesen. Sollte die Verwendung der Standarderweiterung '.wfd' für eine Installation nicht geeignet sein, da diese Erweiterung bereits verwendet wird, kann mit dieser Option eine alternative Erweiterung für die HostDrive/J WFD Dateien vergeben werden.

Basistimer in Sekunden HostDrive/J führt nach Ablauf eines bestimmten Zeitintervalls eine Überprüfung der aktiven Verbindungen auf Erreichbarkeit hin durch. Mit dieser Option kann festgelegt werden, wie lang dieses Intervall in Sekunden sein soll. Die Restzeit bis zum nächsten Verbindungscheck wird von HostDriveWorks in der Serveradministration jeweils im Funktionsfeld des verbundenen HostDrive/J Servers angezeigt.

java.awt.headless Mitunter enthalten Installationen einer Java Virtual Machine in einer Server Umgebung keine Bibliotheken für die Anzeige von graphischen Objekten wie z. B. von Desktopfenstern. D. h., dass diese Java VM kein GUI (Graphical User Interface) unterstützt. Falls dies der Fall sein sollte, ist HostDrive/J durch Auswahl von 'ja' für diese Option über diesen Umstand zu informieren. Andernfalls kann es im Rahmen des Startups zu Fehlern kommen, die einen Betrieb des HostDrive/J Serves verhindern.

Maximale Wartezeit in Sekunden für Executable Beim Anstoss einer HostDrive/J Transaktion zur Verarbeitung von Daten seitens eines HostDrive/z Knotens kann die Option 'WAIT=YES' angegeben werden. Damit wird der veranlassende Mainframe Job so lange in einen Wartezustand versetzt, bis die gesamte Transaktion - einschließlich aller Folgetransaktionen auf dem HostDrive/J Server - ausgeführt worden ist.

Mit dieser Option kann festgelegt werden, nach Ablauf wie vieler Sekunden HostDrive/J einen Timeout-Fehler an den aufrufenden Mainframe Job senden soll. Falls länger laufende Transaktionen veranlasst werden ist darauf zu achten, dass dieser Wert nicht zu niedrig gesetzt wird, um fehlerhaftes Auslösen eines Timeout Ergebnisses zu vermeiden.

Restart Modus

HostDriveWorks erlaubt dem Administrator das Neustarten eine HostDrive/J Servers, falls dieser dafür konfiguriert wurde. In diesem Fall ist es nicht erforderlich, dass der Administrator direkten Zugang zu der Maschine hat, auf der HostDrive/J ausgeführt wird.

Damit die Restartfunktion zur Verfügung steht, ist es erforderlich, dass das HostDrive/J Basisverzeichnis das Java Programmarchiv 'restarter.jar' enthält, das Teil der HostDrive/J Distribution ist.

Mit dieser Option ist der Modus festzulegen, mit dem der HostDrive/J Server gestartet werden soll. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Restart Modi:

Modus	Beschreibung
leer	Der Adminstrator kann keinen Restart des HostDrive/J Servers durchführen.
java	Der HostDrive/J Server wird direkt durch den Aufruf einer Java Virtual Machine gestartet.
prog	Der HostDrive/J Server wird unter Verwendung eines Programmes, wie z. B. eines Batchprogrammes oder eines Shellscripts gestartet.
service	Der HostDrive/J Server wird als Dienst unter Microsoft Windows gestartet.

Restart Kommando

Mit dieser Option ist die vom Restarter durchzuführende Aktion weiter zu spezifizieren. Die Angabe für diese Option ist vom gewählten "Restart Modus" abhängig.

Modus	Restart Kommando
java	In diesem Modus veranlasst der Restarter den Start einer Java VM mit dem folgenden Kommando: **`java –cp hostdrive.jar xps.hostdrive.HostDriveServer`** Die gestartete Java VM entspricht der Java VM, die zum letzten Start des HostDrive/J Servers verwendet wurde. In diesem Modus ist keine Angabe für das Restart Kommando erforderlich.
prog	Bei Wahl dieses Modus ist als Restart Kommando der voll qualifizierte Pfad zu dem Programm anzugeben, dessen Ausführung vom Restarter veranlasst werden soll. Wenn der HostDrive/J Server z. B. durch Aufruf eines Windows

	Batchprogrammes "hdserver.bat" gestartet wird, das sich im Basisverzeichnis der HostDrive/J Installation befindet, ist die Angabe **`#basedir#/hdserver.bat`** erforderlich.
service	Bei Wahl dieses Modus ist als Restart Kommando der bei der Installation vergebene HostDrive/J Servicename anzugeben. Wenn die Angabe für das Kommando z. B. "HostDrive" lautet, führt der Restarter das folgende Kommando aus: **`net start HostDrive`**

JAR Update Verzeichnis

Im Rahmen des Restarts des HostDrive/J Servers besteht die Möglichkeit, einen automatischen Versionsupdate durchzuführen.

Dazu ist mit dieser Option das voll qualifizierte Verzeichnis aus Sicht des HostDrive/J Servers anzugeben, auf dem sich die jeweils aktuelle Version des HostDrive Programmarchivs "hostdrive.jar" befindet.

Falls für diese Option eine Angabe erfolgt, prüft der Restarter vor der Ausführung des Startkommandos, ob sich im angegebenen Verzeichnis eine neuere Version des Programmarchivs als im Basisverzeichnis befindet. Wenn dies der Fall ist, kopiert der Restarter die neuere Version automatisch in das Basisverzeichnis, bevor das Startkommando ausgeführt wird.

Beim Starten von HostDrive/J als Service unter Microsoft Windows ist zu beachten, dass eventuell weitere Hilfsmittel erforderlich sind, um dem User "SYSTEM", unter dem der Service ausgeführt wird, den Zugriff auf ein Netzwerkverzeichnis zu ermöglichen.

Kanäle

Kanäle stellen die Basiskomponenten einer HostDrive/J Installation dar. HostDrive/J ermöglicht die Definition von Kanälen für bekannte Kommunikationspartnersysteme, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht:

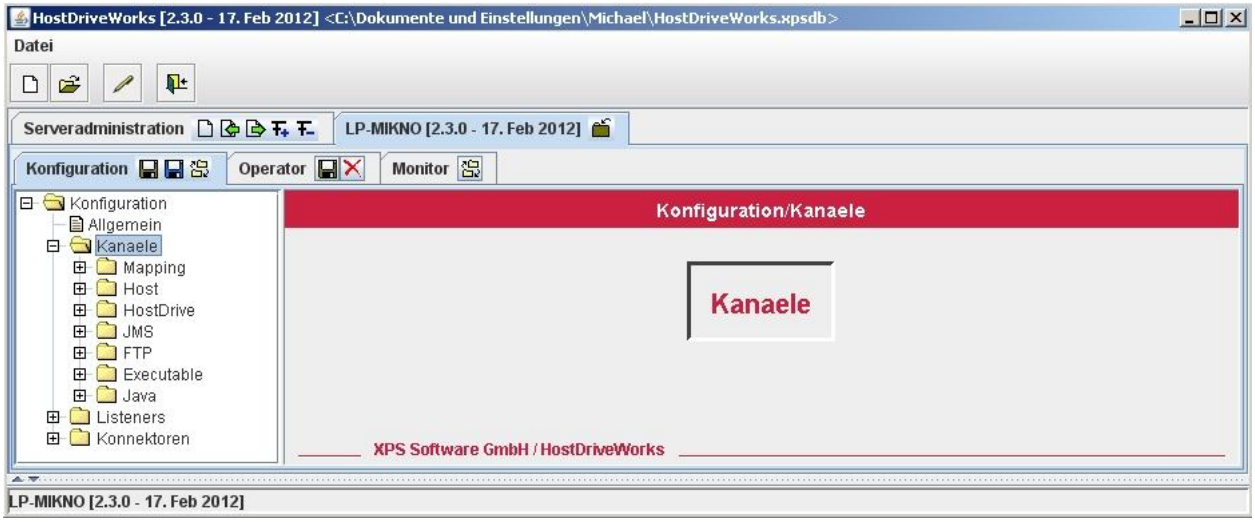

Abb. 20: Konfiguration - Kanäle

Die Neuanlage eines Kanals erfolgt durch einen Rechtsklick mit der Maus auf den gewünschten Typ und Auswahl des Menüpunktes 'Neu'. Daraufhin wird ein Eingabedialog für den Kanalnamen eingeblendet. Der gewählte Name des Kanals muss für den jeweiligen Typ (Mapping, Host, …) eindeutig sein. Eine Unterscheidung zwischen Klein- und Großschreibung erfolgt nicht. Nach der Bestätigung der vergebenen Standard Disposition (leave – Beschreibung erfolgt später), ermöglicht HostDriveWorks die Bearbeitung des neu erstellten Kanals.

Mapping

Mit 'Mapping' wird ein symbolischer Name für ein von HostDrive/J überwachtes Verzeichnis bezeichnet.

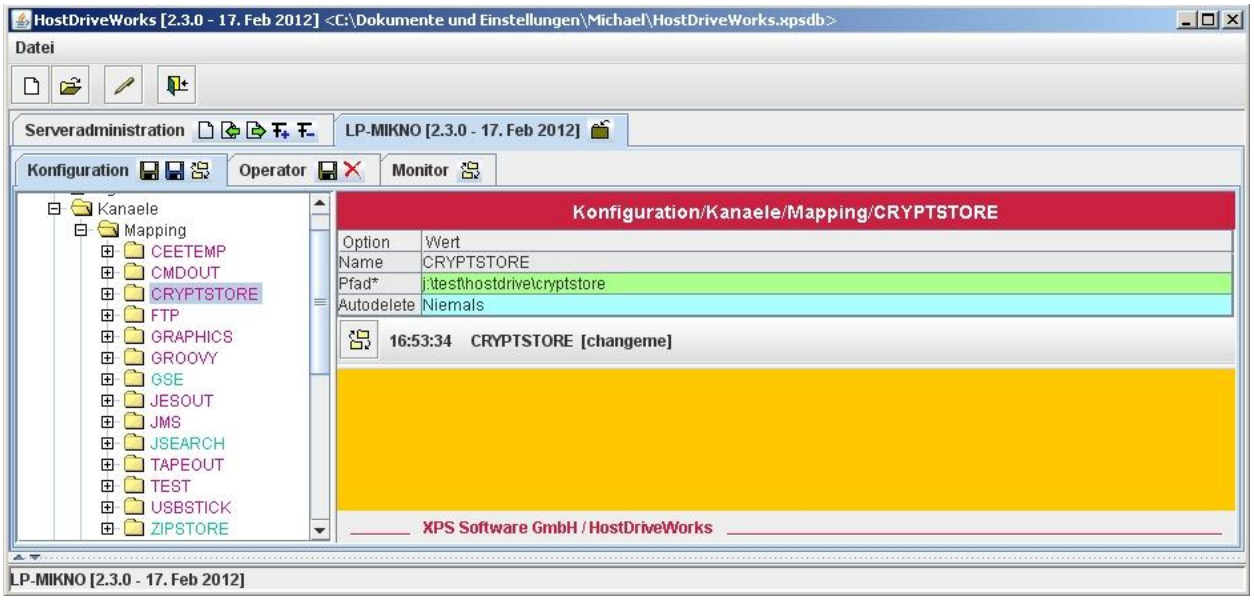

Abb. 21: Konfiguration - Mappingkanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Pfad — In diesem Feld ist das Verzeichnis festzulegen, das mit diesem Kanal verknüpft werden soll. Es ist zu beachten, dass die Angabe des Verzeichisses aus Sicht des ausführenden Servers zu erfolgen hat. Sollte die Vorbelegung 'changeme' nicht verändert werden, wird die Kanaldefinition als fehlerhaft markiert. Die Angabe für den Pfad ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'Pfad*' angezeigt wird.

Autodelete — Wenn gewünscht wird, dass HostDrive/J Dateien im gewählten Verzeichnis nach Ablauf einer gewissen Zeit automatisch löscht, ist das gewünschte Intervall durch Eingabe für diese Option festzulegen. Dazu wird der folgende Editor in das Tabellenfeld eingeblendet:

Autodelete	Tage:	0	Stunden:	12	Minuten:	0

Im Editor ist das Autodelete Intervall in Tagen, Stunden und Minuten einzugeben und durch Drücken der Datenfreigabetaste zu bestätigen. Durch Drücken der Escape Taste kann der Editor ohne Übernahme der Eingabe geschlossen werden.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch beibehalten werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

Disposition

Durch Selektion des Blattes 'Daten' unterhalb des erstellten Kanals, wird im rechten Bereich der Anzeige eine neue Tabelle, wie nachfolgend abgebildet, eingeblendet:

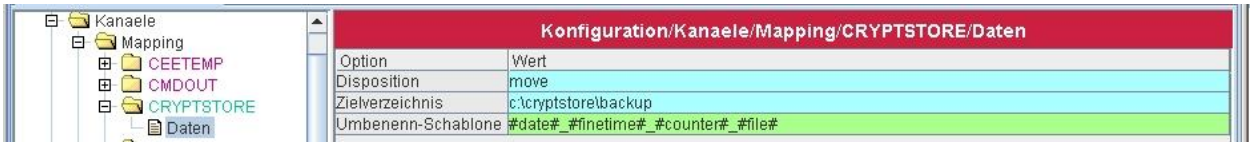

Abb. 22: Konfiguration – Mappingkanal - Daten

In der Abbildung wurde bereits eine vom Standard 'leave' abweichende Definition für die Disposition der Daten vorgenommen. Mit dieser Angabe ist festzulegen, wie HostDrive/J Dateien für den betroffenen Kanal handhabt, nachdem diese vollständig verarbeitet worden sind.

Als Disposition können die folgenden Werte vergeben werden:

leave — Dateien werden von HostDrive/J nicht weiter verarbeitet, werden jedoch, falls konfiguriert, nach Ablauf des Autodelete Intervalls automatisch gelöscht.

delete — Dateien werden unmittelbar nach Abschluss der Verarbeitung gelöscht.

copy — Dateien werden in das unter 'Zielverzeichnis' angegebene Verzeichis kopiert. Im Rahmen des Kopiervorgangs kann optional ein Umbennenen der Dateien erfolgen. Die Regel für die Bildung der neuen Dateinamen ist mit der 'Umbenenn-Schablone' – wie weiter unten beschrieben – festzulegen.

move — Dateien werden in das unter 'Zielverzeichnis' angegebene Verzeichis verschoben. Im Rahmen des Verschiebevorgangs kann optional ein Umbennenen der Dateien erfolgen. Die Regel für die Bildung der neuen Dateinamen ist mit der 'Umbenenn-Schablone' – wie weiter unten beschrieben – festzulegen.

rename — Dateien werden gemäß der festgelegten 'Umbenenn-Schablone' umbenannt und verbleiben im Verzeichnis.

Umbenenn-Schablone

Unter Verwendung einer Umbenenn-Schablone können neue, eindeutige Dateinamen erzeugt werden. Die folgende Tabelle listet die zulässigen Platzhalter auf, die zur Erzeugung neuer Dateinamen verwendet werden können:

Platzhalter	Resultat
#file#	auftrag.pdf => auftrag.pdf
#name#	auftrag.pdf => auftrag
#ext#	auftrag.pdf => pdf
#path#	c:\temp\auftrag.pdf => c:\temp
#fullpath#	c:\temp\auftrag.pdf => c:\temp\auftrag.pdf
#date#	20120217 [Format=YYYYMMDD]
#time#	130854 [Format=HHMMSS]
#finetime#	130854178 [Format=HHMMSSmmm]
#counter#	kontinuierlich inkrementierte Ganzzahl

Die Angabe von '`#date#_#finetime#_#counter#_#file#`' in Abb. 22 würde somit auf jeden Fall zur Bildung eines eindeutigen Ergebnisses führen. Selbst wenn zwei gleichnamige Dateien in derselben Millisekunde umbenannt würden, würde eine Unterscheidung durch den eingefügten 'counter' erfolgen.

Auflisten der Dateien im Verzeichnis

Für aktive und geladene Mapping Kanäle besteht die Möglichkeit der Anzeige einer Liste von Dateien, die sich zur Laufzeit im zugeordneten Verzeichnis auf dem Server befinden.

Damit kann sich der HostDrive/J Administrator einen Überblick über den jeweils aktuellen Datenbestand in den verschiedenen von HostDrive/J überwachten Verzeichnissen machen, ohne dass ein direkter Zugriff auf den Server, z. B. über Remote Desktop, notwendig ist.

Die Liste der Dateien wird im rechten Bereich des Verwaltungsfensters unterhalb des Bereichs für die Anzeige und Bearbeitung der verschiedenen Optionen angezeigt.

Für die Erstellung bzw. für die Auffrischung der Dateiliste ist der Reload Button ( ) in der Werkzeugleiste unterhalb des Optionenbereichs zu drücken.

Wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen ist, werden in der Werkzeugleiste neben dem Reload Button der Zeitpunkt der letzten Listenerstellung, sowie der Kanal- und Verzeichnisname angezeigt.

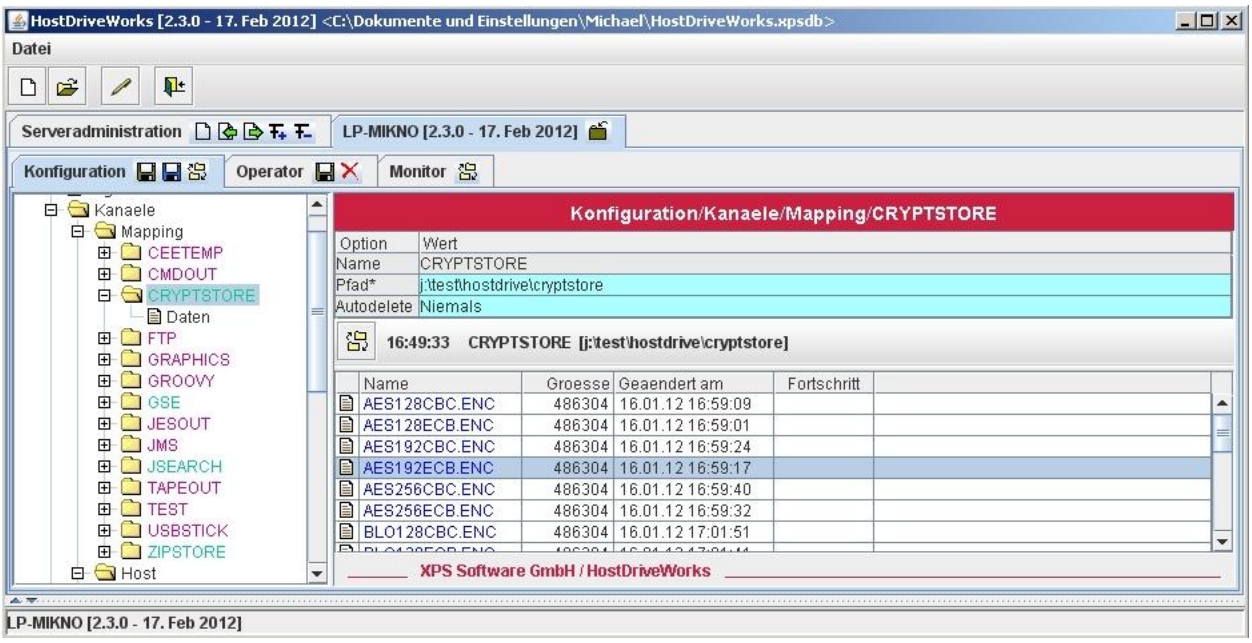

Abb. 23: Konfiguration – Mappingkanal –Dateiliste

Für eine markierte Datei in der Liste kann jeweils ein Kontextmenü unter Verwendung der rechten Maustaste eingeblendet werden.

Bei der Ausführung von Funktionen, die ein Herunterladen der Datei auf den HostDriveWorks Rechner erfordern, wird der Fortschritt des Downloads im entsprechenden Feld in der Dateiliste angezeigt.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Anzeigen	Die Datei wird angezeigt. Dazu sendet HostDriveWorks zunächst eine Download Anfrage an HostDrive/J und die Datei wird im festgelegten 'Verzeichnis für temporäre Dateien' (siehe Seite 27) abgelegt. Danach wird die Datei unter Verwendung des definierten 'Kommando für Dateianzeige' (siehe Seite 27) zur Anzeige gebracht. Dieselbe Funktion wird bei Ausführung eines Doppelklicks auf den Dateieintrag ausgeführt.
Anzeigen mit	Auch bei Auswahl dieses Menüpunktes wird die Datei angezeigt. Allerding kann der Anwender in diesem Fall zuvor ein Programm auswählen, das zur Anzeige verwendet werden soll.
Herunterladen	Die Datei wird auf den HostDriveWorks Rechner heruntergeladen. Name und Ort für die Speicherung sind im angezeigten Dialog festzulegen.
Loeschen	Nach Bestätigung durch den Anwender sendet HostDriveWorks eine Anfrage zum Löschen der Datei an HostDrive/J. Die Anzeige der Dateiliste wird automatisch aktualisiert.
Kopieren	Nach Eingabe eines Dateinamens für die Kopie sendet HostDriveWorks eine Anfrage zum Kopieren der Datei an HostDrive/J. Die Anzeige der Dateiliste wird automatisch aktualisiert.

Umbenennen — Nach Eingabe eines neuen Dateinamens sendet HostDriveWorks eine Anfrage zum Umbenennen der Datei an HostDrive/J. Die Anzeige der Dateiliste wird automatisch aktualisiert.

Host

Host-Kanäle dienen zur Definition der HostDrive/z Knoten, mit denen HostDrive/J kommunizieren soll.

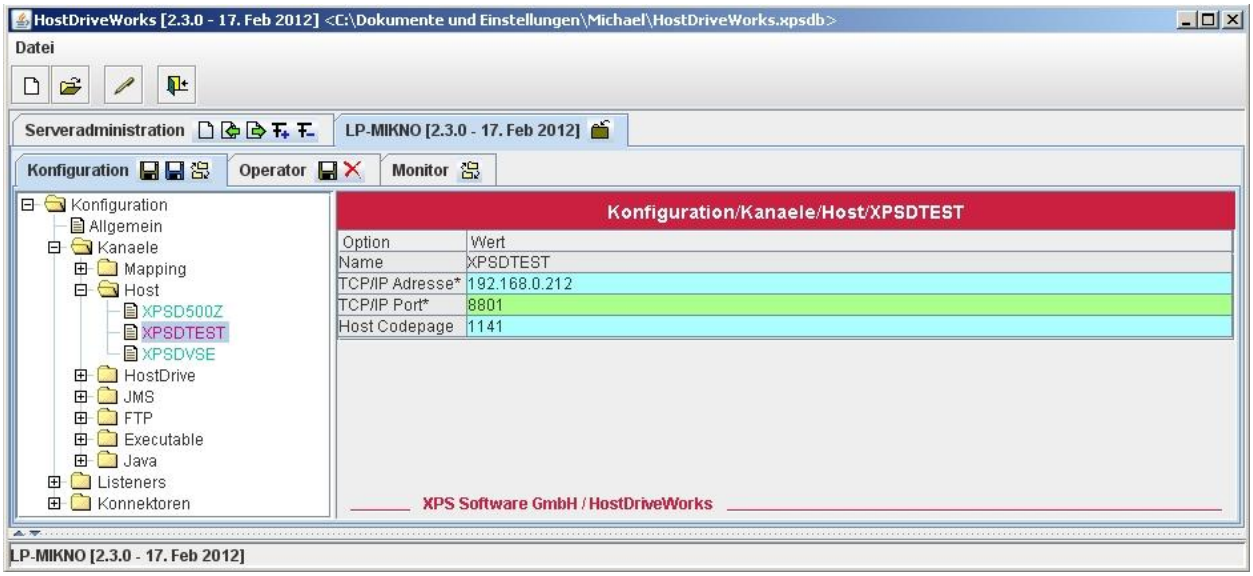

Abb. 24: Konfiguration – Host Kanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

TCP/IP Adresse — In diesem Feld ist die TCP/IP Adresse festzulegen, unter der HostDrive/z auf dem Mainframe erreichbar ist. Die Angabe ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'TCP/IP Adresse*' angezeigt wird.

TCP/IP Port — Mit dieser Option ist bekannt zu geben, welcher Port von HostDrive/z für eingehende Anfragen überwacht wird. Die Port-Angabe ist verpflichtend.

Host Codepage — Textdaten, die an HostDrive/z übermittelt werden, müssen vor der Übertragung nach EBCDIC konvertiert werden. HostDrive/J verwendet dazu die hier angegebene Codepage. Folgende Werte sind möglich:

Länderkennzeichen	Land
1140	USA
1141	Deutschland/Österreich
1142	Dänemark/Norwegen
1143	Finnland/Schweden
1144	Italien
1145	Spanien

1146	England
1147	Frankreich
1158	Schweiz

Durch Hinzufügen weiterer Codepages in das HostDrive/J Codepages Verzeichnis – siehe Seite 37 - kann der Umfang der verfügbaren Codepages erweitert werden.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

Nach Fertigstellung der Definition, Abspeichern und Neuladen ist der neu angelegte Kanal aktiv und wird, wie nachfolgend abgebildet, im HostDriveWorks Fenster angezeigt:

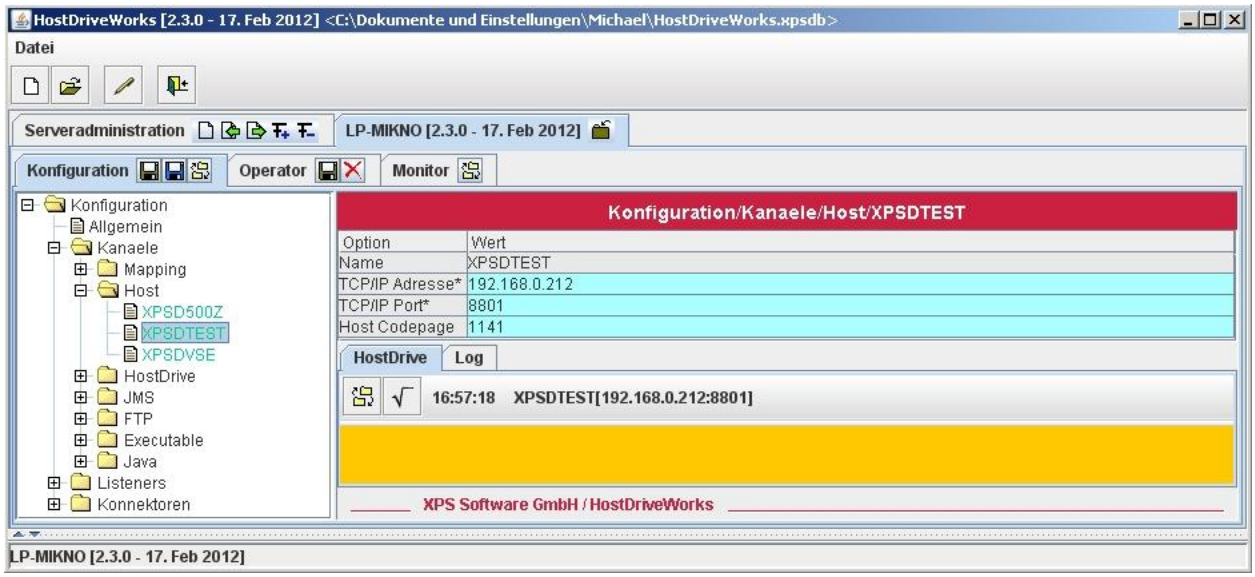

Abb. 25: Konfiguration – Host-Kanal - zOS

Unter der Anzeige der Optionen blendet HostDriveWorks bei aktiven Host-Kanälen ein zusätzliches Fenster ein, das dem Administrator weitere Möglichkeiten zur Informationsgewinnung über den verbundenen HostDrive/z Knoten bietet.

HostDrive

Wie auf Seite 10 bereits kurz erwähnt, speichert HostDrive/z Dateien in einem VSAM/RRDS-basierten, hierarchischen Dateisystem ab. Durch Klicken des Reload Buttons ( ) kann die Anzeige des Inhals des aktuellen Verzeichnisses aktualisiert werden. Falls noch keine Anzeige existieren sollte, wird der Inhalt des Wurzelverzeichnisses, wie nachfolgend beispielhaft abgebildet, angezeigt:

Abb. 26: Konfiguration – Host-Kanal – Dateisystem

Durch einen Doppelklick auf einen Verzeichniseintrag kann der Inhalt des Verzeichnisses zur Anzeige gebracht werden.

Durck Klicken auf den Wurzel Button (√) kann jederzeit in die Anzeige der Wurzel zurück verzweigt werden. Sollten sich in einem Verzeichnis Dateieinträge befinden, sieht die Anzeige in etwa wie folgt aus:

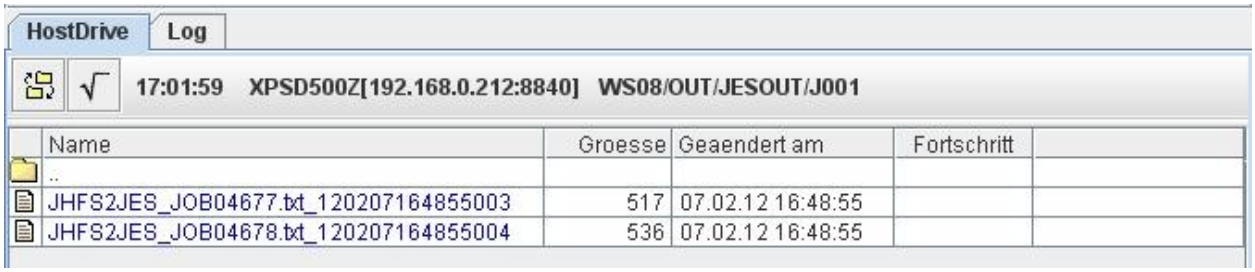

Abb. 27: Konfiguration – Host-Kanal – Dateiliste

Durch einen Doppelklick auf den Eintrag mit den beiden Punkten kann in das oberhalb liegende Verzeichnis gewechselt werden.

In der Werkzeugleiste werden neben den beiden bereits beschriebenen Buttons die Uhrzeit der letzten Aktualisierung, der Kanalname mit der zugeordneten TCP/IP Definition und das aktuell gelistete Verzeichnis angezeigt.

Für eine markierte Datei in der Liste kann jeweils ein Kontextmenü unter Verwendung der rechten Maustaste eingeblendet werden.

Bei der Ausführung von Funktionen, die ein Herunterladen der Datei auf den HostDriveWorks Rechner erfordern, wird der Fortschritt des Downloads im entsprechenden Feld in der Dateiliste angezeigt.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Anzeigen — Die Datei wird angezeigt. Dazu sendet HostDriveWorks zunächst eine Download Anfrage an HostDrive/J und die Datei wird im festgelegten 'Verzeichnis für temporäre Dateien' (siehe Seite 27) abgelegt. Danach wird die Datei unter Verwendung des definierten 'Kommando für Dateianzeige' (siehe Seite 27) zur Anzeige gebracht. Dieselbe Funktion wird bei Ausführung eines Doppelklicks auf den Dateieintrag ausgeführt.

Anzeigen mit — Auch bei Auswahl dieses Menüpunktes wird die Datei angezeigt. Allerding kann der Anwender in diesem Fall zuvor ein Programm zur Anzeige auswählen

Restart — HostDrive/z ermöglicht die wiederholte Verarbeitung einer Datei gemäß den ursprünglichen Vofgaben, solange sich diese noch im Dateisystem befindet. So kann dann z. B. das Kopieren einer Ausgangsdatei in eine VSAM ESDS Datei oder das Versenden an einen HostDrive/J Knoten erneut ausgeführt werden. Durch Auswahl der Funktion 'Restart' wird die erneute Dateiverarbeitung durch HostDrive/z veranlasst.

Herunterladen — Die Datei wird auf den HostDriveWorks Rechner heruntergeladen. Name und Ort für die Speicherung sind im angezeigten Dialog festzulegen.

Log

In dieser Registerkarte zeigt HostDriveWorks die Ausgaben in das HostDrive/z Log an, die seit der letzten Anmeldung an den HostDrive/J Server erfolgt sind.

Auf der Log-Registerkarte – folgende Abbildung - stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Abb. 28: Konfiguration – Host-Kanal – HostDrive/z Log

Speichern des Loginhalts in eine lokale Plattendatei.

Löschen der Anzeige der Loganzeige.

Power

Für eine Verbindung mit einem HostDrive/z unter z/VSE steht noch eine weitere Registerkarte zur Verfügung, wie die nachfolgende Abbildung zeigt:

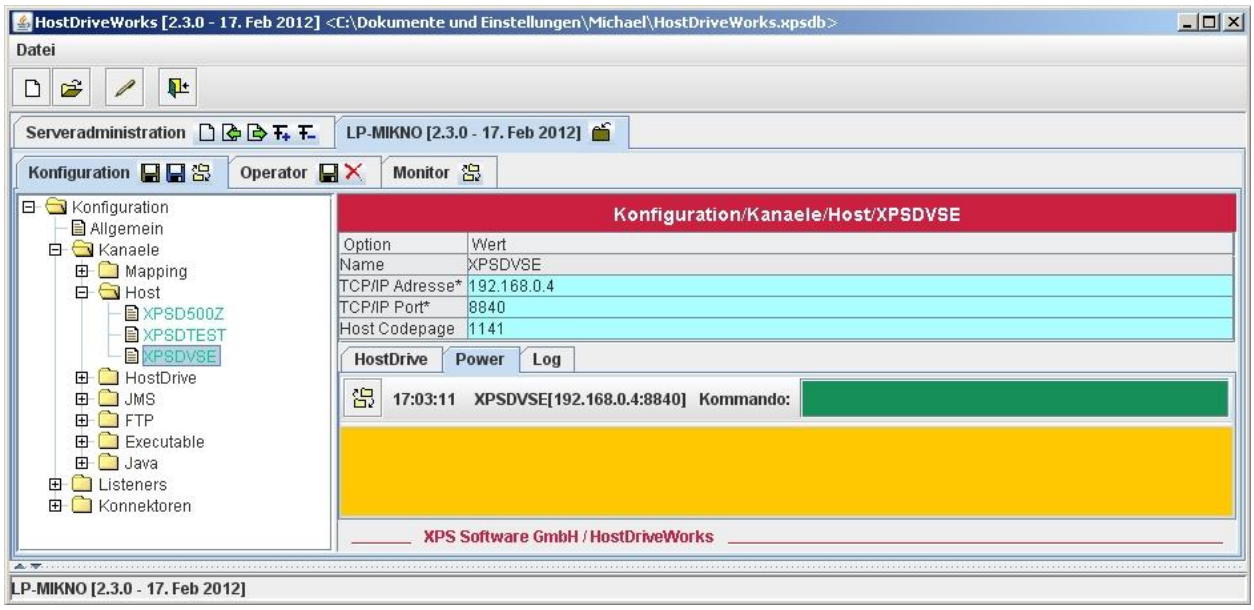

Abb. 29: Konfiguration – Host-Kanal – z/VSE Power

Die Power Register-Karte ermöglicht die Kommunikation mit dem Power-Subsystem auf der z/VSE Maschine, auf der HostDrive/z installiert ist.

In der Werzeugleiste werden neben dem Reload Button ( ) zur Aktualisierung der Anzeige die Uhrzeit der letzten Aktualisierung und der Kanalname mit der zugeordneten TCP/IP Definition angezeigt.

Die nachfolgende Liste zeigt die zulässigen Textkommandos, die in das grüne Eingabefeld in der Werkzeugleiste eingegeben werden können ("Kommando:"):

Kommando	**Funktion**
D LST	Anzeige des Inhalts der List-Queue
D PRT	Anzeige des Inhalts der Print-Queue
D PUN	Anzeige des Inhalts der Punch-Queue
D RDR	Anzeige des Inhalts der Reader-Queue
D CRE	Anzeige des Inhalts der Creation-Queue
D XMT	Anzeige des Inhalts der XMIT-Queue

Die Power Kommandos können mit den bekannten Filtern zur Einschränkung der angezeigten Listen versehen werden. Kommandos werden exakt so, wie eingegeben, an Power weitergeleitet.

Eingabe des Kommandos 'd cre' zur Anzeige der Creation-Queue führt z. B. zur folgenden Anzeige:

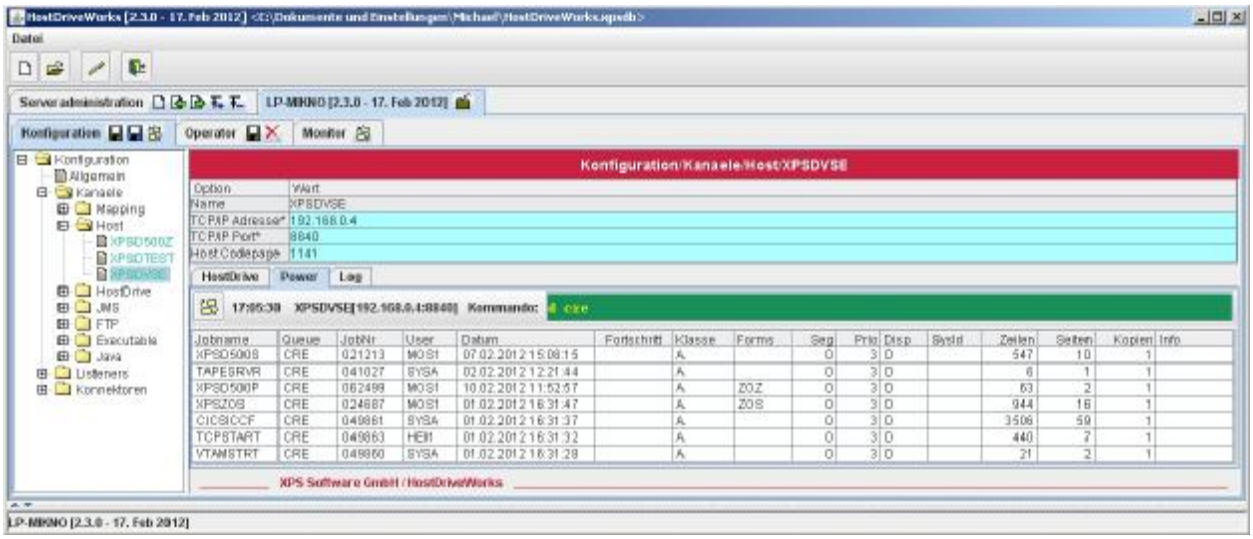

Abb. 30: Konfiguration – Host-Kanal – z/VSE Power Creation Queue

Die angezeigte Tabelle zeigt die momentan aktiven Listen in der Power Creation Queue mit zusätzlichen Informationen zu jedem Eintrag.

Für eine markierte Datei in der Liste kann jeweils ein Kontextmenü unter Verwendung der rechten Maustaste eingeblendet werden.

Bei der Ausführung von Funktionen, die ein Herunterladen der Datei auf den HostDriveWorks Rechner erfordern, wird der Fortschritt des Downloads im entsprechenden Feld in der Dateiliste angezeigt.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Anzeigen — Die Datei wird angezeigt. Dazu sendet HostDriveWorks zunächst eine Download Anfrage über HostDrive/J und HostDrive/z an Power und die Datei wird im festgelegten 'Verzeichnis für temporäre Dateien' (siehe Seite 27) abgelegt. Danach wird die Datei unter Verwendung des definierten 'Kommando für Dateianzeige' (siehe Seite 27) zur Anzeige gebracht. Dieselbe Funktion wird bei Ausführung eines Doppelklicks auf den Dateieintrag ausgeführt.

Anzeigen mit — Auch bei Auswahl dieses Menüpunktes wird die Datei angezeigt. Allerding kann der Anwender in diesem Fall zuvor ein Programm auswählen, das zur Anzeige verwendet werden soll.

Herunterladen — Die Datei wird auf den HostDriveWorks Rechner heruntergeladen. Name und Ort für die Speicherung sind im angezeigten Dialog festzulegen.

HostDrive

HostDrive-Kanäle dienen zur Definition der HostDrive/J Knoten, mit denen HostDrive/J kommunizieren soll.

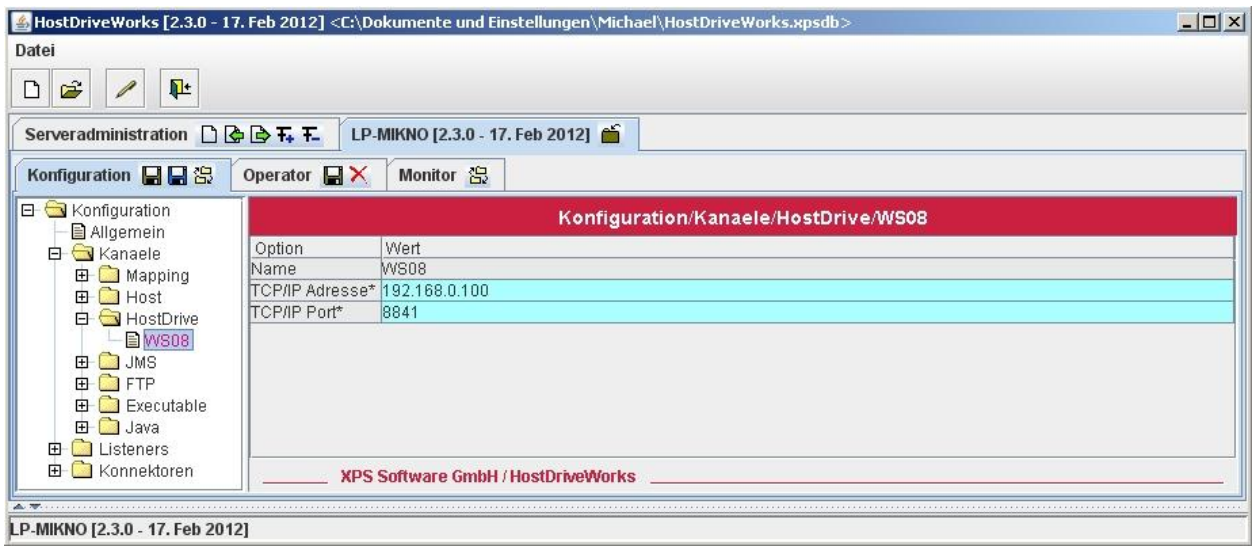

Abb. 31: Konfiguration – HostDrive-Kanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

TCP/IP Adresse — In diesem Feld ist die TCP/IP Adresse festzulegen, unter der HostDrive/J erreichbar ist. Die Angabe ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'TCP/IP Adresse*' angezeigt wird.

TCP/IP Port — Mit dieser Option ist bekannt zu geben, welcher Port von HostDrive/J für eingehende Anfragen überwacht wird. Die Port-Angabe ist verpflichtend.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes

'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

JMS

JMS-Kanäle dienen zur Definition von JMS Knoten, mit denen HostDrive/J kommunizieren soll. JMS steht für 'Java Message Service'. JMS-Server implementieren Message Queueing Systeme unter Java.

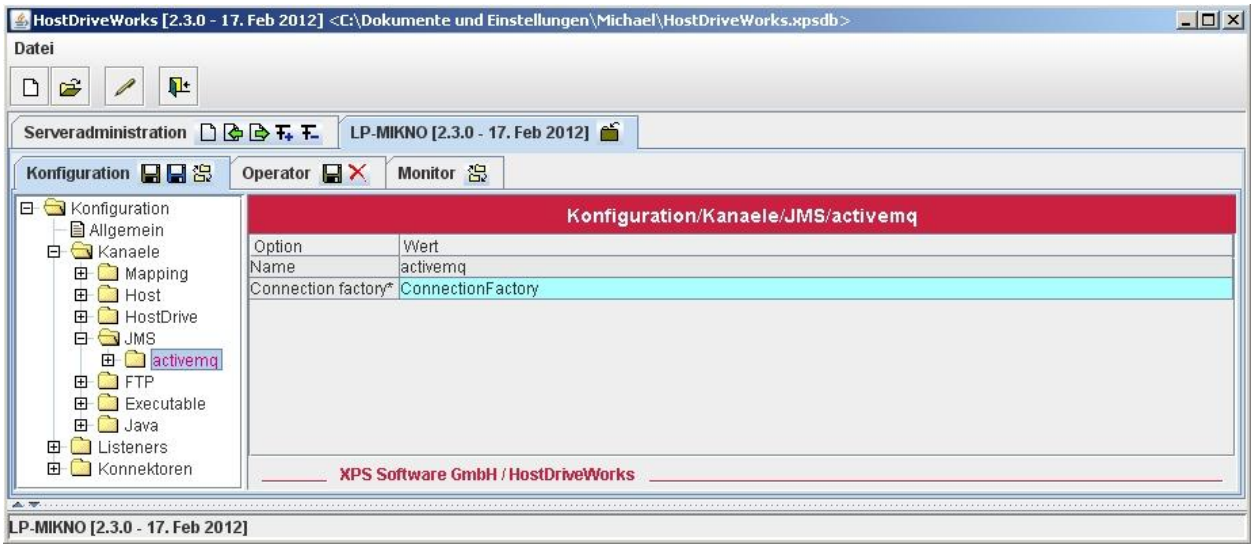

Abb. 32: Konfiguration – JMS-Kanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

ConnectionFactory	Hier ist der Name des Connection Factory Java-Interface anzugeben, das vom JMS-Provider für den Aufbau von Verbindungen mit dem JMS-Server bereitgestellt wird. Nähere Informationen hierzu sind der Dokumentation des eingesetzten JMS-Providers zu entnehmen. Die Angabe ist verpflichtend.

Für den Aufbau einer Verbindung mit einem JMS-Server sind neben dem Namen der Connection Factory noch weitere Informationen erforderlich. Diese 'JDNI Optionen' sind nach Auswahl des unter dem Namen des JMS-Kanals angezeigten Blattes in der Baumansicht einzugeben:

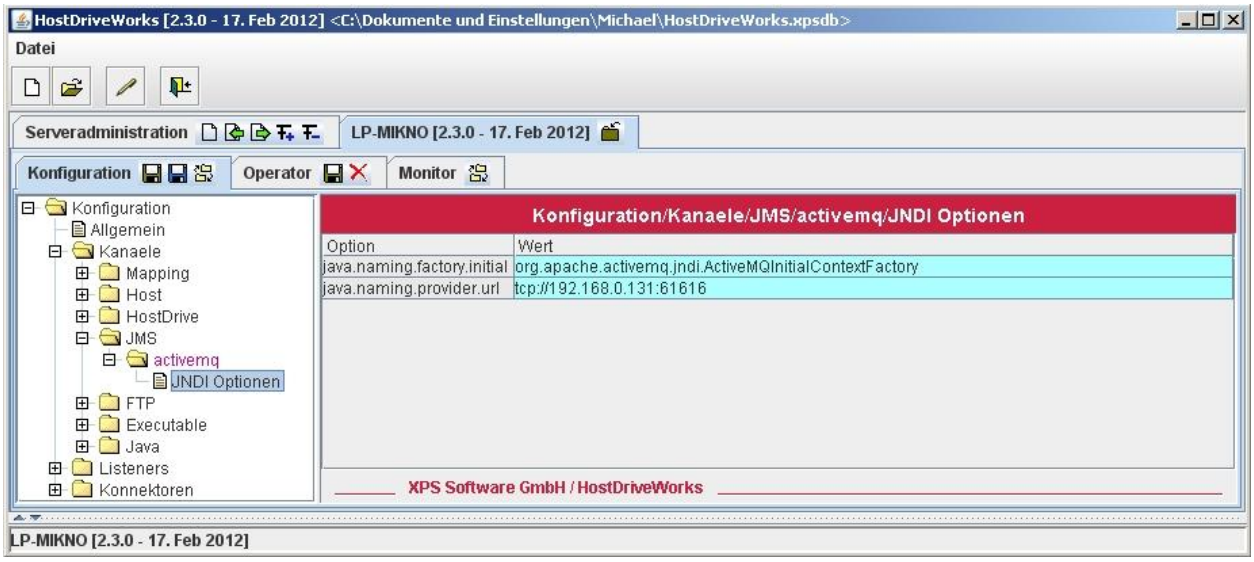

Abb. 33: Konfiguration – JMS-Kanal – JNDI Optionen

Zum Hinzufügen der ersten JNDI Option ist durch einen Rechtsklick mit der Maus in der Baumansicht ein Kontextmenü anzuzeigen, aus dem lediglich Eintrag 'Neu' ausgewählt werden kann. Anschließend ist der Name für die JNDI Option festzulegen.

Weitere JNDI Optionen können entweder auf die zuvor beschriebene Weise oder über das Kontextmenü einer bereits definierten JNDI Option (markieren und Klick mit der rechten Maustaste) defininiert werden.

Das Kontextmenü für eine bereits definierte JNDI Option enthält zusätzlich Funktionen zum 'Kopieren', 'Umbenennen' und 'Löschen'.

Die benötigte Anzahl der JNDI Optionen, sowie die Schlüssel und Werte sind abhängig vom eingesetzten JMS-Server. Die erforderlichen Werte sind der jeweiligen Dokumentation zu entnehmen. Das Beispiel zeigt die notwendigen Definitionen beim Einsatz von Apache ActiveMQ, einer frei verfügbaren JMS Lösung der Apache Software Foundation (http://activemq.apache.org/). Bei der Übernahme des Beispiels ist lediglich zu berücksichtigen, dass die Angabe der TCP URL für die Option 'java.naming.provider.url' den lokalen Gegebenheiten anzupassen ist.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

FTP

FTP-Kanäle dienen zur Definition von FTP Servern, mit denen HostDrive/J kommunizieren soll.

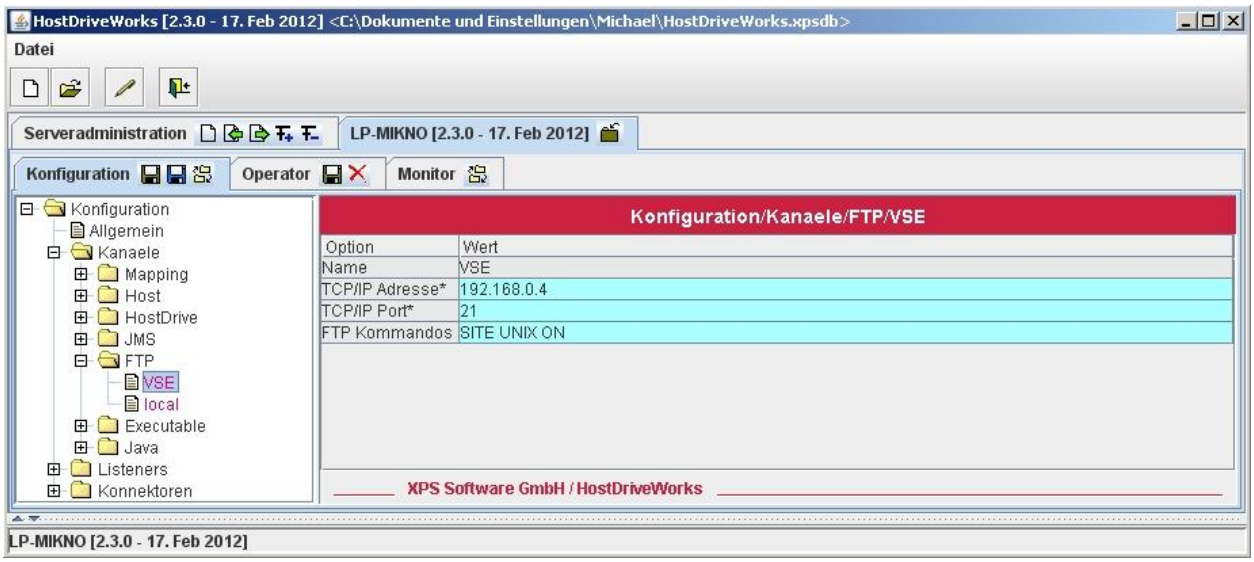

Abb. 34: Konfiguration – FTP-Kanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

TCP/IP Adresse	In diesem Feld ist die TCP/IP Adresse festzulegen, unter der der FTP-Server erreichbar ist. Die Angabe ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'TCP/IP Adresse*' angezeigt wird.
TCP/IP Port	Mit dieser Option ist bekannt zu geben, welcher Port vom FTP-Server für eingehende Anfragen überwacht wird – normalerweise ist dies Port 21. Die Port-Angabe ist verpflichtend.
FTP Kommandos	In diesem Feld können spezielle FTP Kommandos angegeben werden, deren Ausführung HostDrive/J unmittelbar nach dem erfolgreichen Aufbau der Verbindung auf dem FTP-Server veranlasst. Im gezeigten Beispiel wird durch die Ausführung des Befehls 'SITE UNIX ON' bewirkt, dass der VSE FTP-Daemon einen UNIX Modus emuliert, was z. B. zur Folge hat, dass Inhaltsverzeichnisse gemäß UNIX Standards geliefert werden und dass beim Zugriff auf bestimmte Bibliothekstypen der Datentyp (ASCII/binär) automatisch gesetzt wird.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

Executable

Executable-Kanäle dienen zur Definition von ausführbaren Programmen, die HostDrive/J beim Eintreten bestimmter Ereignisse starten soll.

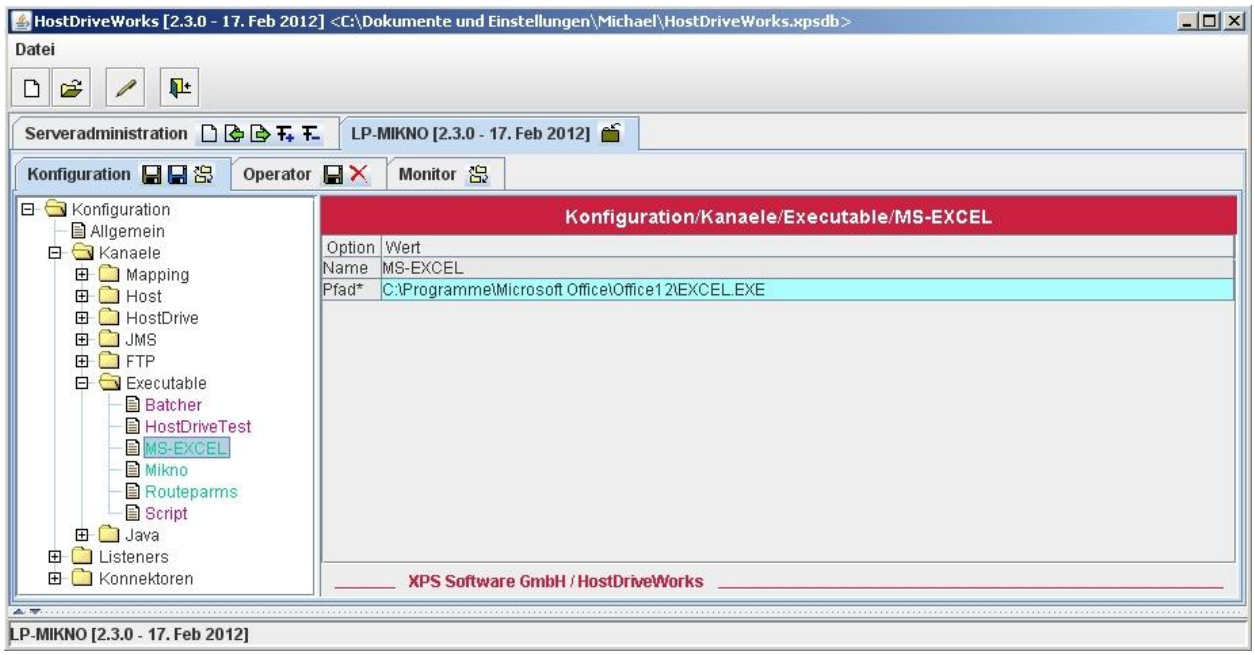

Abb. 35: Konfiguration – Executable-Kanal

Die folgende Option ist im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Pfad	In diesem Feld ist der voll qualifizierte Pfad zum ausführbaren Programm anzugeben. Die Angabe ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'Pfad*' angezeigt wird.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

Java

Java-Kanäle dienen zur Definition von Java-Klassen, aus denen HostDrive/J beim Eintreten bestimmter Ereignisse Methoden zur Ausführung aufrufen soll.

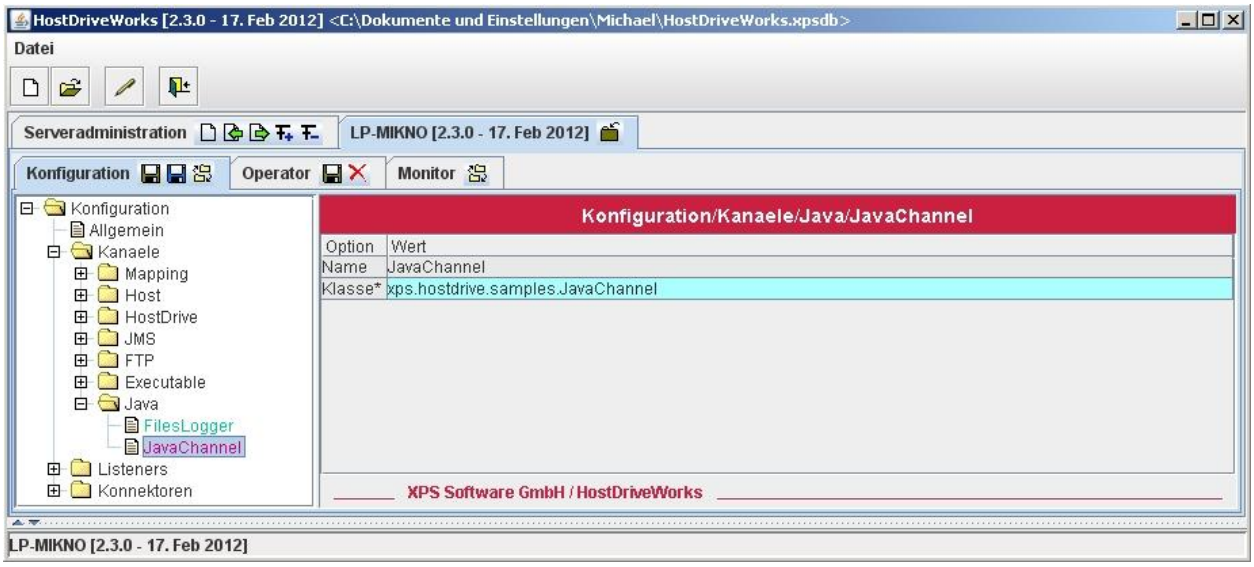

Abb. 36: Konfiguration – Java-Kanal

Die folgende Option ist im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Pfad	In diesem Feld ist der voll qualifizierte Pfad zum ausführbaren Programm anzugeben. Die Angabe ist verpflichtend, was durch den hochgestellten Stern bei der Option 'Klasse*' angezeigt wird.

Schließlich ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Weitere Funktionen, die über das Kontextmenü für den Kanal ausgeführt werden können, sind 'Kopieren', 'Umbenennen', 'Löschen' (falls deaktiviert), und 'XRef' für die Anzeige einer Cross Reference, falls der Kanal von anderen Ressourcen genutzt wird.

Reguläre Ausdrücke

Im Rahmen der HostDrive/J Konfiguration können an verschiedenen Stellen reguläre Ausdrücke zur Einschränkung der von einer Ressource zu verarbeitenden Dateien eingesetzt werden. Die Einschränkung erfolgt dabei immer ausschließlich über den Dateinamen.

Durch die Angabe eines regulären Ausdrucks kann festgelegt werden, wie genau ein Dateiname aufgebaut sein muss, damit er von der entsprechenden Ressource verarbeitet werden soll.

Zur Bildung regulärer Ausdrücke werden u. a. reservierte Zeichen verwendet. Um diese Zeichen in ihrer eigentlichen Bedeutung als Zeichen und nicht in ihrer Funktion als reservierte Zeichen zu verwenden, ist dies durch ein vorangestelltes Escapezeichen '\' anzuzeigen.

Zeichen	Bedeutung
.	Steht für ein beliebiges Zeichen.
?	Der voranstehende Ausdruck soll genau einmal oder gar nicht auftreten.
*	Der voranstehende Ausdruck kann beliebig oft, insbesondere gar nicht, auftreten.
+	Der voranstehende Ausdruck kann beliebig oft, mindestens aber einmal, auftreten.

Beispiele

Um eine Einschränkung auf alle Dateien, die auf '.xml' enden, und deren Name aus mindestens einem Zeichen besteht, zu erreichen, könnte z. B. der folgende reguläre Ausdruck verwendet werden:

```
.+\.xml
```

'.+' legt fest, dass der Name aus beliebig vielen Zeichen bestehen kann. Für den Zeichensatz besteht keine Einschränkung. Das '+'-Zeichen zeigt an, dass mindestens ein Zeichen erforderlich ist. Die Sequenz '\.xml' legt fest, dass die Endung des Dateinamens aus der Zeichenfolge '.xml' bestehen soll. Das Escapezeichen '\' vor dem Punkt ist erforderlich, da der '.' ohne vorangestelltes Escapezeichen als Sonderzeichen (beliebiges Zeichen) interpretiert würde. Es ist zu beachten, dass auch Dateinamen wie etwa '..xml' als gültig erkannt würden.

Um eine Einschränkung auf Dateien, die eine bestimmte Jahreszahl, z. B. '2011', in ihrem Namen haben, zu erreichen, könnte z. B. der folgende reguläre Ausdruck verwendet werden:

```
.*2011.*
```

Mit '.*' wird jeweils festgelegt, dass die Jahreszahl '2011' von beliebigen – auch leeren - Zeichenketten eingeschlossen werden kann.

Für eine ausführliche Beschreibung regulärer Ausdrücke können sowohl entsprechende Sachliteratur als auch Informationsquellen im Internet herangezogen werden. Eine Beschreibung der von der Java Laufzeitumgebung verwendeten Engine zur Verarbeitung regulärer Ausdrücke kann z. B. unter

http://download.oracle.com/javase/1.4.2/docs/api/java/util/regex/Pattern.html

eingesehen werden.

Listeners

Listeners stellen Komponenten einer HostDrive/J Installation dar, die aktiv auf das Eintreffen von Dateien warten. Dies kann entweder durch das periodische Überprüfen einer Ressource wie etwa eines Verzeichnisses erfolgen, oder durch Öffnen einer Listenerkomponente, wie z. B. beim Lesen von Daten von einem JMS-Server.

Jeder Listener basiert auf einem zuvor definierten HostDrive/J Kanal. Wenn also z. B. ein Mapping-Listener erstellt werden soll, ist zuvor ein Mapping-Kanal für das zu überwachende Verzeichnis zu definieren.

HostDrive/J ermöglicht die Definition von Listeners für alle Kanaltypen mit Ausnahme von Host bzw. HostDrive Kanälen. Eine Definition für Listener dieser Ressourcentypen ist nicht erforderlich, da diese eingehende Dateien automatisch an eine adressierte HostDrive/J Komponente weiterleiten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Kommunikationspartnersysteme, für die HostDrive/J Listener definiert werden können:

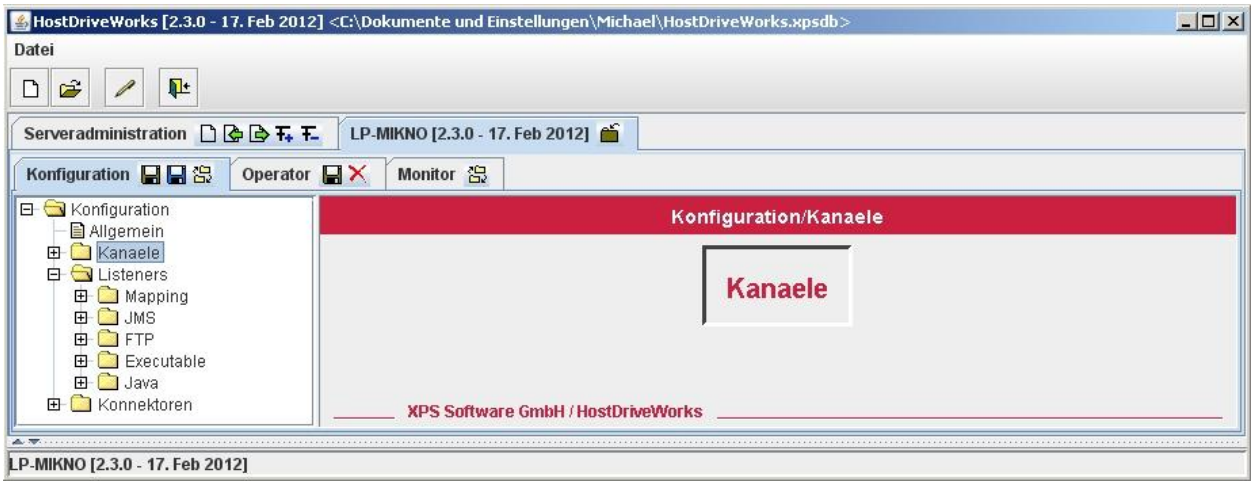

Abb. 37: Konfiguration - Listeners

Die Neuanlage eines Listeners erfolgt durch einen Rechtsklick mit der Maus auf den gewünschten Typ und Auswahl des Menüpunktes 'Neu'. Daraufhin wird ein Eingabedialog für den Listenernamen eingeblendet. Der gewählte Name des Listeners muss für den jeweiligen Typ (Mapping, JMS, …) eindeutig sein. Eine Unterscheidung zwischen Klein- und Großschreibung erfolgt nicht. Anschließend kann der neu definierte Listener konfiguriert werden.

Mapping

Mit einem Listener vom Typ 'Mapping' wird ein Listener für einen bereits definierten Mapping-Kanal erstellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Konfigurationsoptionen:

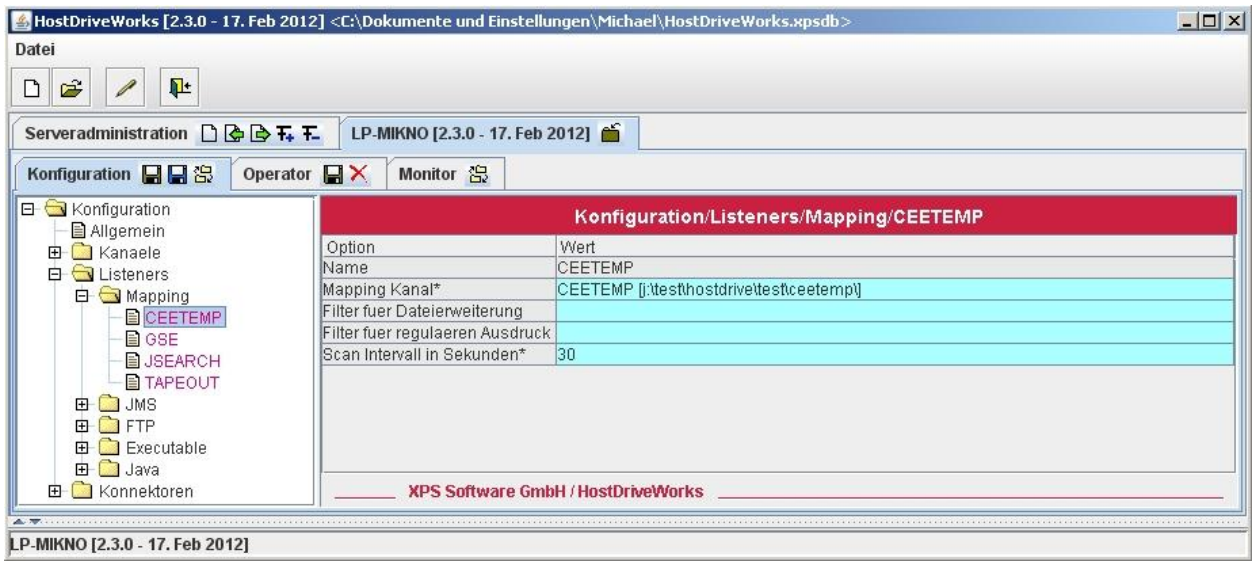

Abb. 38: Konfiguration – Listeners - Mapping

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Mapping Kanal — Aus dieser Auswahlbox ist der Mapping Kanal auszuwählen, mit dem dieser Listener verknüpft werden soll. Die Auswahl eines Kanals ist verpflichtend.

Filter für Dateierweiterung — Mit einer Angabe für diese Option kann erreicht werden, dass der Listener nur eine bestimmte Auswahl von Dateien berücksichtigt, deren Dateieendung(en) hier festzulegen sind. Angaben werden beginnend mit einem Punkt erwartet. Mehrere Dateierweiterungen können, jeweils durch eine Semikolon getrennt, angegeben werden. Eine zulässige Eingabe wäre also z. B. '.txt;.pdf'.

Filter für regulären Ausdruck — Wenn gewünscht wird, dass die Menge der vom Listener berücksichtigten Dateien in größerem Maße eingeschränkt bzw. konfiguriert werden soll, kann dies durch Angabe eines regulären Ausdrucks geschehen. Eine kurze Einführung zu regulären Ausdrücken kann auf Seite 56 nachgelesen werden. Darüber hinaus ermögliche HostDrive/J das Testen von regulären Ausdrücken. Dazu ist auf diesem Eingabefeld unter Verwendung der rechten Maus ein Kontextmenü einzublenden und der Eintrag 'Test' auszuwählen. Eine Beschreibung der Testfunktion erfolgt im Anschluss an die Optionsbeschreibungen auf Seite 59.

Scan Intervall in Sekunden — Mit dieser erforderlichen Angabe ist festzulegen, nach Ablauf welchen Invervalls in Sekunden HostDrive/J das Verzeichnis, das über den referenzierten Mapping Kanal bestimmt wird, auf das Vorhandensein von Dateien zur weiteren Verarbeitung überprüfen soll.

Im letzten Schritt ist der Listener noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Listenernamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Listeners erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Listenernamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Listenerdefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Listener temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Testen regulärer Ausdrücke

HostDrive/J ermöglicht das Testen regulärer Ausdrücke. Damit wird die Nutzung regulärer Ausdrücke vereinfacht und im Rahmen der Definition kann bereits überprüft werden, ob der gewünschte Filtereffekt erreicht wird.

Zum Testen regulärer Ausdrücke kann auf allen Optionsfeldern, die die Eingabe eines regulären Ausdrucks ermöglichen, unter Verwendung der rechten Maustaste ein Kontextmenü eingeblendet werden. Aus diesem Menü ist der Eintrag 'Test' auszwählen, woraufhin der folgende Dialog eingeblendet wird:

Abb. 39: Reguläre Ausdrücke - Testdialog

Das grün hinterlegte Eingabefeld in der Werkzeugleiste steht für die Eingabe eines regulären Ausdrucks bereit. Beim Starten des Dialogs wird ein eventuell bereits vorhandener Eintrag aus dem Feld 'Filter fuer regulaeren Ausdruck' übernommen.

Im Eingabefeld 'Test' kann ein Text eingegeben werden, für den durch Klicken auf die Schaltfläche 'Test' ermittelt werden kann, ob er durch den regulären Ausdruck erkannt wird. Nach einigen Testeingaben könnte der Dialog wie nachfolgende abgebildet aussehen:

Abb. 40: Reguläre Ausdrücke - Testfälle

Die Tabelle listet jeweils den regulären Ausdruck, den Testtext sowie das Ergebnis auf. Ein Haken im Ergebnisfeld zeigt an, dass der Testtext durch den regulären Ausdruck erkannt wird.

Weiterhin stehen durch Auswahl der jeweiligen Schaltfläche aus der Werkzeugleiste die folgenden Funktionen zur Verfügung:

Mit dieser Schaltfläche können die Namen aller Dateien, die sich in einem bestimmten Verzeichnis befinden als Testfälle in den Testdialog geladen werden. Die weitere Abfolge ist abhängig vom Kontext, in dem der Testdialog angezeigt wird.

Sollte der Dialog im Rahmen der Konfiguration eines verbundenen HostDrive/J Servers heraus aufgerufen werden, wird der folgende Auswahldialog eingeblendet:

Abb. 41: Reguläre Ausdrücke – Auswahl der Quelle für die Dateiliste

Andernfalls wird unmittelbar der Auswahldialog für ein lokales Verzeichnis eingeblendet, wie dies auch geschieht, wenn 'Lokales Verzeichnis' explizit ausgewählt wird.

Weiterhin können entweder ein Mapping Kanal oder ein FTP Listener für die Bereitstellung der Verzeichnisliste ausgewählt werden. In beiden Fällen wird ein weiterer Dialog zur Auswahl des gewünschten Mapping Kanals bzw. zur Auswahl des gewünschen FTP Listeners eingeblendet. In beiden Fällen ist sicher zu stellen, dass die jeweiligen Kanäle nutzbar sind.

Nach Auswahl der gewünschten Quelle versucht HostDriveWorks die Liste der enthaltenen Dateinamen zu laden und fügt daraufhin jeden Dateinamen als einen eigenen Testfall in die Tabelle ein, indem der aktuell eingestellte reguläre Ausdruck als Prüfschablone verwendet wird. Die nachfolgende Abbildung zeigt ein mögliches Aussehen des Dialogs, nachdem eine Dateiliste geladen wurde:

Abb. 42: Reguläre Ausdrücke – Testen einer Dateiliste

Die im gewählten Verzeichnis enthaltenen Dateien werden an die bereits bestehende Liste angefügt.

Mit dieser Schaltfläche können alle Einträge aus der Liste gelöscht werden.

Unter Verwendung dieser Schaltfläche erfolgt ein erneutes Testen aller sich in der Liste befindlichen Testfälle mit dem aktuell eingegebenen regulären Ausdruck. Damit

können für die komplette Liste verschiedene Testfälle durchgeführt werden, ohne dass die Testfälle neu eingegeben werden müssen.

Durch die Eingabe eines geänderten regulären Ausdrucks zum Testen und Auswahl der Schaltfläche zum erneuten Überprüfen der Testfälle könnte der Dialog wie folgt aussehen:

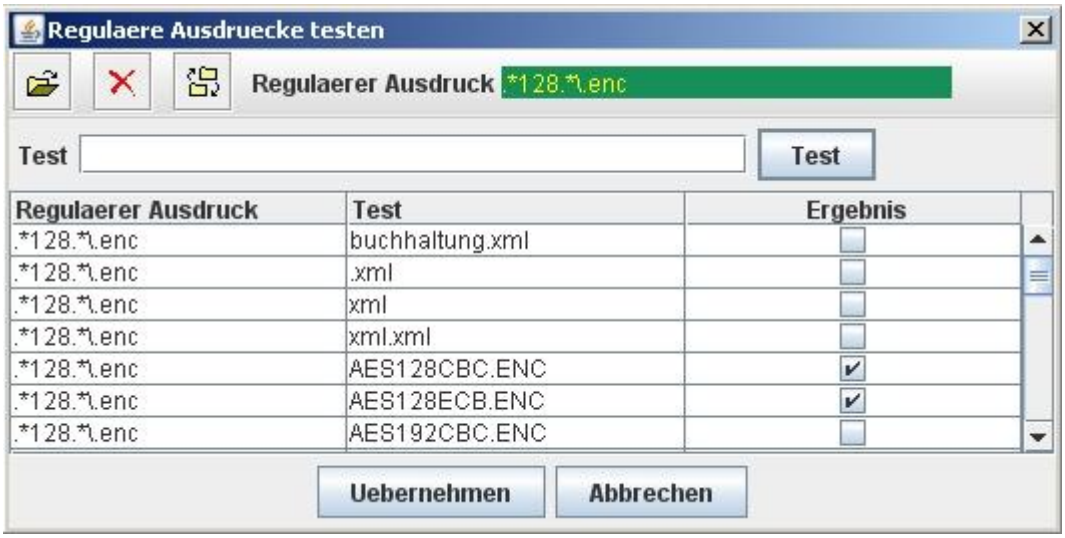

Abb. 43: Reguläre Ausdrücke – Testfälle 2

Durch Auswahl der Schaltfläche 'Uebernehmen' wird erreicht, dass der zuletzt getestete reguläre Ausdruck in das Tabellenfeld übernommen wird, aus dem der Testdialog gestartet wurde.

JMS

Mit einem Listener vom Typ 'JMS' wird ein Listener für einen bereits definierten JMS-Kanal erstellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Konfigurationsoptionen:

Abb. 44: Konfiguration – Listeners - JMS

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

JMS Kanal — Aus dieser Auswahlbox ist der JMS Kanal auszuwählen, mit dem dieser Listener verknüpft werden soll. Die Auswahl eines Kanals ist verpflichtend.

Queuename — JMS Server stellen so genannte Queues für den Austausch von Daten zur Verfügung. Versorgungsprogramme stellen Daten in diese Queues ein, wo sie von Verarbeitungsprogrammen abgeholt werden können. Mit dieser erforderlichen Angabe ist festzulegen, für genau welche Queue auf dem JMS Server HostDrive/J einen Listener öffnen soll.

Mapping Kanal — HostDrive/J speichert Dateien, die von der überwachten Queue gelesen wurden, vor der weiteren Verarbeitung in einem vom HostDrive/J Server aus erreichbaren Verzeichnis ab. An dieser Stelle ist der entsprechende Mapping Kanal auszuwählen. Die Auswahl eines Mapping Kanals ist verpflichtend.

Dateiname — Mit dieser erforderlichen Option ist festzulegen, gemäß welcher Vorschrift HostDrive/J den Dateinamen für die zu speichernde Datei bilden soll. Eine Beschreibung der verfügbaren Optionen zur Bildung von eindeutigen Dateienamen ist auf Seite 43 im Abschnitt 'Umbenenn-Schablone' nachzulesen.

Wiederanlauf in Sekunden — Da der Aufbau einer Listenerverbindung mit einem JMS Server aktiv von HostDrive/J zu veranlassen ist, kann mit dieser Option festgelegt werden, in welchem Intervall in Sekunden HostDrive/J versuchen soll, eine Verbindung mit dem entsprechenden JMS Server aufzubauen, falls dieser nicht erreicht werden kann, oder falls eine bereits aufgebaute Verbindung unterbrochen wurde. Die Angabe ist verpflichtend.

Im letzten Schritt ist der Listener noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Listenernamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Listeners erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Listenernamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Listenerdefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Listener temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

FTP

Mit einem Listener vom Typ 'FTP' wird ein Listener für einen bereits definierten FTP-Kanal erstellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Konfigurationsoptionen:

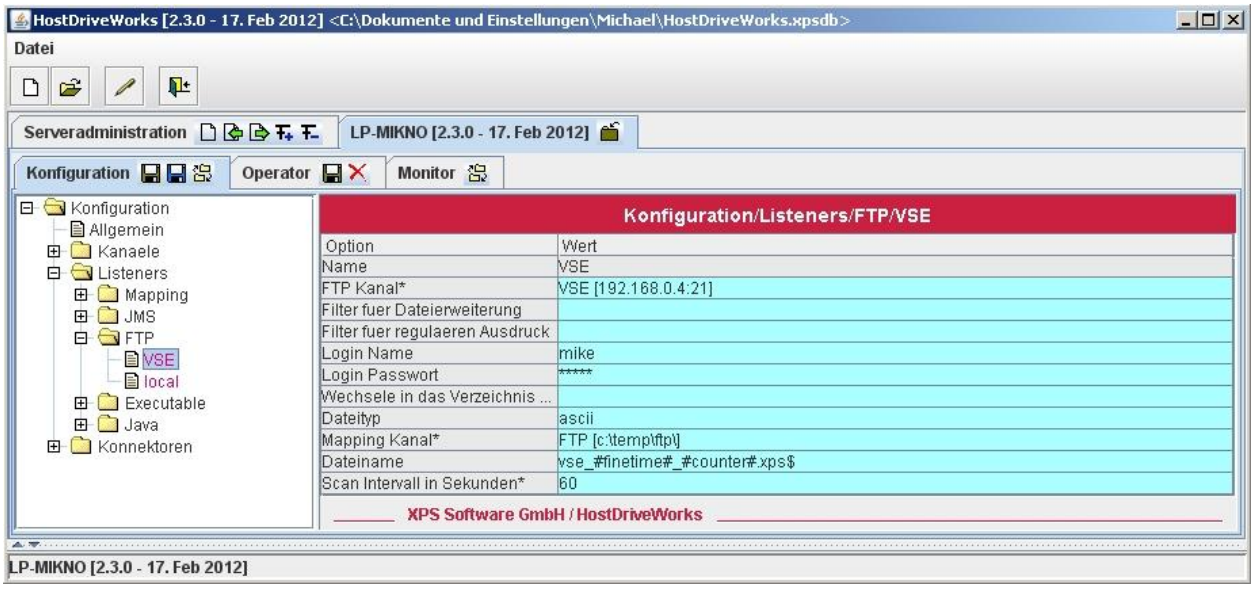

Abb. 45: Konfiguration – Listeners - FTP

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

FTP Kanal
Aus dieser Auswahlbox ist der FTP Kanal auszuwählen, mit dem dieser Listener verknüpft werden soll. Die Auswahl eines FTP Kanals ist verpflichtend.

Filter für Dateierweiterung
Mit einer Angabe für diese Option kann erreicht werden, dass der Listener nur eine bestimmte Auswahl von Dateien berücksichtigt, deren Dateiendung(en) hier festzulegen sind. Angaben werden beginnend mit einem Punkt erwartet. Mehrere Dateierweiterungen können, jeweils durch eine Semikolon getrennt, angegeben werden. Eine zulässige Eingabe wäre also z. B. '.txt;.pdf' (ohne Anführungszeichen).

Filter für regulären Ausdruck
Wenn gewünscht wird, dass die Menge der vom Listener berücksichtigten Dateien in größerem Maße eingeschränkt bzw. konfiguriert werden soll, kann dies durch Angabe eines regulären Ausdrucks geschehen. Eine kurze Einführung zu regulären Ausdrücken kann auf Seite 56 nachgelesen werden. Darüber hinaus ermögliche HostDrive/J das Testen von regulären Ausdrücken. Dazu ist auf diesem Eingabefeld unter Verwendung der rechten Maus ein Kontextmenü einzublenden und der Eintrag 'Test' auszuwählen. Eine Beschreibung der Testfunktion erfolgt in Kapitel 'Testen regulärer Ausdrücke' auf Seite 59.

Login Name
Hier ist der Name anzugeben, den HostDrive/J für die Anmeldung am FTP Server verwenden soll.

Login Passwort
Mit dieser Option ist das dem 'Login Namen' zugeordnete Passwort für die Anmeldung am FTP Server bekannt zu geben. HostDriveWorks zeigt das eingegebene Passwort niemals lesbar an. Es ist jedoch zu beachten, dass das Passwort in der Konfigurationsdatei klarschriftlich abgespeichert wird.

Wechsele in das Verzeichnis
Nach dem Aufbau der FTP Verbindung hat HostDrive/J Zugriff auf ein Verzeichnis, das dem angemeldeten Benutzer vom FTP Administrator zugeordnet wurde. FTP ermöglicht den Zugriff auf andere Verzeichnisse, falls dies für den angemeldeten Benutzer zulässig ist. Falls der HostDrive/J FTP Listener ein anderes Verzeichnis überwachen soll, ist dieses mit dieser Option relativ zum Standardpfad anzugeben.

Dateityp
Mit dieser Option ist das Übertragungsformat für gefundene Dateien festzulegen. Zulässig sind die Angaben 'ascii' und 'binary'. Im ersten Fall führt der FTP Server bei Bedarf vor der Übertragung eine Umsetzung der gelesenen Daten durch. Diese Option ist z. B. beim Herunterladen von Textdateien von einem IBM z-System notwendig, da Textdateien dort im EBCDIC-Format gespeichert werden. Wenn eine Übersetzung der Daten nicht erwünscht ist, ist die Option 'binary' zu wählen.

Mapping Kanal
HostDrive/J speichert Dateien, die vom verbundenen FTP Server gelesen wurden, vor der weiteren Verarbeitung in einem vom HostDrive/J Server aus erreichbaren Verzeichnis ab. An dieser Stelle ist der entsprechende Mapping Kanal auszuwählen. Die Auswahl eines Mapping Kanals ist erforderlich.

Dateiname
Mit dieser Option ist festzulegen, gemäß welcher Vorschrift HostDrive/J den Dateinamen für die zu speichernde Datei bilden soll. Eine Beschreibung der verfügbaren Optionen zur Bildung von eindeutigen Dateienamen ist auf Seite 43 im Abschnitt 'Umbenenn-Schablone' nachzulesen.

Scan Intervall in Sekunden — Der FTP Listener gehört in die Kategorie der aktiven Listener. D. h., dass der Listener zeitgesteuert überprüft, ob Dateien zum Herunterladen zur Verfügung stehen. Mit dieser Option ist anzugeben, wie groß das Zeitintervall zwischen den einzelnen Prüfungen sein soll.

Im letzten Schritt ist der Listener noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Listenernamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Listeners erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Listenernamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Listenerdefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Listener temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Executable

Mit einem Listener vom Typ 'Executable' wird ein Listener für einen bereits definierten Executable-Kanal erstellt. Unter Verwendung dieses Listenertyps wird erreicht, dass HostDrive/J ein ausführbares Programm bzw. ein Skript oder eine Stapelverarbeitungsdatei periodisch startet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Konfigurationsoptionen:

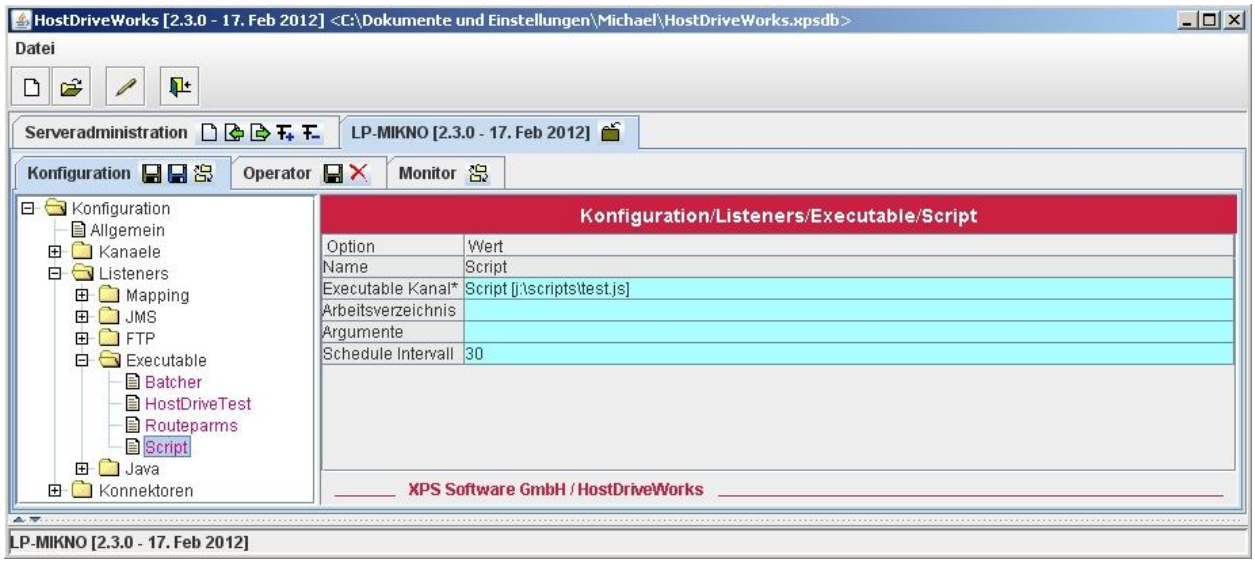

Abb. 46: Konfiguration – Listeners - Executable

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Executable Kanal — Aus dieser Auswahlbox ist der Executable Kanal auszuwählen, mit dem dieser Listener verknüpft werden soll. Die Auswahl eines Kanals ist erforderlich.

Arbeitsverzeichnis — Wenn gewünscht wird, dass dem zu startenden Programm ein besonderes Arbeitsverzeichnis zuzuweisen ist, ist dieses Verzeichnis hier anzugeben.

Argumente — Mitunter ist es wünschenswert, Programmverhalten durch externe Parameter zu steuern. Dies kann durch die Übergabe eines oder mehrerer Argumente an das Programm erreicht werden. Falls der Listener dem zu startenden Programm Argumente übergeben soll, sind diese mit dieser Option festzulegen. Die Angabe muss genau so wie bei einem Programmstart von einer Commandshell aus erfolgen.

Schedule Intervall — Mit dieser Option ist anzugeben, wie groß das Zeitintervall in Sekunden zwischen den einzelnen Programmstarts sein soll.

Im letzten Schritt ist der Listener noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Listenernamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Listeners erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Listenernamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Listenerdefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Listener temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Beispiel:

Die nachfolgend abgebildete MS Windows Stapeldatei soll als Beispiel für ein Programm, das von einem Executable Listener gestartet wird, dienen:

```
@echo off
echo about to emit 4 HostRouteParms
echo HDRV action=setHostRouteParm FILE=HDRVTEST
echo HDRV action=setHostRouteParm RECL=80
echo HDRV action=setHostRouteParm IPADDR=192.168.0.131
echo HDRV action=setHostRouteParm IPPORT=8841
echo about to indicate that a file is available
echo HDRV action=available mappingChannel=ROUTEPARMS_IN file="test.txt" extra="4712" wfd=no
echo HDRV action=exit
echo about to say good bye
```

Normalerweise wird es gewünscht sein, dass ein ausführbares Programm u. a. Dateien zur weiteren Verarbeitung in den HostDrive Datenbus einspeist. Dies könnte auf einfache Weise z. B. dadurch erreicht werden, dass das Programm Dateien in ein Verzeichnis stellt, das periodisch von einem HostDrive/J Mapping Listener überwacht wird.

Bei Bedarf kann das ausgeführte Programm die Weiterverarbeitung von Dateien durch HostDrive/J auch direkt veranlassen. Als Kommunikationsmedium wird dazu in allen Fällen die Systemkonsole verwendet, auf die das ausgeführte Programm Verarbeitungsanweisungen für HostDrive/J ausgeben kann.

Dazu überwacht HostDrive/J die Systemkonsole für jedes gestartete Programm und analysiert jede Ausgabe, die das Programm macht. Sollten relevante Verarbeitungsanweisungen gefunden werden, wird die entsprechende Weiterverarbeitungsaktion sofort veranlasst. MS Windows Stapeldateien geben Texte unter Verwendung der 'echo' Anweisung auf die Systemkonsole aus, wie im obigen Beispiel ersichtlich.

Aktionen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verarbeitungsanweisungen, die von HostDrive/J erkannt werden:

'HDRV action=setHostRouteParm' HRP '=' (INT|ID)
'HDRV action=resetHostRouteParms'
'HDRV action=available mappingChannel=' ID ('file=' STR | 'regex=' STR | 'filter=' STR) ('records=' INT)? ('extra=' STRING)? ('wfd=' ID)?
'HDRV action=exit' ('records=' INT)?

Konventionen

(.|.) — Auswahlliste für verschiedene Alternativen, von denen genau eine zu wählen ist.

(…)? — Die Option kann genau einmal oder gar nicht angegeben werden.

INT — Angabe eines numerischen Wertes bestehend aus den Ziffern 0 bis 9

ID — Angabe einer Zeichenkette bestehend aus Buchstaben (groß und/oder klein), Ziffern sowie den folgenden Sonderzeichen:

`-,_,.,:,+,*,~,#,$,(,),[,],{,},\`

STR — Angabe einer Zeichenkette, die in doppelte Anführungszeichen ("...") eingeschlossen ist und mit Ausnahme des doppelten Anführungszeichen alle Zeichen enthalten kann.

Angaben, die in einfache Anführungszeichen ('...') eingeschlossen sind, werden exakt in der angegebenen Schreibweise erwartet. Das bedeutet, dass jede HostDrive/J Anweisung mit der Zeichenkette "HDRV action=" beginnen muss (jedoch ohne Anführungszeichen).

In Anschluß an das Gleichheitszeichen ist die Aktion anzugeben. Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

Aktion	**Beschreibung**
setHostRouteParm	Bei der Übertragung von Dateien von einem HostDrive/J Server an einen HostDrive/z Server auf einem IBM Mainframe wird der Name einer hostseitig definierten Ressource, einer Host Route, übermittelt, die Informationen für die Weiterverarbeitung der übertragenen Datei enthält. Um dieses Verfahren möglichst variabel zu gestalten und um zu verhindern, dass hostseitig sehr viele Routen zu definieren sind, besteht die Möglichkeit, eine Auswahl von Parametern einer Host Route im Rahmen der Übertragung einer Datei explizit zu setzen. Dazu ist diese Aktion zu verwenden. HostDrive/J speichert die definierten Host Route Parameter so lange, bis diese durch Anforderung der Aktion 'resetHostRouteParms' wieder gelöscht werden. Im Rahmen einer Dateiübertragung werden alle Host Route Parameter übermittelt, die zum Zeitpunkt der Übertragung definiert sind. Diese Aktion ist für jeden Host Route Parameter einzeln anzufordern. Die folgende Liste enthält alle bekannten Parameter: **CLASS** **CODEPAGE** **CRLF** **DISP** **FILE** **FORM** **IPADDR** **IPPORT** **JESQUEUE** **JOBNAME** **LIBRARY** **MACLIB** **MEMBER** **PROGRAM** **PWRQUEUE** **READ** **RECL** **TDQUEUE** **TSQUEUE** **TYPE** Mit jeder Angabe wird der entsprechende Wert in der gewählten Host Route überschrieben. Zulässig sind numerische Werte und leerzeichenlose Zeichenketten.
resetHostRouteParms	Mit dieser Aktion wird die Sammlung der aktiven Host Route Parameter zurückgesetzt.
available	Mit dieser Aktion informiert das ausführende Programm HostDrive/J über den Umstand, dass Dateien für die weitere Verarbeitung durch den HostDrive Datenbus zur Verfügung stehen. Für die Spezifikation der Datei(en) ist eine der Optionen 'file=', 'regex=' oder 'filter=' zu wählen. Sobald HostDrive/J diese

Aktion erkannt hat, wird die Weiterverarbeitung der Datei(en) unmittelbar veranlasst. Diese Aktion ist durch die nachfolgenden Optionen weiter zu spezifizieren:

Option	**Beschreibung**
mappingChannel=	Erforderliche Angabe des Namens des Mapping Kanals, für den eine Datei bereit gestellt wurde. Für den hier gewählten Namen muss zur Laufzeit eine aktive Definition mit zugeordnetem Verzeichnis existieren.
file=	Angabe des Namens genau einer Datei, die im zuvor spezifizierten Verzeichnis zur weiteren Verarbeitung bereitsteht. Die Angabe ist in doppelte Anführungszeichen einzuschließen.
regex=	Angabe eines regulären Ausdrucks, der die Dateien im zuvor spezifizierten Verzeichnis beschreibt, die zur weiteren Verarbeitung bereitstehen. Reguläre Ausdrücke werden auf Seite 56 beschrieben. Die Angabe ist in doppelte Anführungszeichen einzuschließen.
filter=	Angabe eines Filterausdrucks, der die Dateien im zuvor spezifizierten Verzeichnis beschreibt, die zur weiteren Verarbeitung bereitstehen. Angaben werden beginnend mit einem Punkt erwartet. Mehrere Dateierweiterungen können, jeweils durch eine Semikolon getrennt, angegeben werden. Eine zulässige Eingabe wäre also z. B. ".xml;.txt". Die Angabe ist in doppelte Anführungszeichen einzuschließen.
records=	Optionale numerische Angabe der Anzahl der Zeilen, die die zu verarbeitende Datei enthält.
extra=	Optionale Bekanntgabe von Extradaten, die unter Verwendung einer Commarea an ein eventuell zu startendes Programm auf dem Mainframe zur Auswertung übergeben werden. Die Angabe ist in doppelte Anführungszeichen einzuschließen.
wfd=	HostDrive/J markiert Dateien, die nicht zugestellt werden können, als 'wfd' (waiting for delivery) und versucht diese Dateien erneut zuzustellen, sobald zu einem späteren Zeitpunt ein Verbindungsaufbau mit dem Zielsystem möglich ist. Durch optionale Angabe von 'wfd=no' kann dies verhindert werden, d. h. die Datei wird in jedem Fall nur dann zugestellt, falls das adressierte Zielsystem zum Zeitpunkt der Programmausführung erreichbar ist.

exit	Mit dieser Aktion ist HostDrive/J darüber informieren, dass eine Überwachung der Programmausgabe nicht weiter erforderlich ist. Wenn HostDrive/J diese Anweisung nicht findet, bevor das Programm beendet wird, wird im Falle eines externen Aufrufs der Returncode '-153' zurückgegeben, den ein eventuell aufrufendes Programm auswerten kann. Diese Aktion kann durch die nachfolgende Option weiter spezifiziert werden:

Option	Beschreibung
rc=	Angabe eines numerischen Returncodes zur Anzeige eines bestimmten Programmausgangs.

Java

Mit einem Listener vom Typ 'Java' wird ein Listener für einen bereits definierten Java Kanal erstellt. Unter Verwendung dieses Listenertyps wird erreicht, dass HostDrive/J ein Java Programm periodisch startet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Konfigurationsoptionen:

Abb. 47: Konfiguration – Listeners - Java

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Java Kanal	Aus dieser Auswahlbox ist der Java Kanal auszuwählen, mit dem dieser Listener verknüpft werden soll. Die Auswahl eines Kanals ist erforderlich.
Methode	Hier ist der Name der Methode aus der Java Klasse anzugeben, die von HostDrive/J aufgerufen werden soll.
Argumente	Mit dieser Option können Argumente angegeben werden, die der gewählten Methode beim Aufruf zur Auswertung übergeben werden.
Schedule Intervall	Mit dieser Option ist anzugeben, wie groß das Zeitintervall zwischen den einzelnen Programmstarts in Sekunden sein soll.

Im letzten Schritt ist der Listener noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Listenernamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Listeners erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Listenernamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Listenerdefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Listener temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Damit eine Methode von einem Java Listener aufgerufen werden kann, muss diese eine vorgeschriebene Parameterliste besitzen. Das nachfolgende Listing zeigt die erforderliche Methodendefinition:

```
public void process
(HostDriveEnvironment hde,       // Zugriff auf HDRV Umgebung
 String[]             args,      // Liste der definierten Argumente
 PrintStream          ps)        // Ausgabeinstanz für HDRV Aktionen
```

Mit dem ersten Parameter ermöglicht HostDrive/J der Methode den Zugriff auf die HostDrive/J Environment. Das Interface ist wie folgt definiert:

```
package xps.hostdrive.api;

public interface
HostDriveEnvironment
{
  public String getNetLocation(String mappingChannelName);
} // interface HostDriveEnvironment
```

Wie ersichtlich ist, enthält das Interface eine einzige Methode, mit der ermittelt werden kann, welcher Pfad einem bestimmten Mapping Kanal zugeordnet ist.

Unter Verwendung des zweiten Parameters, einem Array aus Strings, stellt HostDrive/J der Methode die Argumente zur Verfügung, die unter Verwendung der Java Listener Option 'Argumente' definiert wurden.

Analog zur Vorgehensweise bei der Ausführung von Executables kann auch eine Java Methode die unmittelbare Verarbeitung von Dateien durch HostDrive/J veranlassen.

Dazu ist es erforderlich, dass die entsprechenden HDRV-Aktionen, wie unter 'Aktionen' auf Seite 65 beschrieben, auf den als dritten Parameter übergebenen 'PrintStream' ausgegeben werden, der von HostDrive/J zum Zweck der Erkennung von Verarbeitungsansweisungen überwacht wird. Ausgaben auf 'System.out' werden von HostDrive/J nicht erkannt.

Konnektoren

Konnektoren stellen Komponenten einer HostDrive/J Installation dar, mit denen die Weiterverarbeitung und Verteilung von Dateien gesteuert wird.

Da die HostDrive/J Verarbeitung in jedem Fall auf der Grundlage von Dateien basiert, verbindet ein Konnektor immer ein lokales Server- bzw. ein Netzwerkverzeichnis – identifiziert durch einen Mapping Kanal - mit einem Ausgabekanal. Sobald Dateien im Mapping Kanal bereitstehen, informiert HostDrive/J jeden interessierten Konnektor und dieser veranlasst seinerseits die sofortige Weiterleitung an den zugeordneten Ausgabekanal.

Die Neuanlage eines Konnektors erfolgt durch einen Rechtsklick mit der Maus auf den 'Konnektoren'-Knoten in der Baumdarstellung der HostDrive/J Ressourcen unter HostDriveWorks. Daraufhin wird der folgende Dialog eingeblendet, der auch zur Bearbeitung eines bereits definierten Konnektors verwendet wird:

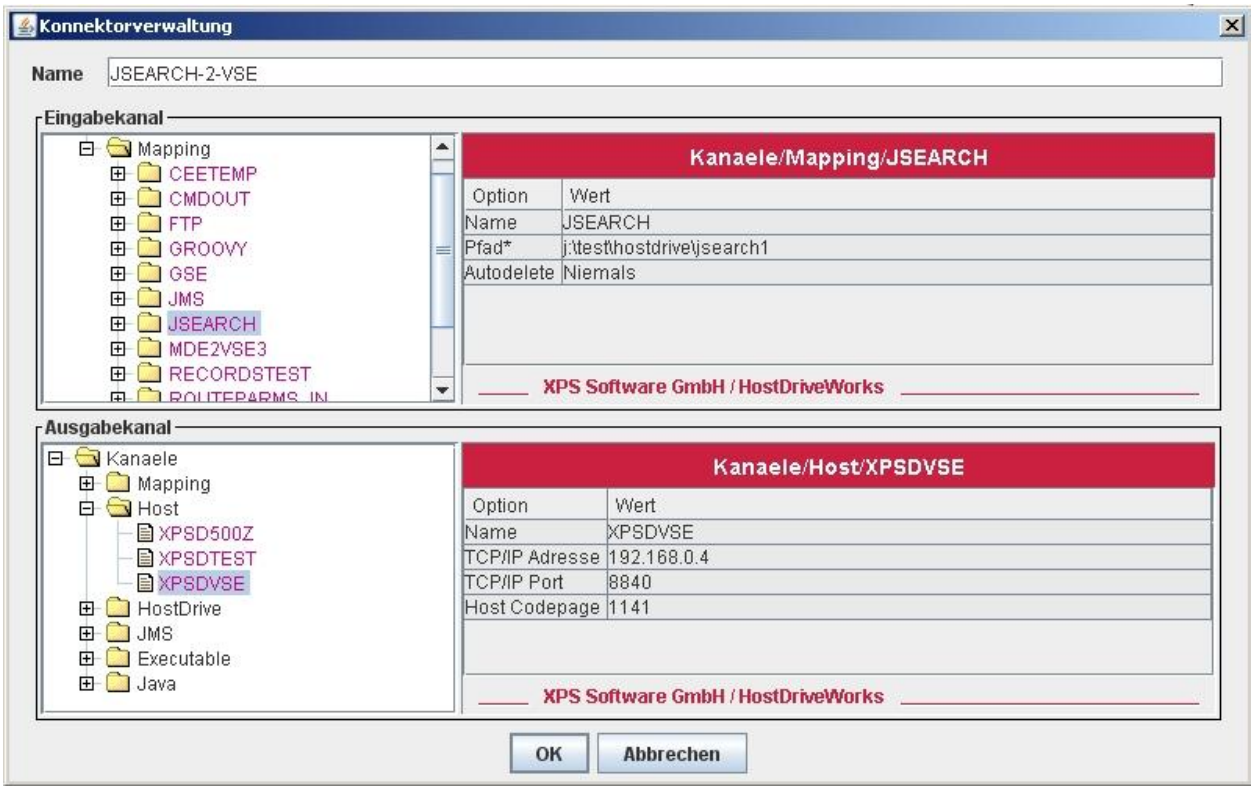

Abb. 48: Konfiguration – Konnektor - neu

Der eindeutige Name für den neuen Konnektor ist im Eingabefeld im Dialogkopf zu vergeben. Im oberen Bereich des Dialogs ist der Mapping Kanal auszuwählen, der als Eingabekanal für den Konnektor verwendet werden soll. Im unteren Bereich ist der Ausgabekanal auszuwählen.

Nach Abschluß der Definition befindet sich in der Baumansicht der Konnektoren ein Eintrag für den neu angelegten Konnektor. Unter Verwendung der rechten Maus kann über dem Konnektorenamen ein Kontextmenü eingeblendet werden, das Funktionen zum Kopieren, Umbenennen, Löschen, Aktivieren und Bearbeiten des Konnektors bereitstellt.

Modifizierung des Eingabekanals

Nach der Neuanlage eines Konnektors sind noch weitere Einstellungen am Konnektor möglich bzw. teilweise auch erforderlich.

Zunächst kann der gewählte Mapping Eingabekanal modifiziert werden. Dazu ist der Eintrag für den Konnektor in der Baumansicht aufzuklappen und der Eingabkanal zu selektieren. Daraufhin kann der Mapping Kanal im rechten Bereich des HostDriveWorks Dialogs, wie nachfolgend abgebildet, bearbeitet werden:

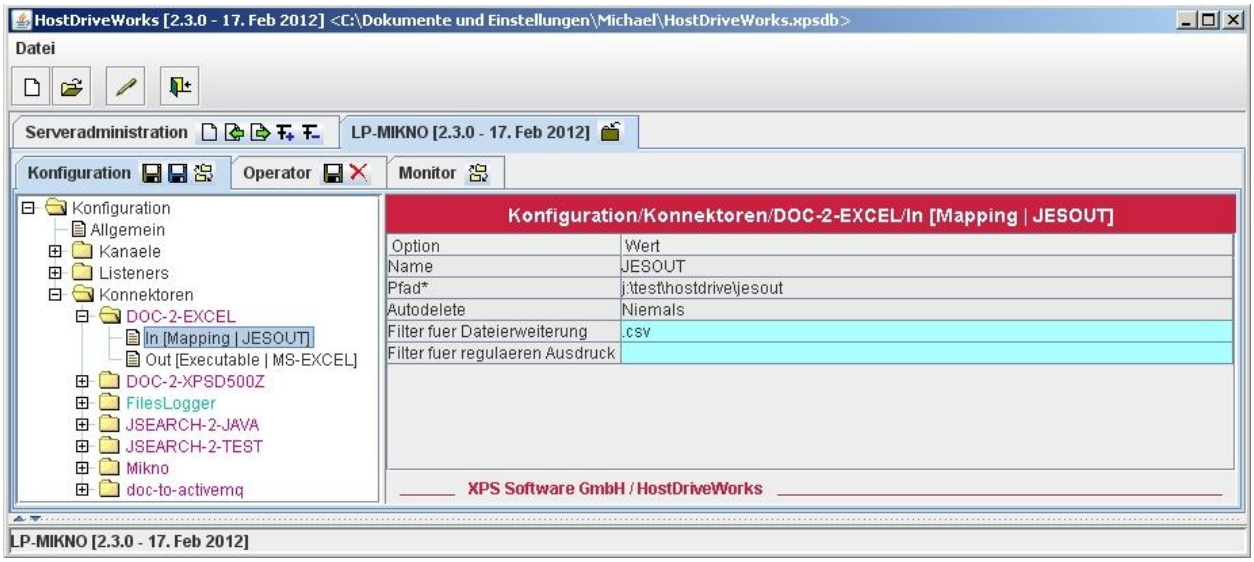

Abb. 49: Konfiguration – Konnektor - Eingabekanal

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Filter für Dateierweiterung — Mit einer Angabe für diese Option kann erreicht werden, dass der Konnektor nur eine bestimmte Auswahl von Dateien verarbeitet, deren Dateieendung(en) hier festzulegen sind. Angaben werden beginnend mit einem Punkt erwartet. Mehrere Dateierweiterungen können, jeweils durch eine Semikolon getrennt, angegeben werden. Eine zulässige Eingabe wäre also z. B. '.txt;.pdf'.

Filter für regulären Ausdruck — Wenn gewünscht wird, dass die Menge der vom Konnektor verarbeiteten Dateien in größerem Maße eingeschränkt bzw. konfiguriert werden soll, kann dies durch Angabe eines regulären Ausdrucks geschehen. Eine kurze Einführung zu regulären Ausdrücken kann auf Seite 56 nachgelesen werden. Darüber hinaus ermögliche HostDrive/J das Testen von regulären Ausdrücken. Dazu ist auf diesem Eingabefeld unter Verwendung der rechten Maus ein Kontextmenü einzublenden und der Eintrag 'Test' auszuwählen. Eine Beschreibung der Testfunktion erfolgt in Kapitel 'Testen regulärer Ausdrücke' auf Seite 59.

Modifizierung des Ausgabekanals

Die Modifizierung des Ausgabekanals erfolgt ebenfalls im rechten Bereich des HostDriveWorks Dialogs nachdem der Ausgabekanal in der Baumansicht selektiert wurde. Die möglichen Optionen variieren abhängig vom Typ des gewählten Ausgabekanals.

Mapping

Durch die Verwendung eines Mapping Kanals als Ausgabekanal kann das Kopieren von Dateien z. B. zu Backup-Zwecken erreicht werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des Mapping Ausgabekanals:

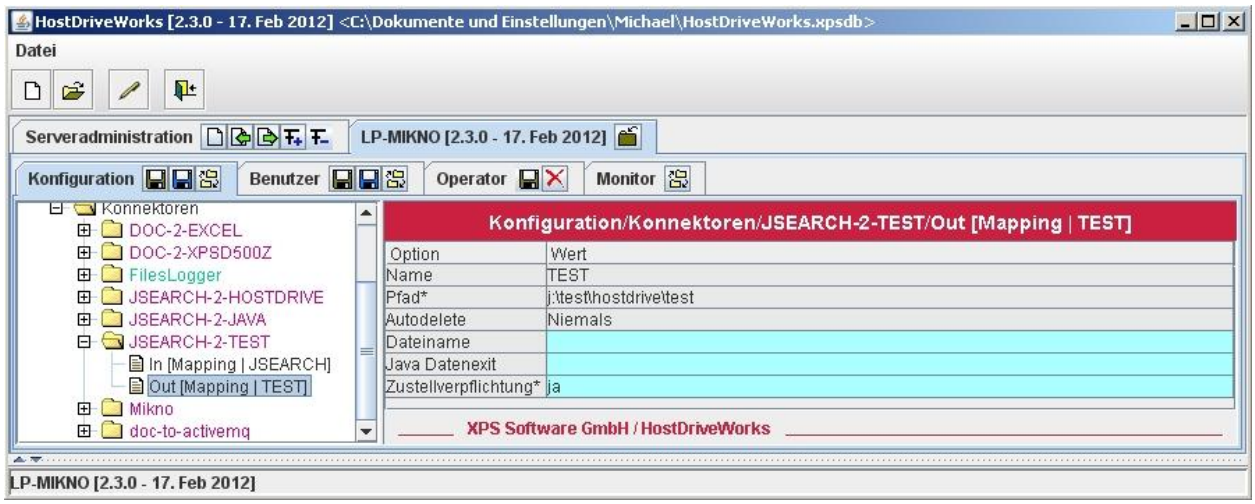

Abb. 50: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Mapping

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Dateiname — Mit dieser Option ist festzulegen, ob, und wenn ja, wie, Dateien beim Abspeichern umbenannt werden sollen. Falls keine Angabe erfolgt, werden Dateien unter dem Originalnamen abgespeichert. Eine Beschreibung der verfügbaren Optionen zur Bildung von eindeutigen Dateienamen ist auf Seite 43 im Abschnitt 'Umbenenn-Schablone' nachzulesen.

Java Datenexit — Unter Umständen kann es wünschenswert sein, Daten vor der Übermittlung an den Ausgabekanal zu bearbeiten. Dies kann unter Verwendung von Java Datenexitprogrammen erfolgen. An dieser Stelle ist der Name einer Java Klasse anzugeben, die als Datenexitprogramm aufgerufen werden soll. Damit die Klasse von HostDrive/J geladen werden kann, ist sicher zu stellen, dass sich diese entweder in einem Archiv befindet, das beim Start der ausführenden JVM automatisch geladen wird, oder in einem Archiv, das in den allgemeine HostDrive/J Einstellungen im Rahmen der 'Java Klassenpfaderweiterung' aufgeführt ist. Eine genauere Beschreibung des Exitprogramms erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der Optionen.

Zustellverpflichtung — Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil z. B. temporär keine Netzwerkverbindung besteht, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Java Datenexit

Bevor die Daten durch den Ausgabekanal an das Ausgabeziel übermittelt werden, können diese unter Verwendung von Java Datenexitprogrammen bearbeitet werden, um Daten z. B. in ein erwartetes Datenformat zu transferieren oder um lediglich einen gefilterten Datenbestand weiter zu verarbeiten.

Dazu übergibt HostDrive/J pro Datei, die für die Zustellung bereit steht, die Kontrolle an einen eventuell definierten Java Datenexit.

Damit eine Java Klasse als HostDrive/J Datenexit verwendet werden kann, ist das nachfolgend gelistete Java Interface zu implementieren:

```
package xps.hostdrive.api;

public interface
HostDriveDataProcessor
{
  …
  public boolean onFileToProcess(FileReader in, FileWriter out) throws Exception;
} // class HostDriveDataProcessor
```

Das Interface enthält noch weitere Klassen, die allerdings im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Ausgabedaten für Mappingkanäle keine Rolle spielen.

Über den als Parameter übermittelten 'FileReader' kann der Datenexit die Eingabedaten lesen und bei Bedarf unter Verwendung des übermittelten 'FileWriter' neu schreiben.

Rückgabewert

Über den Rückgabewert kann das Exitprogramm entscheiden, wie HostDrive/J mit der Ausgabedatei verfahren soll.

Bei einer Rückgabe von 'true' geht HostDrive/J davon aus, dass das Exitprogramm eine neue Datei – identifiziert durch den 'FileWriter' – erstellt hat und verwendet diese für die weitere Verarbeitung.

Bei einer Rückgabe von 'false' wird die Datei genau so behandelt, wie es der Fall ist, wenn kein Datenexit definiert wurde.

Host

Durch die Verwendung eines Host-Kanals als Ausgabekanal kann das Übertragen von Dateien auf einen IBM System/z Host erreicht werden. Damit eine Übertragung zum Host möglich ist, muss auf dem Host HostDrive/z, die HostDrive Mainframe Komponente, installiert sein.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des Host Ausgabekanals:

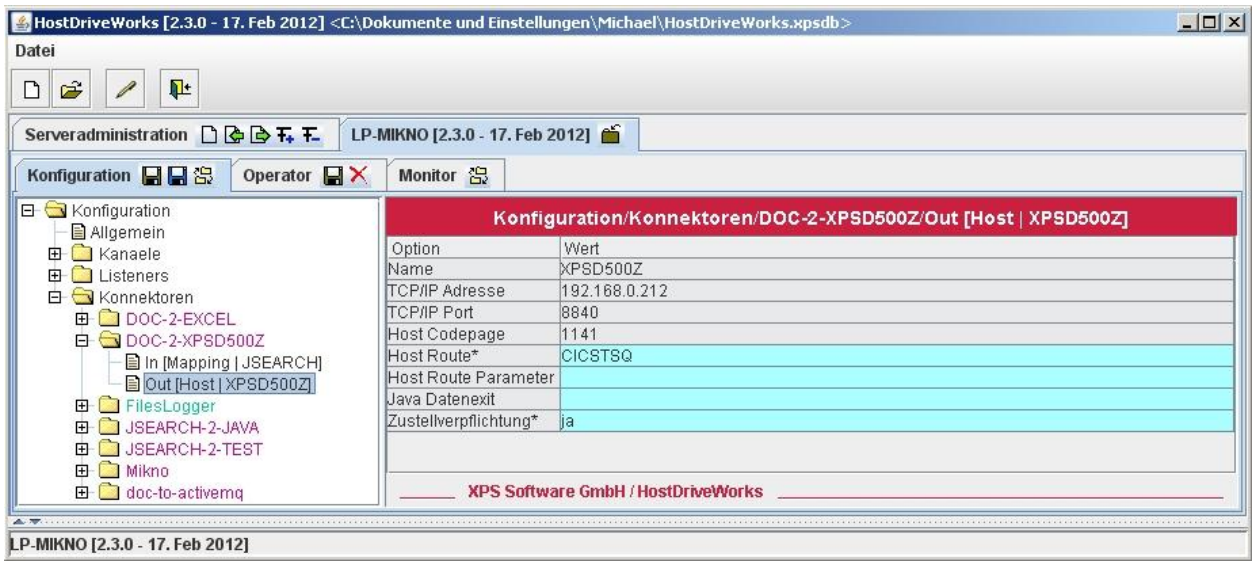

Abb. 51: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Host

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Host Route

Mit dieser verpflichtenden Angabe ist festzulegen, welche Host Route über das Eintreffen der übertragenen Daten informiert werden soll. Eine Host Route ist eine Ressourcendefinition innerhalb einer HostDrive/z Installation, die den Verarbeitungsprozess eingehender HostDrive/J Daten festlegt. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine mögliche Host Route Defintion:

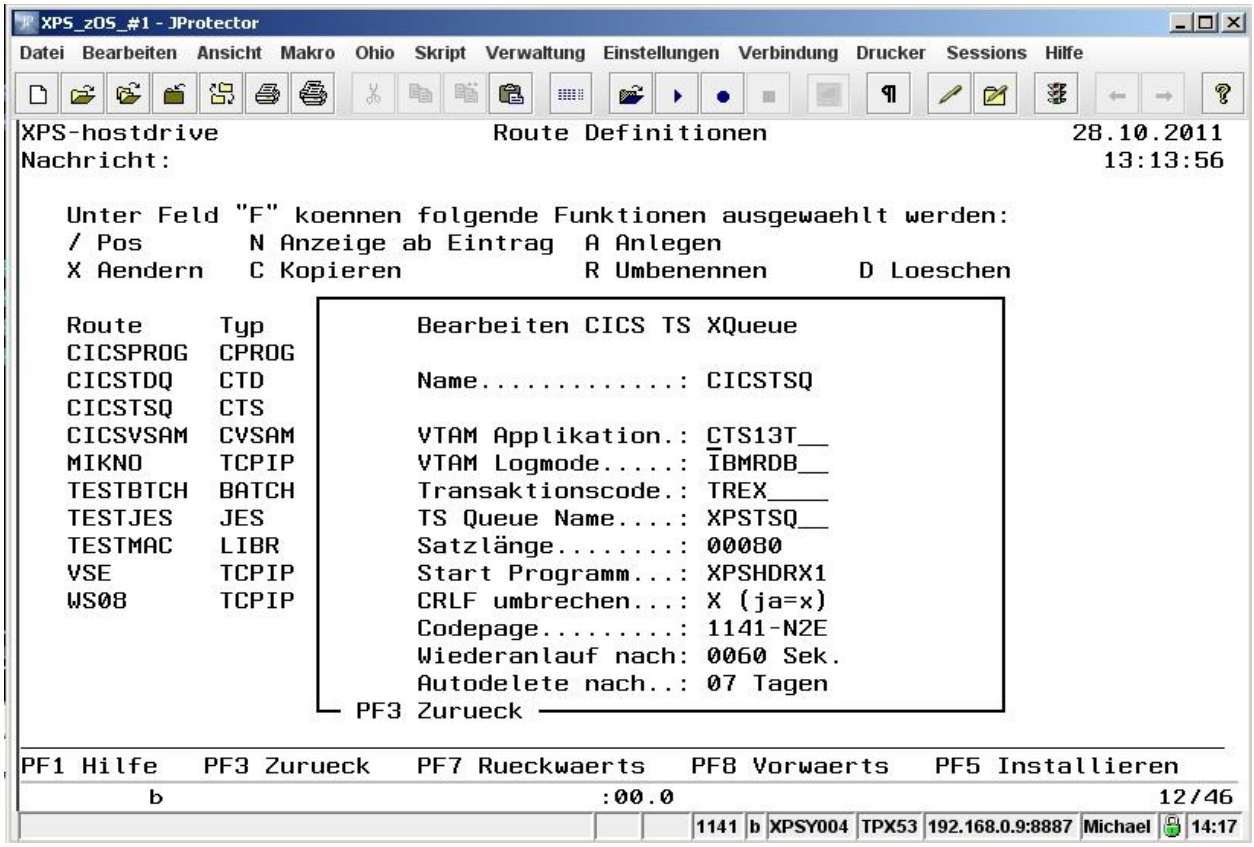

Abb. 52: Beispiel für eine Host Route Definition

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, kapselt eine Host Route Definition einige Informationen für die Weiterverarbeitung der Daten, die auf Seite von HostDrive/J nicht näher bekannt sein müssen. HostDrive/J ist lediglich über den Namen der Host Route in Kenntnis zu setzen. Wie zu sehen ist, kann z. B. durch einfaches Ändern der gewählten VTAM Applikation erreicht werden, dass die Daten in eine TS-Queue abgelegt werden, die sich in einem anderen CICS befindet. Somit fällt z. B. die Umstellung von einer Test- auf eine Produktionsumgebung sehr leicht, und es ist nicht notwendig, HostDrive/J über eine Änderung zu informieren. Eine nähere Beschreibung der Host Routen erfolgt später in diesem Handbuch im Kapitel 'Route Definitionen' auf Seite 98.

Host Route Parameter

Wie bereits in Kapitel 'Aktionen' auf Seite 65 beschrieben, können die Werte einiger Host Route Parameter beim Aufruf überschrieben werden, womit die Anzahl der benötigten Host Route Definitionen eingeschränkt werden kann. Dieses Optionsfeld steht für die Aufnahme von Host Route Parametern bereit, die bei der Übertragung einer Datei für diesen Host Ausgabekanal an den empfangenden HostDrive/z zur Modifikation der gewählten Host Route übermittelt werden sollen. Mehrere Angaben sind jeweils durch ein Semikolon voneinander zu trennen.

Java Datenexit

Unter Umständen kann es wünschenswert sein, Daten vor der Übermittlung an den Ausgabekanal zu bearbeiten. Dies kann unter Verwendung von Java Datenexitprogrammen erfolgen. An dieser Stelle ist der Name einer Java Klasse anzugeben, die als Datenexitprogramm aufgerufen werden soll. Damit die Klasse von HostDrive/J geladen werden kann, ist sicher zu stellen, dass sich diese entweder in einem Archiv befindet, das beim Start der ausführenden JVM automatisch geladen wird, oder in einem Archiv, das in den allgemeine HostDrive/J Einstellungen im Rahmen der 'Java Klassenpfaderweiterung' aufgeführt ist. Weiterhin gilt das im Kapitel 'Java Datenexit' auf Seite 73 Gesagte.

Zustellverpflichtung

Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil z. B. temporär keine Netzwerkverbindung besteht, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

HostDrive

Durch die Verwendung eines HostDrive Kanals als Ausgabekanal kann das Übertragen von Dateien auf einen anderen Server, auf dem ebenfalls ein HostDrive/J installiert ist, erreicht werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des HostDrive Ausgabekanals:

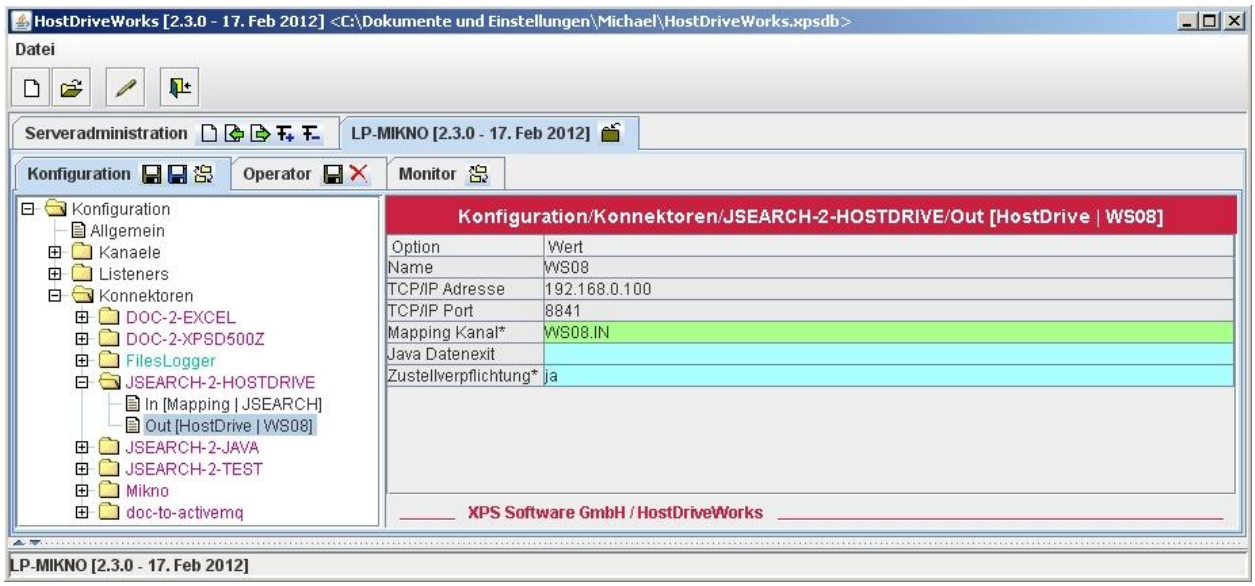

Abb. 53: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - HostDrive

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Mapping Kanal — Mit dieser verpflichtenden Angabe ist festzulegen, unter welchem Mapping Kanal die übertragenen Dateien auf dem empfangenden HostDrive/J abgelegt werden sollen.

Java Datenexit — Unter Umständen kann es wünschenswert sein, Daten vor der Übermittlung an den Ausgabekanal zu bearbeiten. Dies kann unter Verwendung von Java Datenexitprogrammen erfolgen. An dieser Stelle ist der Name einer Java Klasse anzugeben, die als Datenexitprogramm aufgerufen werden soll. Damit die Klasse von HostDrive/J geladen werden kann, ist sicher zu stellen, dass sich diese entweder in einem Archiv befindet, das beim Start der ausführenden JVM automatisch geladen wird, oder in einem Archiv, das in den allgemeine HostDrive/J Einstellungen im Rahmen der 'Java Klassenpfaderweiterung' aufgeführt ist. Weiterhin gilt das im Kapitel 'Java Datenexit' auf Seite 73 Gesagte.

Zustellverpflichtung — Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil z. B. temporär keine Netzwerkverbindung besteht, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

JMS

Durch die Verwendung eines JMS Kanals als Ausgabekanal können Daten an einen JMS Server übermittelt werden, von wo aus diese von anderen Programmen, die einen Listener für die entsprechende Queue geöffnet haben, gelesen und weiter verarbeitet werden können.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des JMS Ausgabekanals:

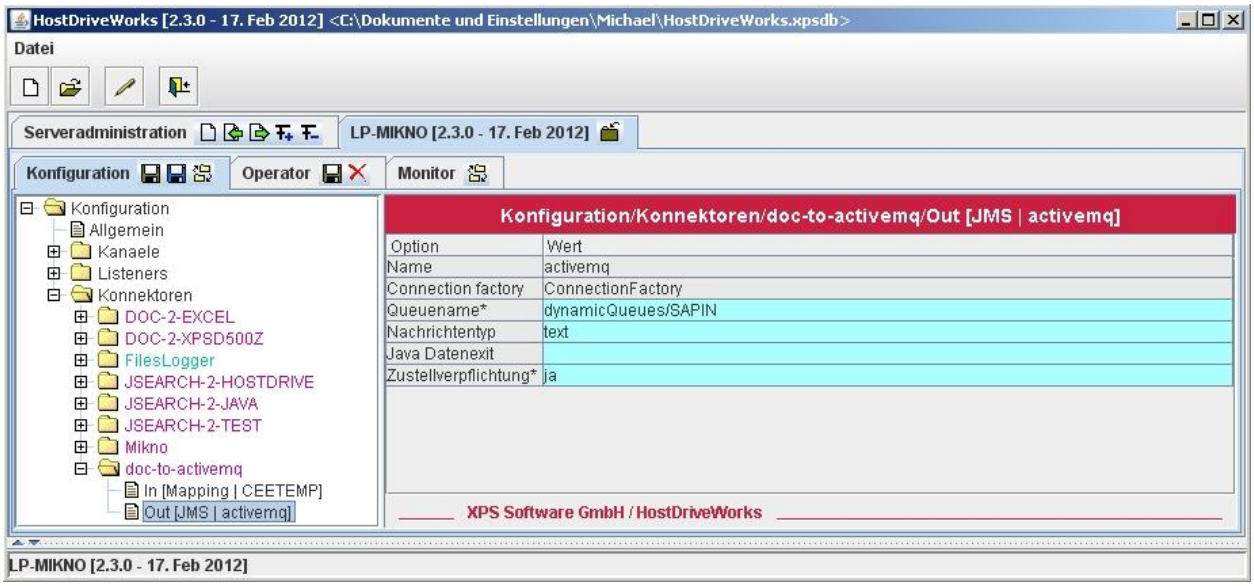

Abb. 54: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - JMS

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Queuename	Mit dieser verpflichtenden Angabe ist festzulegen, in welche Queue auf dem JMS Server HostDrive/J anfallende Dateien einstellen soll. Sollten andere Programme Listener für die gewählte Queue geöffnet haben, werden diese unmittelbar über das Eintreffen der Daten informiert, sobald diese vollständig von HostDrive/J übertragen wurden.
Nachrichtentyp	Mit diesem Schalter ist festzulegen, ob HostDrive/J die Daten für diese Queue als Text oder als Bytestream übertragen soll.
Java Datenexit	Unter Umständen kann es wünschenswert sein, Daten vor der Übermittlung an den Ausgabekanal zu bearbeiten. Dies kann unter Verwendung von Java Datenexitprogrammen erfolgen. An dieser Stelle ist der Name einer Java Klasse anzugeben, die als Datenexitprogramm aufgerufen werden soll. Damit die Klasse von HostDrive/J geladen werden kann, ist sicher zu stellen, dass sich diese entweder in einem Archiv befindet, das beim Start der ausführenden JVM automatisch geladen wird, oder in einem Archiv, das in den allgemeine HostDrive/J Einstellungen im Rahmen der 'Java Klassenpfaderweiterung' aufgeführt ist. Weitere Informationen zum Java Datenexit folgen im Anschluss an die Optionsbeschreibungen.
Zustellverpflichtung	Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil der JMS Server z. B. temporär nicht verfügbar ist, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu

einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Java Datenexit

Für die Nutzung eines Java Datenexits für einen JMS Ausgabekanal gilt das im Kapitel 'Java Datenexit' auf Seite 73 Gesagte.

Allerdings ruft HostDrive/J für JMS Ausgabekanäle andere Methoden des 'HostDriveDataProcessor' Interface auf. Dies begründet sich darin, dass in diesem Fall auf Grund der Wahl des Nachrichtentyps das Format der Ausgabedaten bekannt und fest vorgegeben ist.

Damit eine Java Klasse als HostDrive/J Datenexit verwendet werden kann, ist das nachfolgend gelistete Java Interface zu implementieren:

```
package xps.hostdrive.api;

public interface
HostDriveDataProcessor
{
  public boolean onTextToSend(StringReader in, StringWriter out)
    throws Exception;
  public boolean onBytesToSend(ByteArrayInputStream in, ByteArrayOutputStream out)
    throws Exception;
  …
} // class HostDriveDataProcessor
```

HostDrive/J übergibt basierend auf dem eingestellten Nachritentyp die Kontrolle für Textdaten an die Methode 'onTextToSend' und für Bytestreams an die Methode 'onBytesToSend'.

Über den jeweils bereit gestellten 'StringReader' bzw. 'ByteArrayInputStream' kann das Exitprogramm die Daten lesen, die für die Übermittlung an den JMS Server bereitstehen.

Unter Verwendung der bereit gestellten 'StringWriter' bzw. 'ByteArrayOutputStream' kann das Exitprogramm veränderte Daten an HostDrive/J zum Einstellen in den JMS Server zurückgeben.

Rückgabewert

Über den Rückgabewert kann das Exitprogramm entscheiden, wie HostDrive/J mit den Ausgabedaten verfahren soll.

Einen Rückgabe von 'true' interpretiert HostDrive/J so, dass das Exitprogramm neue Daten über den 'StringWriter' bzw. über den 'ByteArrayOutputStream' bereit gestellt hat und stellt diese in die Queue des JMS Servers ein.

Bei einer Rückgabe von 'false' werden die originalen Eingabedaten an den JMS Server übermittelt.

Executable

Durch die Verwendung eines Executable Kanals als Ausgabekanal kann als Reaktion auf das Eintreffen einer Datei im Eingabekanal ein ausführbares Programm gestartet werden. Beim Starten des Programmes übergibt HostDrive/J die folgenden Argumente:

Argument 1	Vollqualifizierter Pfad zur Datei, die vom Eingabekanal bereitgestellt wird.
Argument 2	Name des Eingabekanals, der die Datei bereitstellt.
Argument 3	Eventuell bekannte Anzahl der Datensätze in der Datei, sonst "0".
Argument 4	Eventuell bekannte Extradaten.
Argument 5+	Weitere Argumente, die über die Option 'Argumente' angegeben werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des Executable Ausgabekanals:

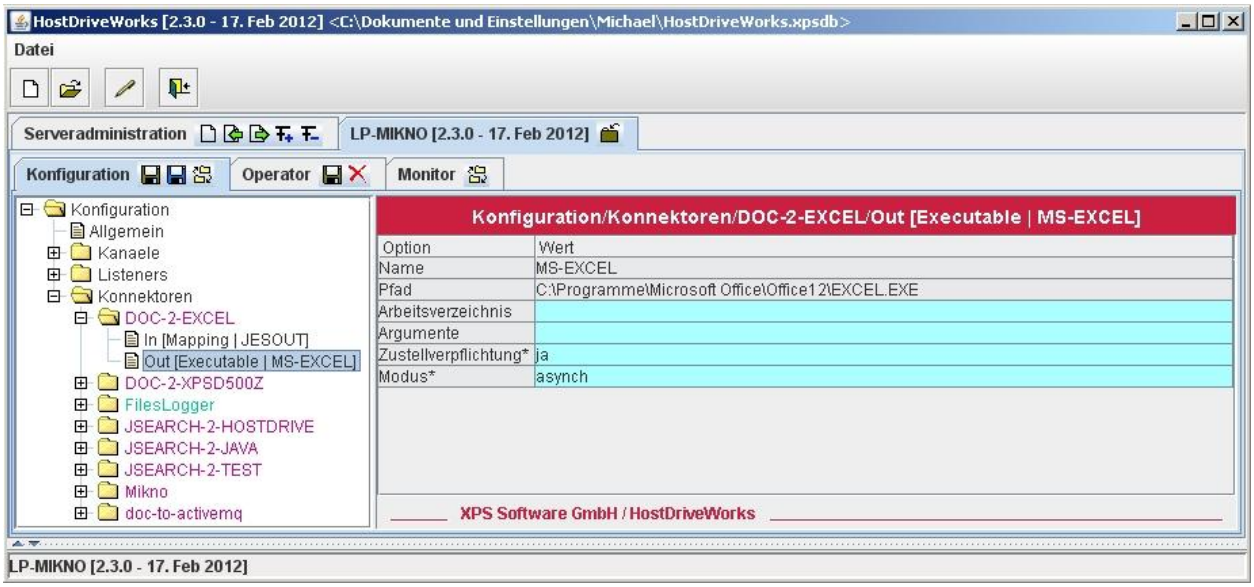

Abb. 55: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Executable

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Arbeitsverzeichnis	Wenn gewünscht wird, dass dem zu startenden Programm ein besonderes Arbeitsverzeichnis zuzuweisen ist, ist dieses Verzeichnis hier anzugeben.
Argumente	Mitunter ist es wünschenswert, Programmverhalten durch externe Parameter zu steuern. Dies kann durch die Übergabe eines oder mehrerer Argumente an das Programm erreicht werden. Falls der Listener dem zu startenden Programm Argumente übergeben soll, sind diese mit dieser Option festzulegen. Die Angabe muss genau so wie bei einem Programmstart von einer Commandshell aus erfolgen und werden dem Programm beim Start von HostDrive/J ab Position 5 (Index = 4) in der Argumentliste zur Verfügung gestellt.

Zustellverpflichtung — Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil z. B. temporär nicht auf das Programm zugegriffen werden kann, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Modus — Mit dieser Option kann gesteuert werden, wie sich HostDrive/J nach dem Starten des Programmes verhalten soll. Falls 'asynch' gewählt wird, bearbeitet HostDrive/J sofort nach dem Start des Programmes weitere eventuell anstehende Aufträge. Wenn 'synch' gewählt wird, wartet HostDrive/J mit der Bearbeitung weiterer Aufgaben, bis das aufgerufene Programm beendet wird.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

Java

Durch die Verwendung eines Java Kanals als Ausgabekanal kann als Reaktion auf das Eintreffen einer Datei im Eingabekanal ein Java Programm gestartet werden. Beim Starten des Programmes übergibt HostDrive/J die folgenden Argumente:

Argument 1 — Vollqualifizierter Pfad zur Datei, die vom Eingabekanal bereitgestellt wird.

Argument 2 — Name des Eingabekanals, der die Datei bereitstellt.

Argument 3 — Eventuell bekannte Anzahl der Datensätze in der Datei, sonst "0".

Argument 4 — Eventuell bekannte Extradaten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die verfügbaren Optionen zur Modifizierung des Java Ausgabekanals:

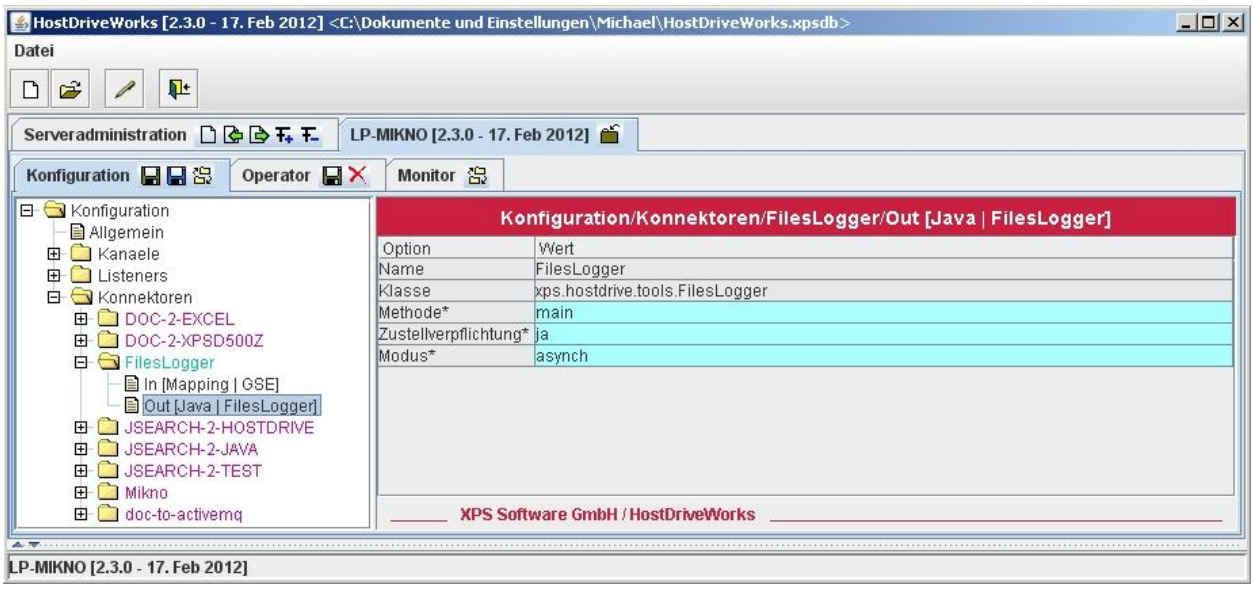

Abb. 56: Konfiguration – Konnektor – Ausgabekanal - Java

Folgende Optionen sind im rechten Bereich der Anzeige nach Vergabe des Eingabefokus an das entsprechende Wert-Feld durch Doppelklick oder Auswahl und Drücken von F2 festzulegen:

Methode — Mit dieser verpflichtenden Option ist der Name der Methode aus der gewählten Klasse anzugeben, der HostDrive/J die Kontrolle übergeben soll. Der Name der Methode kann beliebig gewählt werden. Die Argumentliste muss genau ein Stringarray (String[]) enthalten.

Zustellverpflichtung — Mit diesem Schalter kann bestimmt werden, ob Dateien, die im Eingabekanal anfallen und von diesem Konnektor zu verarbeiten sind, zugestellt werden müssen. Die Standardeinstellung lautet 'ja'. Sollte die Standardeinstellung gewählt werden, speist HostDrive/J alle Dateien, die nicht sofort an den Ausgabekanal zugestellt werden können, weil z. B. temporär nicht auf das Programmarchiv zugegriffen werden kann, in die wfd-Verarbeitung ein. Sollte der Ausgabekanal zu einem späteren Zeitpunkt erreichbar sein, veranlasst HostDrive/J die Zustellung der Daten automatisch. Bei einer Wahl von 'nein' findet eine automatische, spätere Zustellung im Falle der Nichtzustellung nicht statt. Dateien, die als 'waiting for delivery' gekennzeichnet sind, werden vom HostDrive/J Autodelete Prozessor nicht gelöscht.

Modus — Mit dieser Option kann gesteuert werden, wie sich HostDrive/J nach dem Starten des Programmes verhalten soll. Falls 'asynch' gewählt wird, bearbeitet HostDrive/J sofort nach dem Start des Programmes weitere eventuell anstehende Aufträge. Wenn 'synch' gewählt wird, wartet HostDrive/J mit der Bearbeitung weiterer Aufgaben, bis das aufgerufene Programm beendet wird.

Im letzten Schritt ist der Kanal noch zu aktivieren, wodurch die Farbe der Anzeige des Kanalnamens in der Baumansicht von rot nach grün wechselt. Die Aktivierung des Kanals erfolgt durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Kanalnamen in der Baumansicht und durch Auswahl des Menüpunktes 'Aktivieren'. Auf dieselbe Weise lässt sich die Kanaldefinition auch deaktivieren. Dies kann sinnvoll sein, wenn der Kanal temporär nicht genutzt werden-, die Definition jedoch nicht gelöscht werden soll.

HostDrive/J Operator

Der HostDriveWorks Operator dient zur Überwachung der Konsolenausgaben und Meldungen eines verbundenen HostDrive/J Servers.

Da es mitunter nicht möglich ist, die Konsolenausgaben des Servers direkt einzusehen, z. B. beim Einsatz des Servers als Dienst unter Microsoft Windows, bietet das Operatorfenster eine Möglichkeit, über die Aktivitäten des Servers informiert zu bleiben. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Operatorfenster:

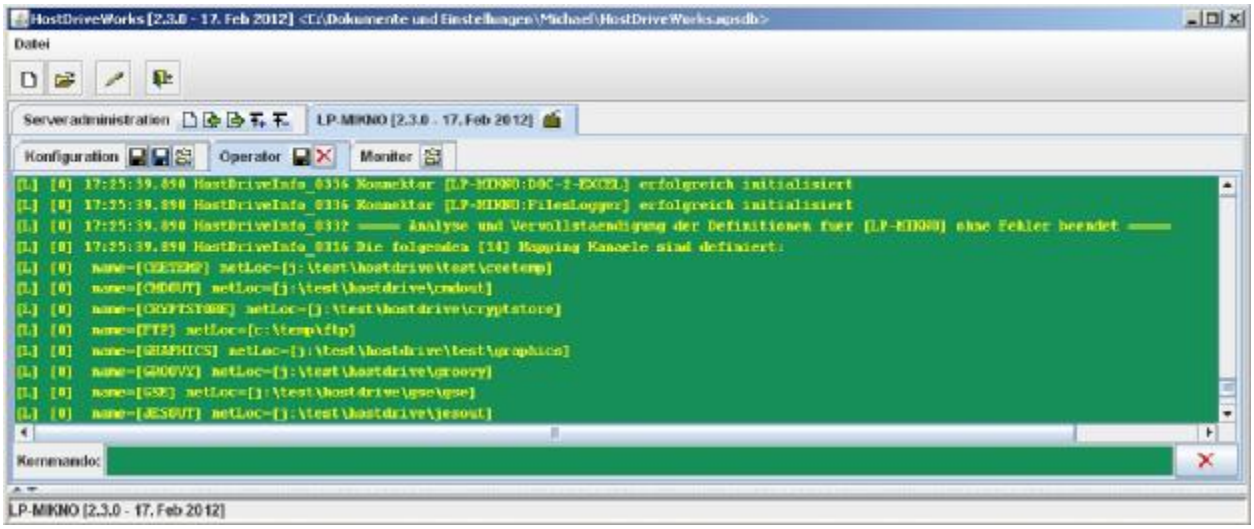

Abb. 57: HostDriveWorks Opertatorfenster

Die Schaltflächen im Reiter sind mit den folgenden Funktionen belegt:

Speichern des Inhalts des Operatorfensters in einer Datei nach Auswahl von Name und Speicherort.

Löschen des Inhalts des Operatorfensters.

Im oberen Bereich werden des Operatorfensters befindet sich der Anzeigebereich für die Ausgaben des verbundenen HostDrive/J Servers.

Die meisten Ausgaben haben als zweites Wort einen numerischen Wert, der den, der jeweiligen Nachricht zugeordneten, Loglevel angibt. HostDrive/J unterscheidet die Bedeutung von Nachrichten an Hand des Loglevels. Je kleiner dieser ist, als desto bedeutender wird die Nachricht eingestuft.

Wie bereits auf Seite 36 bei der Option 'Loglevel' beschrieben, kann der Loglevel des Servers an Hand einer allgemeinen Konfigurationsoption eingestellt werden, was z. B. auch den Umfang der geschriebenen Logdatei beeinflusst.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass ein HostDriveWorks Anwender einen eigenen Loglevel wählt, der nicht mit dem am Server eingestellten Systemloglevel übereinstimmen muss. Dies kann z. B. dann vorteilhaft sein, wenn zu Testzwecken erweiterte Ausgaben erwünscht sind, diese jedoch nicht im Systemlog protokolliert werden sollen. In diesem Fall kann der HostDriveWorks Anwender seinen lokalen Loglevel erhöhen und erhält damit den gewünschten größeren Umfang an Loginformationen.

Für die Verwaltung der verschiedenen Loglevels stehen die folgenden Befehle bereit, die in das Kommandofeld im unteren Bereich des Operatorfensters eingegeben werden können.

Befehl	Bedeutung
set loglevel=INT	Setzt den Loglevel des verbundenen Servers temporär auf den angegebenen numerischen Wert (0-7).
get loglevel	Ermittelt den aktuellen Wert des am Server eingestellten Loglevels und protokolliert das Ergebnis im HostDriveWorks Operatorfenster.
set myloglevel=INT	Setzt den Loglevel des HostDriveWorks Benutzers auf den angegebenen numerischen Wert (0-7).
get myloglevel	Ermittelt den aktuellen Wert des für den HostDriveWorks Benutzerr eingestellten Loglevels und protokolliert das Ergebnis im HostDriveWorks Operatorfenster.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Operatorfenster nach der Eingabe einiger Loglevel-bezogenen Befehle:

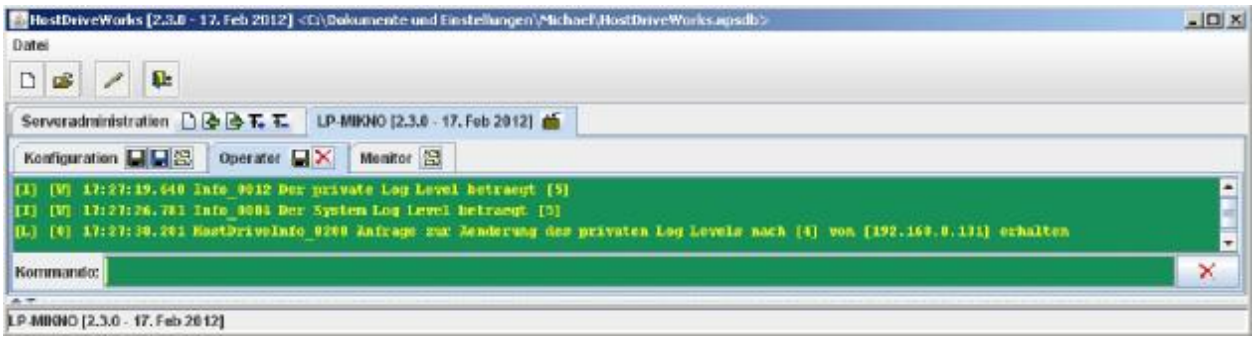

Abb. 58: HostDriveWorks – Operator - Loglevels

HostDrive/J Monitor

Der HostDriveWorks Monitor dient zur Laufzeitüberwachung des HostDrive/J Servers und bietet dazu einige visuelle Komponenten, die den HostDrive/J Administrator bei dieser Aufgabe unterstützen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Monitorfenster für einen aktiven HostDrive/J Server:

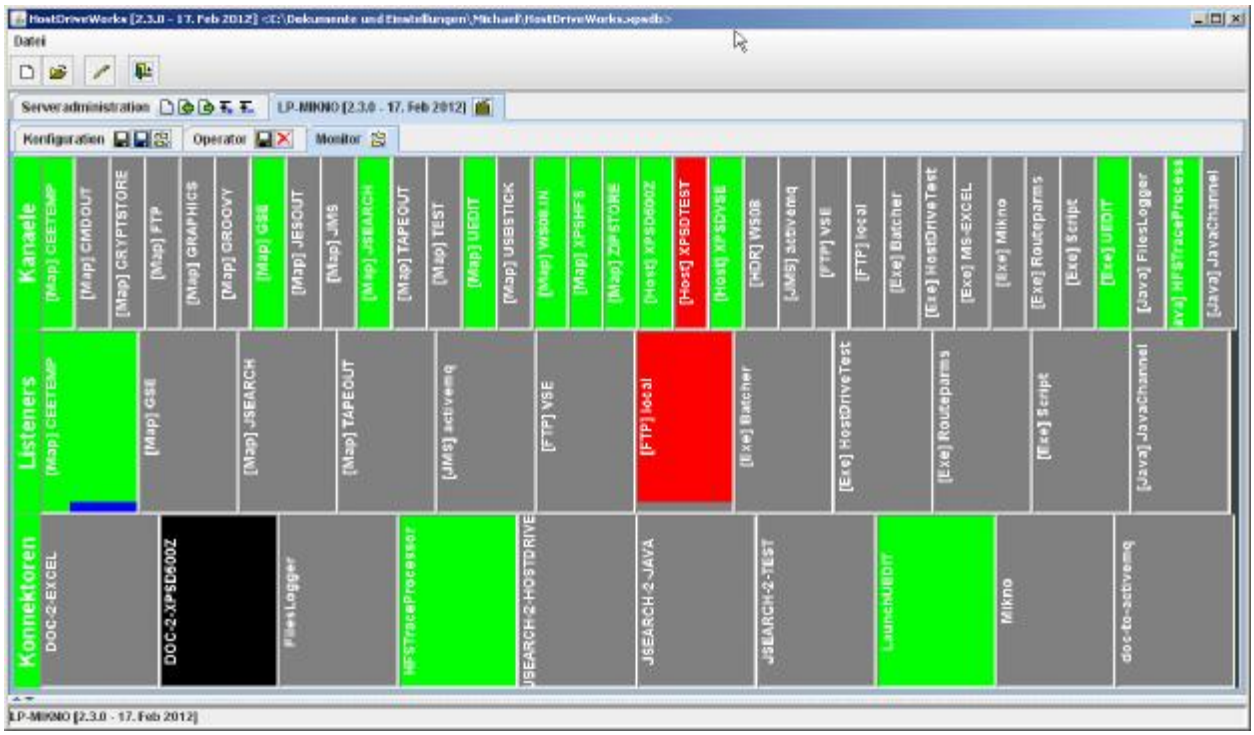

Abb. 59: HostDriveWorks – Monitor

Die Monitoranzeige fasst sämtliche HostDrive/J Ressourcendefinitionen in einer Übersicht zusammen, und zeigt den Status jeder Ressource durch Zuordnung einer bestimmten Farbe, wodurch die Überwachung des Serverstatus sehr vereinfacht wird.

Die jeweiligen Ressourcen werden, zeilenweise getrennt nach den verfügbaren Kategorien, in Spaltenform aufgelistet. Vor dem Ressourcennamen wird sowohl bei den Kanälen in Zeile 1 als auch bei den Listenern in Zeile 2 der Ressourcetyp – also z. B. Map für Mapping oder Host – mit angezeigt. Nach dem Positionieren des Mauszeigers über einer Ressource in der Monitoranzeige und Abwarten des eingestellten Intervalls wird für die jeweilige Ressource ein Info-Floater eingeblendet, der einige Informationen über die Ressource anzeigt. Die Konfiguration des Intervalls ist in Abschnitt 'Info-Floater Verzögerung in Millis' auf Seite 28 beschrieben.

Die Schaltfläche im Reiter ist mit der folgenden Funktion belegt:

Veranlassen des Neuladens des Status aller Ressourcen. Im Normallfall wird die Anzeige des Status jeder Ressource automatisch aktualisiert, sobald der HostDrive/J Server eine Veränderung des Status an HostDriveWorks meldet. Durch Wahl dieser Funktion kann eine erneute Statusüberprüfung zu jedem Zeitpunkt veranlasst werden.

Die Bedeutungen der einzelnen Farben sind wie folgt:

Ressourcen, die aktiviert und für die Nutzung bereit stehen, werden in grün angezeigt. Für Listener, die nach Ablauf eines definierten Zeitintervalls periodisch aktiv werden, wird im unteren Bereich zusätzlich ein Verlaufsbalken grün auf blau eingeblendet, der den Anwender darüber informiert, wann der Listener wieder aktiv wird, was der Fall ist, wenn der Verlaufsbalken komplett in grün dargestellt wird.

Ressourcen, die zwar definitionsgemäß aktiviert sind, aber nicht für die Nutzung bereit stehen, werden in rot angezeigt. Das bedeutet, dass beim Versuch der Aktivierung der Ressource Probleme aufgetreten sind. Normalerweise bedeutet dies, dass die Gegenseite, also z. B. ein HostDrive/z-, oder ein JMS- oder FTP-Server, nicht antwortet.

Dieser Status wird auch für Ressourcen vergeben, für die eine andere Ressource, von der sie abhängig sind, nicht aktiviert werden kann. Wenn also z. B. ein Konnektor einen Mappingkanal als Eingabekanal verwendet, auf den nicht zugegriffen werden kann, weil z. B. ein Wechseldatenträger nicht angeschlossen ist oder weil ein Netzlaufwerk nicht verbunden werden kann, dann wird auch der davon abhängige Konnektor in rot dargestellt.

Ressourcen, die zwar definiert aber nicht aktiviert sind, werden in grau angezeigt. Durch Deaktivierung einer Ressource kann auf das Löschen der Definition verzichtet werden, falls diese temporär nicht genutzt werden soll. Damit bleibt die Definition erhalten und kann zu einem späteren Zeitpunkt bei Bedarf wieder aktiviert und genutzt werden.

Durch die Darstellung einer Ressource in schwarz wird ein Fehler in der Definition der Ressource angezeigt. Dies ist z. B. der Fall, wenn für einen Host Ausgabekanal keine Host Route angegeben wurde.

Schließlich ermöglicht der HostDriveWorks Monitor noch die Ausführung der Funktionen 'Starten', 'Stoppen', 'Einfrieren' und 'Auftauen' für einzelne Ressourcen.

Dazu ist für die ausgewählte Ressource unter Verwendung der rechten Maustaste ein Kontextmenu einzublenden, aus dem die gewünschte Funktion ausgewählt werden kann. Die ausführbaren Funktionen variieren abhängig vom aktuellen Status der Ressource.

Benutzerverwaltung

Bei der Beschreibung der allgemeinen HostDrive/J Optionen 'Sichere Verwaltung' und 'Benutzerdatei' auf Seite 37 wurde bereits erwähnt, dass der Zugang zur HostDrive/J Verwaltung bei Bedarf nur einem definierten Benutzerkreis zugänglich gemacht werden kann. Um dies zu erreichen, ist im Rahmen der Festlegung der allgemeinen HostDrive/J Optionen zunächst die sichere Verwaltung zu aktivieren. Darüber hinaus ist noch eine Datei anzugeben, die HostDrive/J zur Speicherung der definierten Benutzer verwenden soll.

Falls die sichere Verwaltung aktiviert ist, muss sich ein Benutzer, der unter Verwendung von HostDriveWorks auf den geschützten Server zugreifen möchte, zunächst identifizieren. Dies erfolgt über die Abfrage einer Kombination aus Name und Passwort durch Einblendung des nachfolgen abgebildeten Eingabedialogs:

Abb. 60: HostDriveWorks – Anmeldung

Teil der Installation von HostDrive/J ist eine Benutzerdatei, die einen Benutzereintrag mit Namen 'xps' und gleichlautendem Passwort enthält. Diese Datei ist zunächst zu verwenden und die erste Anmeldung muss mit dieser Name/Passwort Kombination erfolgen.

Falls gewünscht, kann der Benutzer im angezeigten Dialog eine Änderung des Passwortes vornehmen. HostDrive/J stellte keine Bedingungen an das gewählte Passwort.

Nach der erfolgreichen Anmeldung an den geschützten HostDrive/J Server enthält das HostDriveWorks Fenster einen weiteren Reiter zur Benutzerverwaltung, wie nachfolgend abgebildet:

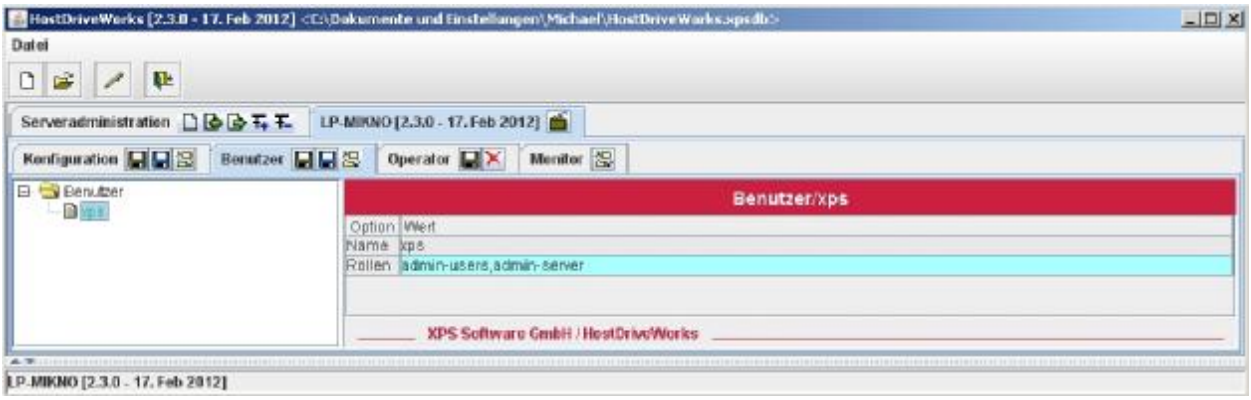

Abb. 61: HostDriveWorks – Benutzerverwaltung

Die Schaltflächen im Reiter sind mit den folgenden Funktionen belegt:

Speichern der Benutzerdatei auf dem HostDrive/J Server.

Speichern der Benutzerdatei unter einen anderen Namen bzw. an einer anderen Stelle auf dem lokalen Rechner oder im erreichbaren Netzwerk.

Neuladen der geänderten Benutzerdefinitionen.

Die Baumansicht im linken Teil des Fensters listet die Namen aller definierten Benutzer auf. Nach der Auswahl eines Namens wird im rechten Teil des Dialogs eine Tabelle eingeblendet, die die Rollen auflistet, die dem Benutzer zugeordnet sind.

Folgende Rollen können vergeben werden:

admin-users	Der Benutzer erhält die Berechtigung, andere Benutzer zu definieren.
admin-server	Ber Benutzer erhält die Berechtigung, Verwaltungsfunktionen für den Server durchzuführen.

Durch einen Rechtsklick mit der Maus auf einen bestehenden Benutzereintrag kann dieser kopiert, umbenannt oder gelöscht werden. Es ist sicherzustellen, dass immer mindestens ein Benutzereintrag definiert ist.

Neue Benutzereinträge können entweder durch Kopieren bestehender Einträge oder nach Auswahl der Funktion 'Neu' aus dem Kontextmenü des Wurzeleintrags 'Benutzer' erstellt werden.

Im Rahmen der Neuanlage eines Benutzers weist HostDriveWorks dem neuen Benutzer automatisch ein Passwort zu, das identisch mit dem Benutzernamen ist. Dieses Standardpasswort sollte bei der ersten Anmeldung durch den Benutzer geändert werden.

HostDrive/J speichert Passworte nicht in Klarschrift ab. Das vergebene Passwort wird unter Verwendung von Hashwertbildung sowie symmetrischer Verschlüsselung chiffriert und anschließend als Base64 Wert gespeichert. Bei der Anmeldung des Benutzers wird das eingegebene Passwort mit dem identischen Verfahren chiffriert. Die Anmeldung ist nur dann gültig, wenn die resultierende Chiffre dem Originalchiffre für das Passwort entspricht.

Der Datenaustausch zwischen HostDriveWorks und HostDrive/J erfolgt im Falle einer sicheren Verwaltung verschlüsselt.

Kapitel

4

HostDrive/z

HostDrive/z ist ein speziell für IBM z/System Mainframes entwickeltes Programm, das die HostDrive Funktionalität unter z/OS bzw. unter z/VSE implementiert. Für die Nutzung von HostDrive unter IBM iSeries ist HostDrive/J zu verwenden.

Die Verwaltung der HostDrive/z Ressourcen erfolgt über eine eigene, VTAM-basierte, Onlineumgebung, die die Bearbeitung der Ressourcen über 3270-Masken ermöglicht. Daher ist zur Verwaltung dieser Ressourcen die Verfügbarkeit einer 3270 Terminalemulation, wie z. B. JProtector von XPS, erforderlich.

Die Anmeldung an die HostDrive/z Verwaltungsumgebung erfolgt durch Eingabe des entsprechenden Logon Kommandos in eine VTAM-USSTAB wie im Kapitel 'Anmelden an HostDrive' auf Seite 19 (zOS) bzw. auf Seite 22 (zVSE) beschrieben.

Nach der Anmeldung, die je nach Konfiguration, eventuell die Eingabe einer Name/Passwort Kombination erfordert, wird der folgende HostDrive/z Menübildschirm eingeblendet:

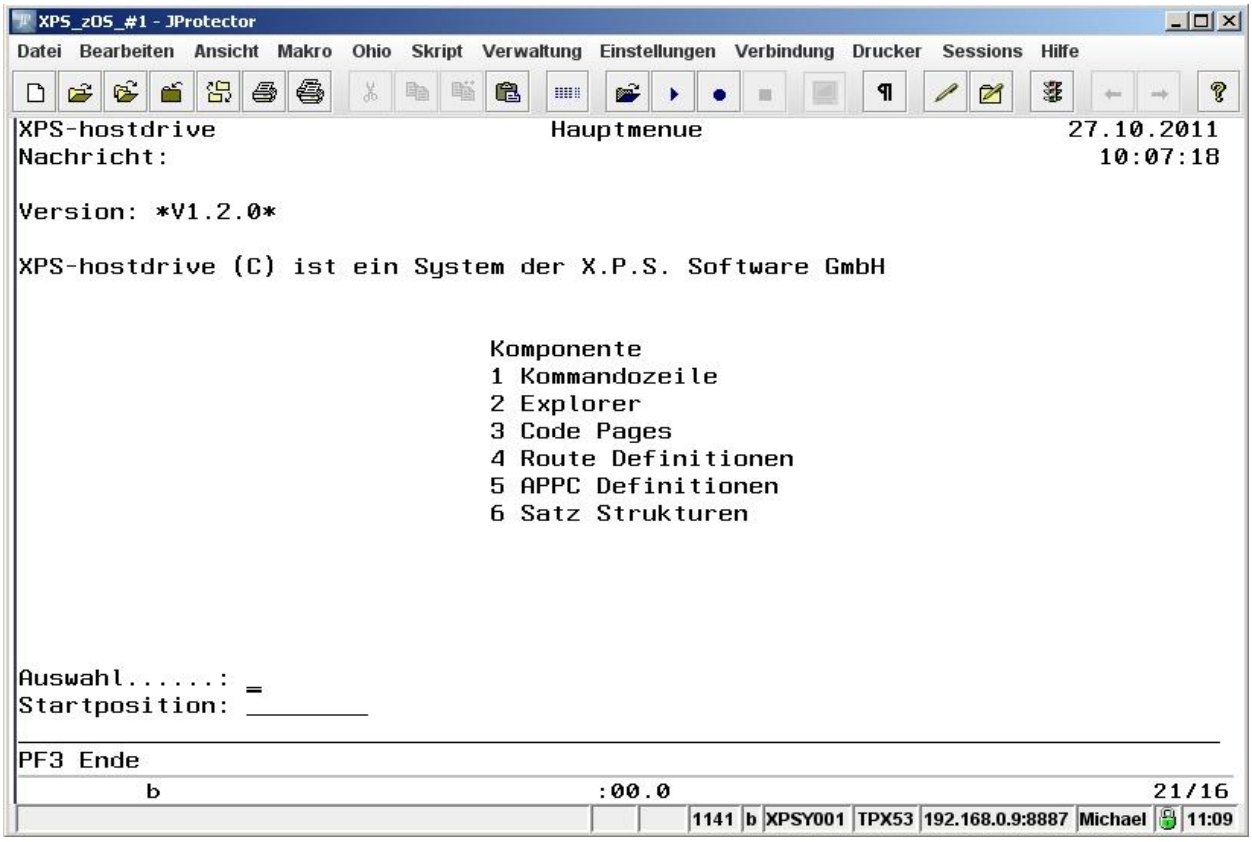

Abb. 62: HostDrive/z – Verwaltung - Hautpmenu

Durch Eingabe eines numerischen Menüpunktes in das Auswahlfeld und Drücken der Datenfreigabetaste kann der entsprechende Menüpunkt aufgerufen werden. Die folgenden Menüpunkte stehen zur Auswahl:

1 Kommandozeile	Implementierung einer Kommandozeile, für die Eingabe von Textkommandos zur Ausführung von Aktionen auf der zugeordneten XPS HFS-Datei.
2 Explorer	Implementierung eines Explorers zur Anzeige und Verwaltung der zugeordneten XPS HFS-Datei.
3 Code Pages	Programm zur Verwaltung der Code Page Dateien, die HostDrive/z zur Übersetzung von Textdaten verwendet.
4 Route Definitionen	Programm zur Erstellung und Verwaltung von Definitionen zur weiteren Verarbeitung von Daten, die entweder von HostDrive/J oder von einem Batchprogramm geliefert werden.
5 APPC Definitionen	Programm zur Verwaltung der APPC-Definitionen (advanced program to program communication), die HostDrive/z zur internen Kommunikation auf dem Host, z. B. mit CICS oder IMS, benötigt.
6 Satz Strukturen	Programm zur Verwaltung von Definitionen, die HostDrive/z bei Bedarf zur Identifizierung verarbeiteter Datenstrukturen verwendet.

1 Kommandozeile

Unter Verwendung der HostDrive/z Kommandozeile kann der Administrator in einer DOS-ähnlichen Umgebung Kommandos zur Interaktion mit der XPS HFS-Datei absetzten.

HostDrive/z verwendet die XPS HFS-Datei als Zwischenspeicher für seine Daten. Die XPS HFS-Datei implementiert ein hierarchisches Dateisystem basierend auf VSAM-RRDS.

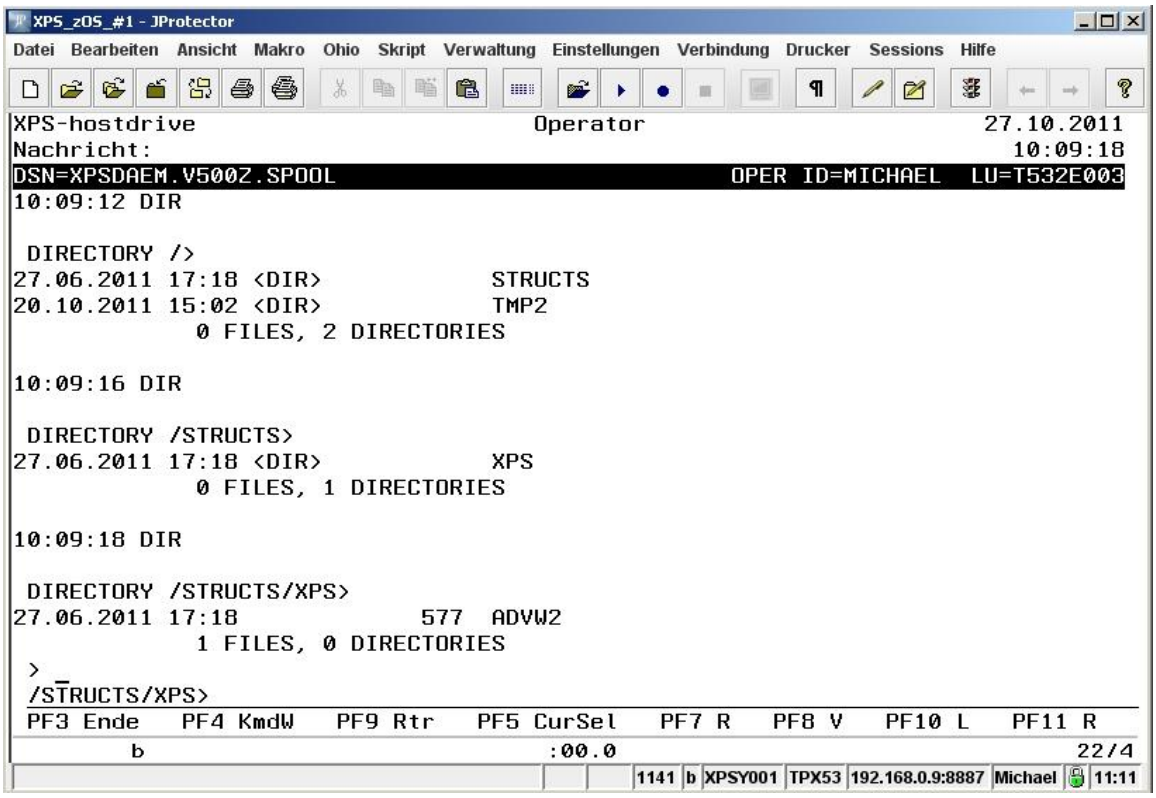

Abb. 63: HostDrive/z – Verwaltung - Kommandozeile

Im oberen Teil der Anzeige werden einige Statusinformationen, wie z. B. der Dataset Name der XPS HFS-Datei angezeigt. Der darunter liegende Teil wird zur Anzeige von Anfrageergebnissen sowie zur Protokollierung der aktuellen Operatorsitzung. Zeile 22 steht für die Eingabe von Kommandos zur Verfügung. Darunter wird der Pfad des aktuellen Verzeichnisses angezeigt.

Folgende Tastenbelegung ist aktiv, wenn das Operatorpanel angezeigt wird:

PF3 Beenden der Operatorsitzung und Rückkehr zum Menübildschirm.

PF4 Wiederholung des zuletzt ausgeführten Kommandos.

PF9 Einblenden des zuletzt ausgeführten Kommandos in die Eingabezeile, jedoch ohne Ausführung des Kommandos. Durch wiederholtes Drücken der PF9 Taste können auch länger zurück liegende Befehlseingaben zur Anzeige gebracht werden.

PF5 Auslösen einer Funktion basierend auf der Zeile, in der sich die Eingabemarke befindet. Diese Funktion steht nur für Ausgaben des Inhalts eines Verzeichnisses ('dir') bereit. Wenn der Cursor über einem Verzeichniseintrag platziert wird, wird durch Drücken der PF5-Taste eine Inhaltsanzeige des entsprechenden Verzeichnisses angezeigt. Beim Drücken der PF5-Taste über einem Dateieintrag wird der Dialog zur Auswahl eine Code Page angezeigt und nach deren Auswahl der Dateiinhalt in einem Dumpformat angezeigt.

PF7 Seitenweise Rückwärtsblättern in der Anzeige.

PF8 Seitenweise Vorwärtsblättern in der Anzeige.

PF10 Verschieben der Anzeige nach rechts.

PF11 Verschieben der Anzeige nach links.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Textkommandos, die der Administrator über die Kommandozeile ausführen kann. Der numerische Wert in Klammern '(n)' zeigt an, wieviele Zeichen des Befehls mindestens einzugeben sind, damit dieser erkannt wird. Angaben in eckigen Klammern […] sind optional. Angaben in spitzen Klammern <…> sind durch entsprechende Laufzeitwerte zu ersetzen.

Befehl	**Alternativen**	**Beschreibung**
BOTTOM (3)		Positioniert die Anzeige auf das Ende.
CD <dir> (2)		Verzweigt in das angegebene Verzeichnis. Die Angabe wird relativ zum aktuellen Verzeichnis interpretiert. Mit 'cd ..' kann in das übergeordnete Verzeichnis verzweigt werden. Durch Angabe eines führenden Slashs ('/') kann das Zielverzeichnis relativ zur Wurzel angegeben werden.
CLEAR (2)	CLS (2)	Löscht die Anzeige.
COPY <src> <tar> (3)	CP <src> <tar> (2)	Erstellt eine Kopie der angegebenen Quelldatei.

DEL <file> (3)	RM <file> (2)	Löscht die angegebene Datei.
DELTREE <dir> (4)	RMTREE <dir> (4)	Löscht den gesamten Verzeichnisbaum, der durch das angegebene Verzeichnis identifiziert ist.
DIR [<dir>] (3)	LL [<dir>] (2) LS [<dir>] (2)	Erstellt ein Inhaltsverzeichnis des angegebenen Verzeichnisses. Falls keine Angabe für <dir> erfolgt, wird der Inhalt des aktuellen Verzeichnisses gelistet.
DUMP <file>		Zeigt den Inhalt der Datei im Dumpformat an.
EXIT	PF3-Taste	Beendet die Kommandozeile.
MD <dir> (2)	MKDIR <dir> (3)	Erstellt das angegebene Verzeichnis. Angaben, die mit einem Slash ('/') beginnen werden als relativ zur Wurzel, alle anderen Angaben als relativ zum aktuellen Verzeichnis interpretiert.
MV <src> <tar> (2)	RENAME <srs> <tar> (3)	Benennt die angegebene Quelldatei in die gewählte Zieldatei um.
RD <dir> (2)	RMDIR <dir> (3)	Löscht das angegebene Verzeichnis, falls dies leer ist. Für das Löschen nicht leerer Verzeichnisse ist der Befehl 'DELTREE' zu verwenden.
STATE (3)		Gibt Informationen über die Gesamtzahl der Blöcke auf der XPS HFS-Datei, sowie über die aktuelle und maximale Belegung, aus.
TOP (3)		Positioniert die Anzeige auf den Start.

Dumpanzeige

Mit dem Befehl 'DUMP' kann der Inhalt einer Datei als Dump angezeigt werden. Die Anzeige kann entweder durch Eingabe des entsprechenden Kommandos oder durch Cursorselect mittels der PF5-Taste über dem Dateinamen in einem Verzeichnislisting erfolgen.

Nach Auswahl der Datei für die Dumpanzeige ist die Codepage, die für die Anzeige der Characterdaten zu verwenden ist, durch Auswahl im nachfolgend abgebildeten Dialog, zu wählen:

```
F Codepage     F Codepage
_ EBC-CRLF     _ 1140-A2E
_ 1140-EBC     _ 1140-E2A
_ 1140-E2N     _ 1140-ISO
_ 1140-N2E     _ 1140-OEM
_ 1141-A2E     _ 1141-EBC
_ 1141-E2A     _ 1141-E2N
_ 1141-ISO     _ 1141-N2E
_ 1141-OEM     _ 1142-A2E
_ 1142-EBC     _ 1142-E2A
_ 1142-E2N     _ 1142-ISO
_ 1142-N2E     _ 1142-OEM
_ 1143-A2E     _ 1143-EBC
PF3 Zurueck - PF7/PF8
```

Abb. 64: HostDrive/z – Verwaltung – Kommandozeile – Codepage Auswahl

Die gewünschte Codepage ist durch ein 'X' zu markieren und durch Drücken der Datenfreigabetaste auszuwählen. Daraufhin wird der Dateiinhalt, wie nachfolgend abgebildet, angezeigt:

```
XPS_zOS_#1 - JProtector
Datei Bearbeiten Ansicht Makro Ohio Skript Verwaltung Einstellungen Verbindung Drucker Sessions Hilfe
XPS-hostdrive                          Operator                          27.10.2011
Nachricht:                                                                10:14:26
DSN=XPSDAEM.V500Z.SPOOL                                   DUMP [      0/     577]
00000000  FF010002 0241FF02 00040000 00F0FF03  * .............0.. *  00000000
00000010  0014C1C4 E5E660C4 C5C6C9D5 C9E3C9D6  * ..ADVW-DEFINITIO *  00000010
00000020  D560E3C5 E2E30101 0004C1C4 E5E60102  * N-TEST....ADVW.. *  00000020
00000030  00010101 03000400 00000001 04000400  * ................ *  00000030
00000040  00000001 05000100 01010008 C1C4E5E6  * ............ADVW *  00000040
00000050  60D2C5E8 01020001 02010300 04000000  * -KEY............ *  00000050
00000060  28010400 04000000 00010500 01000101  * ................ *  00000060
00000070  0009D3C1 E2E360D5 C1D4C501 02000103  * ..LAST-NAME..... *  00000070
00000080  01030004 00000014 01040004 00000000  * ................ *  00000080
00000090  01050001 E7010100 0AC6C9D9 E2E360D5  * ....X....FIRST-N *  00000090
000000A0  C1D4C501 02000103 01030004 00000014  * AME............. *  000000A0
000000B0  01040004 00000014 01050001 E7010100  * ............X... *  000000B0
000000C0  06E2E3D9 C5C5E301 02000102 01030004  * .STREET......... *  000000C0
000000D0  00000020 01040004 00000028 01050001  * ................ *  000000D0
000000E0  E7010100 03E9C9D7 01020001 02010300  * X....ZIP........ *  000000E0
000000F0  04000000 05010400 04000000 48010500  * ................ *  000000F0
00000100  01F90101 0004C3C9 E3E80102 00010201  * .9....CITY...... *  00000100
00000110  03000400 00002001 04000400 00004D01  * ..............(. *  00000110
 >
 /STRUCTS/XPS/ADVW2>
 PF3 Ende   PF4 KmdW   PF9 Rtr   PF5 CurSel   PF7 R   PF8 V   PF10 L   PF11 R
        b                                :00.0                                22/4
                                                 1141 b XPSY001 TPX53 192.168.0.9:8887 Michael 11:16
```

Abb. 65: HostDrive/z – Verwaltung – Kommandozeile – Dateidump

Die beiden Spalten links und rechts zeigen das hexadezimale Offset des jeweils ersten Zeichens in der Zeile relativ zum Dateianfang. Der linke Block zeigt den hexadezimalen Inhalt der Datei, während rechts eine Character-Darstellung der Datei basierend auf der gewählten Codepage angezeigt wird.

Folgende Tastenbelegung ist während der Anzeige des Dateidumps aktiv:

PF3	Beenden des Anzeigemodus und Rückkehr zur Operatorsitzung.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige bis der Dateianfang erreicht ist.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige, bis das Dateiende erreicht ist.

2 Explorer

Mit dem Menüpunkt '2 Explorer' steht ein weiteres Programm zur Verwaltung der XPS Spooldatei zur Verfügung. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine beispielhafte Anzeige im Explorer-Modus:

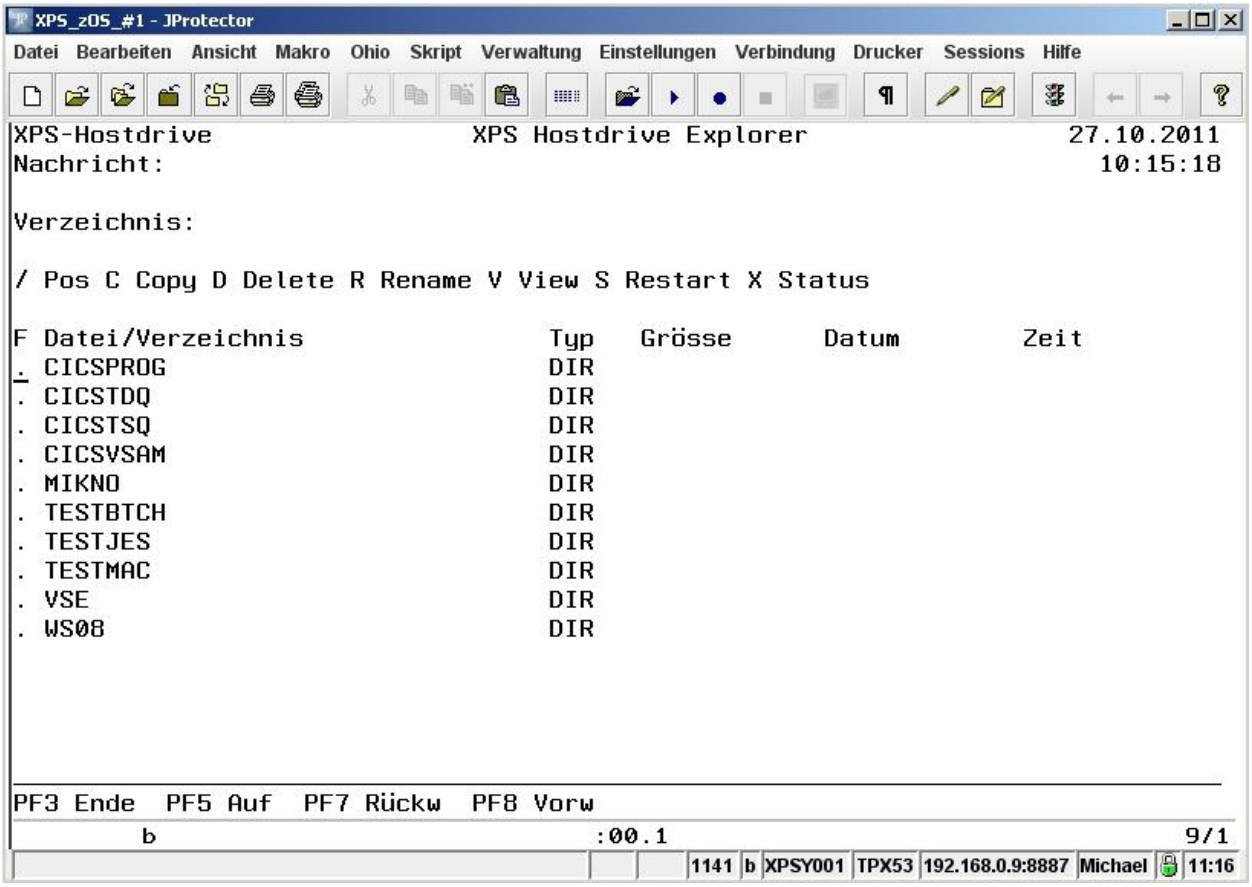

Abb. 66: HostDrive/z – Verwaltung – Explorer

Im Explorer-Modus wird, im Unterschied zum Kommandozeilen-Modus, eine Ansicht der XPS Spooldatei basierend auf den vorhandenen Route Definitionen angezeigt. Eine nähere Beschreibung der Route Definitionen erfolgt bei der Beschreibung des Menüpunktes 'Route Definitionen' auf Seite 98.

Jede Route-Definition entspricht einem Verzeichniseintrag in der Wurzel der XPS Spooldatei. Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste ausgeführt wird:

/ Pos	Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.
C Copy	Kopieren des gewählten Eintrags. Nach Auswahl der Funktion wird eine Eingabemaske zur Angabe des Kopierziels eingeblendet.
D Delete	Löschen des Eintrags. Damit der Eintrag gelöscht wird, ist es notwendig, dass der Anwender das Löschvorhaben bestätigt. Falls diese Funktion auf ein Verzeichnis angewendet wird, wird das gesamte Verzeichnis samt Inhalt gelöscht, was dem Kommando 'DELTREE' in der Kommandozeile entspricht.
R Rename	Umbenennen des gewählten Eintrags. Nach Auswahl der Funktion wird eine Eingabemaske zur Angabe des neuen Namens eingeblendet.

V View

Anzeigen des Eintrags. Bei Anwendung dieser Funktion für ein Verzeichnis erfolgt ein Wechsel in das gewählte Verzeichnis mit anschließender Anzeige des Inhalts. Bei Auswahl für eine Datei erfolgt zunächst die Einblendung des nachfolgend abgebildeten Fensters:

```
XPS-Hostdrive                  XPS Hostdrive Explorer                  27.10.2011
Nachricht:                                                               10:25:50
                                  Datei Anzeige
   Mode....: X char    _ hex
   Codepage: 1141-N2E
   Recsize.: 256

F Datei/Verzeichnis                  Typ   Grösse      Datum        Zeit
v JAVACHANNEL.JAVA_111027102529001 FILE  000005827   27.10.2011   09:25:29
```

Abb. 67: HostDrive/z – Verwaltung – Explorer – Datei Anzeige - 1

In diesem Dialog ist festzulegen, ob die Datei aus lesbaren Zeichen oder aus Binärdaten besteht. Weiterhin sind die Codepage für die Übersetzung der Zeichen für die Anzeige sowie eine Satzlänge auszuwählen. Bestätigung der Eingaben mit der Datenfreigabetaste führen dann zur Anzeige des Dateiinhalts, wie nachfolgend abgebildet:

```
XPS_zOS_#1 - JProtector
Datei Bearbeiten Ansicht Makro Ohio Skript Verwaltung Einstellungen Verbindung Drucker Sessions Hilfe
XPS-Hostdrive                  XPS Hostdrive View                      27.10.2011
Nachricht:                                                               10:27:05

Datei: CICSTSQ/IN/JAVACHANNEL.JAVA_111027102529001
                                                          00001 / 001-079
1---+----10---+----20---+----30---+----40---+----50---+----60---+----70---+----
// --- package information ------------------------------------------------ //
package xps.hostdrive.samples;

//--- import information ------------------------------------------------- //
import java.io.*;

import xps.hostdrive.api.*;
import xps.util.XPSECB;

// ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++ //
/**
 * Sample program demonstrating the use of a HostDrive output channel
 * of type java.
 *
 * @author Miknosoft
 */

PF3 Ende  PF7 Rückw  PF8 Vorw  PF10 Links  PF11 Rechts
        b                          :00.1                                 4/8
1141 b XPSY001 TPX53 192.168.0.9:8887 Michael 11:28
```

Abb. 68: HostDrive/z – Verwaltung – Explorer – Datei Anzeige - 2

Die Dateianzeige kann mit der PF3-Taste beendet werden und mit den Navigationstasten PF7, PF8, PF10 und PF11 verändert werden.

S Restart

Erneute Verarbeitung einer Datei. Diese Funktion kann nur für Dateieinträge ausgeführt werden. Nach Auswahl der Funktion wird die gewählte Datei

gemäß den ursprünglichen Vorgaben erneut in die HostDrive Verarbeitung eingespeist.

X Status — Anzeigen der Statusinformationen für eine Datei. Dazu wird das nachfolgend abgebildete Fenster eingeblendet:

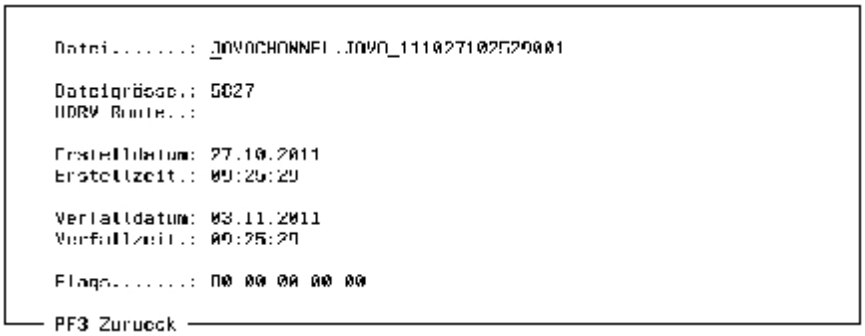

Abb. 69: HostDrive/z – Verwaltung – Explorer – Dateistatus

Die Anzeige des Dateistatus kann mit der PF3-Taste beendet werden.

3 Code Pages

Codepages sind konfigurierbare Tabellen, die zur Übersetzung lesbarer Zeichen zwischen verschiedenen Darstellungsformen gewählt werden. Gängige Darstellungsformen sind z. B. ASCII und EBCDIC.

Damit eine Textdatei wie z. B. die Ausgabe eines Betriebssystemjobs unter z/VSE auf einem MS Windows Rechner mit einem Texteditor dargestellt werden kann, ist eine Übersetzung der Textdaten von EBCDIC nach ANSI erforderlich. Mit diesem Menüpunkt können alle Codepage Tabellen, die HostDrive/z verwendet verwaltet und konfiguriert werden. Nach Aufruf des Menüpunktes wird der nachfolgend abgebildete Bildschirm angezeigt:

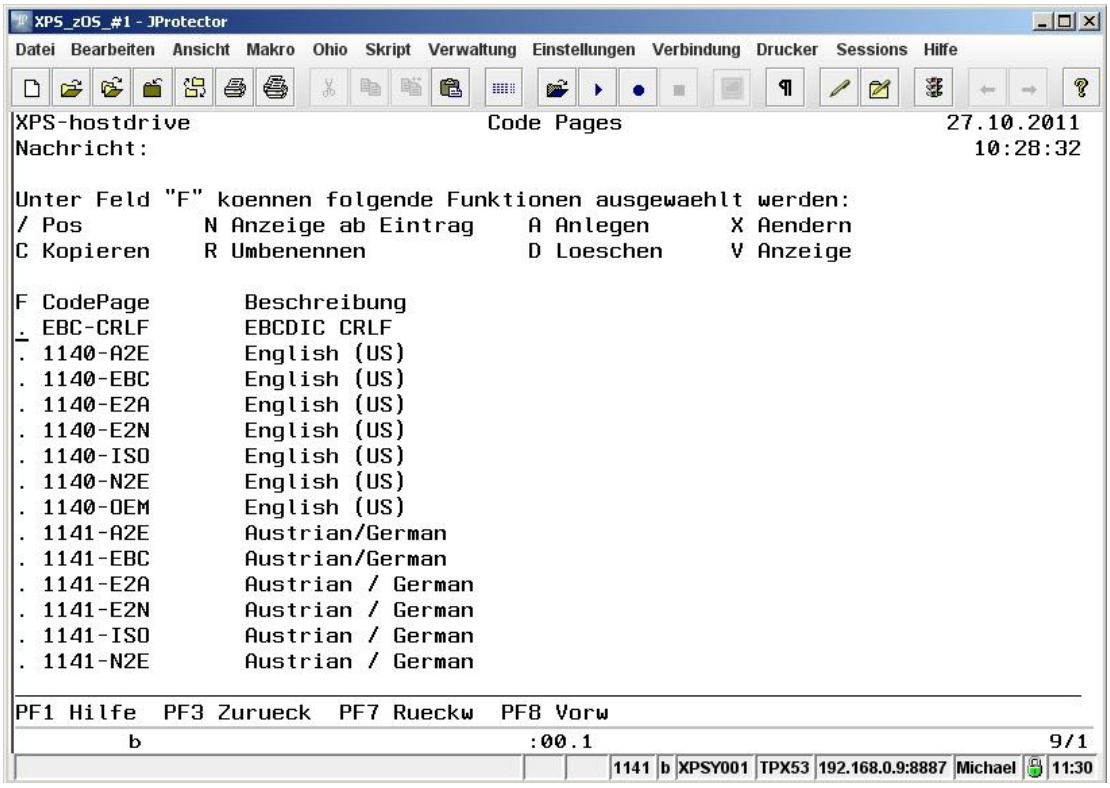

Abb. 70: HostDrive/z – Verwaltung – Code Pages

Folgende Tastenbelegung ist in der Übersicht der verfügbaren Codepages aktiv:

PF1	Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.
PF3	Beenden des Anzeige und Rückkehr zum Menü.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.

Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile vor der Bezeichnung der Codepage steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste ausgeführt wird:

/ Pos	Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.
N Anzeige ab Eintrag	Einblenden eines Eingabefeldes in das der Name der Codepage eingegeben werden kann, die in der Kopfzeile angezeigt werden soll.
A Anlegen	Anlegen einer neuen Codepage. Eine Beschreibung des Dialogs zum Anlegen einer Codepage erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
X Aendern	Ändern der ausgewählten Codepage. Eine Beschreibung des Dialogs zum Ändern einer Codepage erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
C Kopieren	Kopieren der gewählten Codepage. Nach Auswahl der Funktion wird der Dialog zum Ändern einer Codepage eingeblendet, in dem der Name der Kopie vergeben werden kann. Eine Beschreibung des Dialogs zum Ändern einer Codepage erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
R Umbenennen	Umbenennen der gewählten Codepage. Dazu wird ein Dialog zur Eingabe der neuen Bezeichnung für die Codepage eingeblendet.
D Loeschen	Löschen der gewählten Codepage nach Bestätigung der Nachfrage, ob dieses Kommando wirklich ausgeführt werden soll.
V Anzeige	Anzeige der gewählten Codepage. Eine Beschreibung des Dialogs zur Anzeige einer Codepage erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.

Codepages anlegen, ändern, kopieren und anzeigen

Der nachfolgend abgebildete Dialog wird zum Anlegen einer neuen Codepage sowie zum Ändern bereits bestehender Codepages verwendet. Falls die Anzeige einer Codepage gewählt wurde, ist die Funktion zum Ändern der Codepage nicht verfügbar.

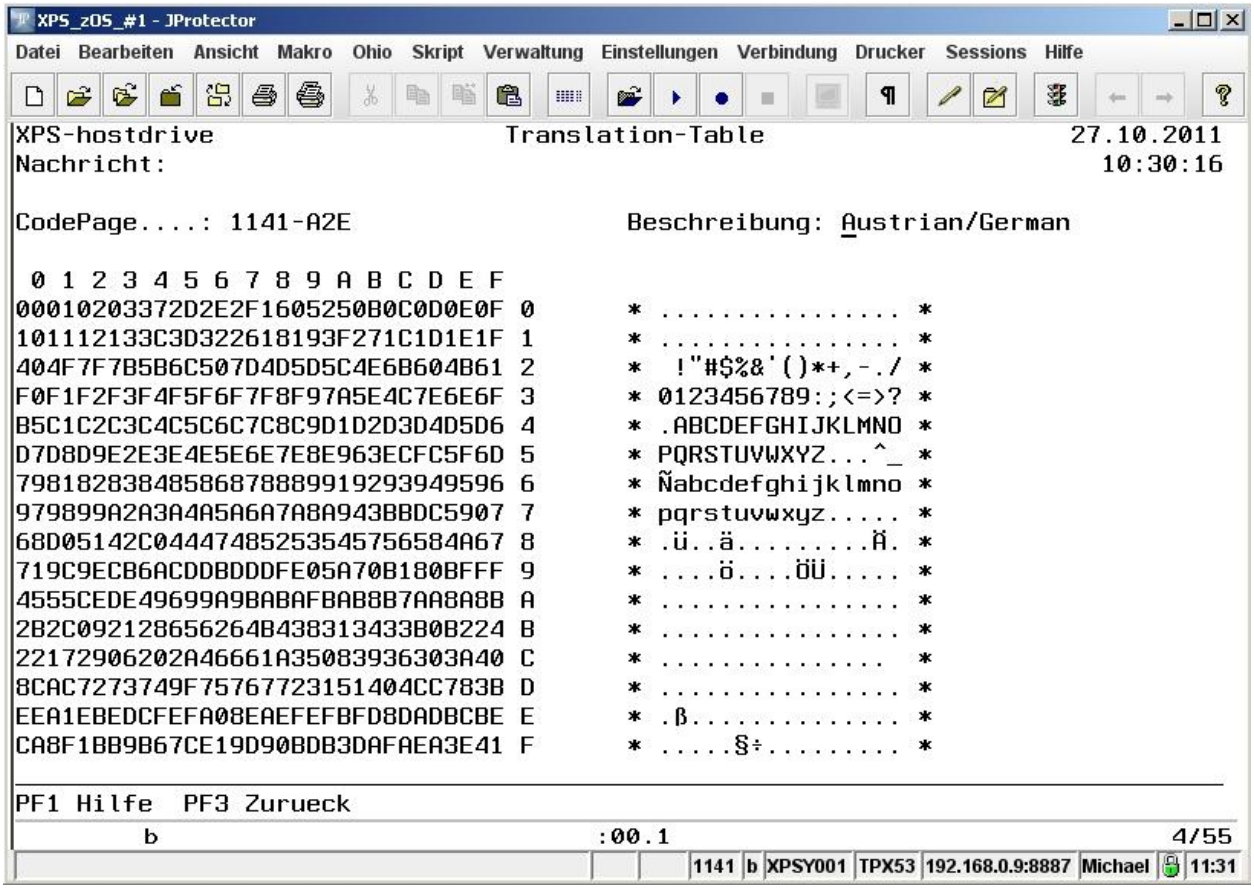

Abb. 71: HostDrive/z – Verwaltung – Codepage bearbeiten

Der Dialog enthält die folgenden Felder:

CodePage	Anzeige des Namens der Codepage. Bei Auswahl der Funktion 'Kopieren' kann in diesem Feld der Name der Kopie vergeben werden.
Beschreibung	Eingabefeld zur näheren Beschreibung der Codepage.
Zeichentabelle	Im zentralen linken Bereich des Dialogs befindet sich die tabellarische Anzeige der einzelnen Zeichen der Codepage als zweistelliger Hexadezimalwert. Die Indizes der Tabelle sind ebenso hexadezimal angegeben, was bedeutet, dass jede der 16 Zeilen genau 16 Zeichen der Codepage enthält. Der Index eines Zeichens kann durch Aneinanderhängen des Zeilen- und Spaltenwertes ermittelt werden kann, was Indexwerte zwischen 00 und FF ermöglicht. Änderungen für einzelne Zeichen sind in dieser Tabelle durchzuführen. Wie der oben abgebildeten Tabelle – Deutsch, ASCII nach EBCDIC - zu entnehmen ist, wird z. B. das Leerzeichen in ASCII - Index Hex20 (erstes Zeichen in der dritten Zeile) – nach Hex40, dem Leerzeichen in EBCDIC, übersetzt. Durch Veränderungen an bestehenden oder Hinzufügen eigener Codepages können länder- oder regionalspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden. Alle HostDrive/z Funktionen, die die Verwendung einer Codepage zur Zeichenübersetzung erfordern, ermöglichen die Angabe des Namens der zu verwendenden Codepage – im Beispiel '1141-A2E'.

Dump — Im zentralen rechten Teil des Dialogs befindet sich die Anzeige der Zeichentabelle in lesbarer Form gemäß dem EBCDIC-Code. Änderungen an der Codepage können in diesem Bereich nicht vorgenommen werden.

4 Route Definitionen

Route Definitionen dienen zur Festlegung von Verarbeitungsvorschriften für HostDrive/z für eingehende Dateien. Nach Auswahl des zugehörigen Menüpunktes wird der nachfolgend abgebildete Bildschirm angezeigt, der alle verfügbaren Route Definitionen auflistet:

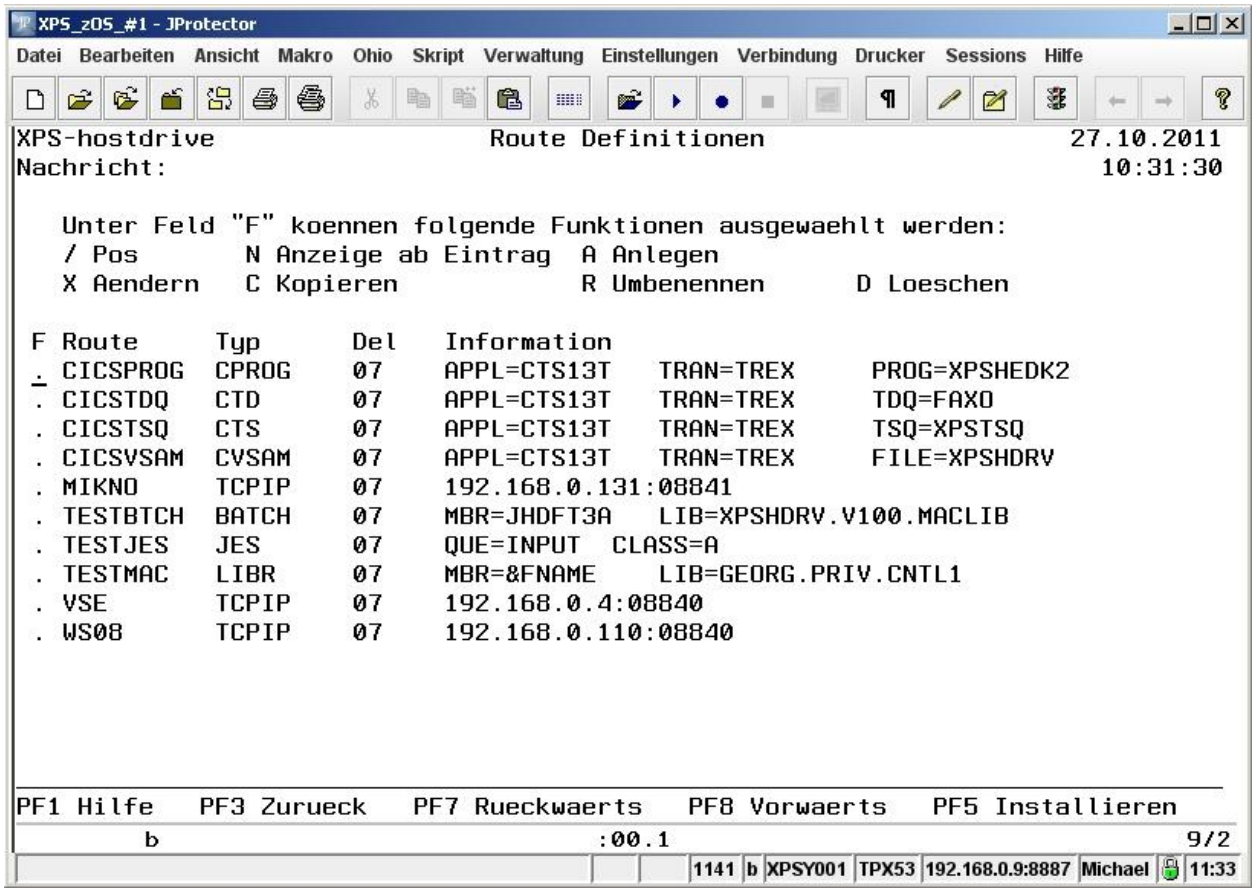

Abb. 72: HostDrive/z – Verwaltung – Route Definitionen

Folgende Tastenbelegung ist in der Übersicht der Route Definitionen aktiv:

PF1 — Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.

PF3 — Beenden des Anzeige und Rückkehr zum Menü.

PF7 — Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.

PF8 — Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.

PF5 — Installieren und Aktivieren der durchgeführten Änderungen.

Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile vor dem Namen der Route steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste asugeführt wird:

/ Pos — Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.

N Anzeige ab Eintrag	Einblenden eines Eingabefeldes in das der Name der Route Definition eingegeben werden kann, die in der Kopfzeile angezeigt werden soll.
A Anlegen	Anlegen einer neuen Route. Eine Beschreibung der Vorgehensweise erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
X Aendern	Ändern der ausgewählten Route Definition. Eine Beschreibung der Vorgehensweise erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
C Kopieren	Kopieren der gewählten Route Definition. Nach Auswahl der Funktion wird der Dialog zum Ändern einer Route Definition eingeblendet, in dem der Name der Kopie vergeben werden kann. Eine Beschreibung der Vorgehensweise erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.
R Umbenennen	Umbenennen der gewählten Route Definition. Dazu wird ein Dialog zur Eingabe der neuen Bezeichnung für die Route Definition eingeblendet.
D Loeschen	Löschen der gewählten Route Definition nach Bestätigung der Nachfrage, ob dieses Kommando wirklich ausgeführt werden soll.

HostDrive/z unterscheidet, abhängig vom Verwendungszweck, verschiedene Route Typen. Die Wahl eines Route Typs kann nur im Rahmen der Neuanlage einer Route erfolgen. Später können lediglich Veränderungen an den Route Optionen durchgeführt werden. Der Typ kann nachträglich nicht verändert werden.

Nach Auswahl der Funktion zur Neuanlage einer Route Definition wird einer der nachfolgend abgebildeten Dialoge eingeblendet, die zur Auswahl des gewünschten Route Typen auffordern.

Auf Grund der unterschiedlichen Subsysteme, die unter z/OS und z/VSE verfügbar sind, ermöglicht HostDrive/z die Definition von Route Typen abhängig vom jeweiligen Betriebssystem, was aus den nachfolgenden Abbildungen erkenntlich ist.

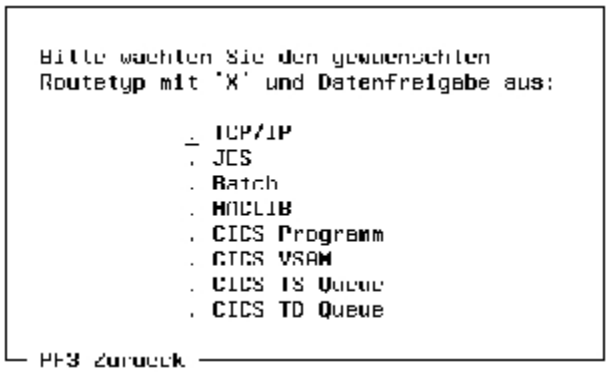

Abb. 73: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Auswahl z/OS

```
Bitte waehlen Sie den gewuenschten
Routetyp mit 'X' und Datenfreigabe aus:

          _ TCP/IP
          . POWER
          . Batch
          . Library
          . CICS Programm
          . CICS VSAM
          . CICS TS Queue
          . CICS TD Queue

PF3 Zurueck
```

Abb. 74: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Auswahl z/VSE

TCP/IP

Mit der Definition einer Route vom Typ 'TCP/IP' kann ein HostDrive Knoten definiert werden, der über TCP/IP erreichbar ist und Daten gemäß dem HostDrive Übertragungsprotokoll empfangen kann. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten TCP/IP XQueue

Name.............: WS08

TCP/IP Adresse...:
192.168.0.110_________________
TCP/IP Port......: 00040

Daten Hashen.....: X (ja=x)
Autodelete nach..: 07 Tagen

PF3 Zurueck
```

Abb. 75: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp TCP/IP

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
TCP/IP Adresse	Hier ist die TCP/IP Adresse des Zielknotens anzugeben. Die Eingabe kann sowohl numerisch als auch als Domain Name erfolgen.
TCP/IP Port	Angabe des Ports, der vom gewählten HostDrive Konten auf eingehende Anfragen überwacht wird.
Daten hashen	Schalter, mit dem festzulegen ist, ob beide Knoten für die übertragenen Daten ein Hashwert bilden sollen, der nach Abschluß der Übertragung abgeglichen wird, um festzustellen, ob die Übertragung fehlerfrei erfolgt ist.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Speicherung der Daten.

JES – nur z/OS

Mit der Definition einer Route vom Typ 'JES' kann definiert werden, dass HostDrive/z eingehende Daten in das Job Entry Subsystem von z/OS einstellen soll. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Uearbeiten JLS XQueue

Name..............: TLS1JLS

Jobname...........: &FNAME__
JES Queue.........: I  (Input/Output)
Klasse............: A
Disposition.......: D
Form..............: HDRV

Codepage..........: 1141-N2E
Autodelete nach...: 07 Tagen
PF3 Zurueck
```

Abb. 76: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp JES

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Jobname	Angabe des Namens, unter dem die Daten im JES erscheinen sollen. Bei Angabe des Platzhalters '&FNAME' wird der übermittelte originale Name der Datei verwendet, bzw. maximal dessen erste 8 Zeichen.
JES Queue	Mit dieser Option ist festzulegen, ob HostDrive/z die Daten in die JES Input Queue (JES internal reader) oder in die JES Output Queue einstellen soll. Bei Verwendung der JES Input Queue kann ein z/OS Job Stream, der extern generiert wurde, direkt an JES zur Ausführung übermittelt werden. Bei Wahl der Output Queue werde die Daten direkt in die Output Queue eingestellt.
Klasse	An dieser Stelle ist festzulegen, in welcher JES Klasse die Daten abgelegt werden sollen.
Disposition	Hier ist die JES Disposition einzutragen, die die eingestellten Daten haben sollen.
Form	Mit dieser Angabe kann bei Bedarf die JES Option 'Form' für die eingestellten Daten festgelegt werden.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Speicherung der Daten.

Power – nur z/VSE

Mit der Definition einer Route vom Typ 'POWER' kann definiert werden, dass HostDrive/z eingehende Daten in das Power Subsystem von z/VSE einstellen soll. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten POWER XQueue

Name..............: TESTPWR

Jobname...........: &FNAME__
POWER Queue.......: R  (RDR/PUN/LST)
Klasse............: Q
Disposition.......: D
Form..............: ____

Codepage..........: 1141-N2F
Autodelete nach...: 07 Tagen
F03 Zurueck
```

Abb. 77: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp POWER

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Jobname	Angabe des Namens, unter dem die Daten im POWER erscheinen sollen. Bei Angabe des Platzhalters '&FNAME' wird der übermittelte originale Name der Datei verwendet, bzw. maximal dessen erste 8 Zeichen.
POWER Queue	Mit dieser Option ist festzulegen, in welche POWER Queue HostDrive/z die Daten einstellen soll. Bei Einstellen in die Reader Queue (RDR) kann ein z/VSE Job Stream, der extern generiert wurde, direkt an POWER zur Ausführung übermittelt werden. Als weitere POWER Queues können die Punch Queue (PUN) oder die List Queue (LST) gewählt werden.
Klasse	An dieser Stelle ist festzulegen, in welcher POWER Klasse die Daten abgelegt weden sollen.
Disposition	Hier ist die POWER Disposition einzutragen, die die eingestellten Daten haben sollen.
Form	Mit dieser Angabe kann bei Bedarf die POWER Option 'FNO' für die eingestellten Daten festgelegt werden.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

Batch – z/OS

Mit der Definition einer Route vom Typ 'Batch' kann die Ausführung eines Jobs unter z/OS veranlasst werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten Batch XQueue

Name..............: TESTBTCH

Jobname...........: JHDFT3A
Maclib............:
XPSHDRV.V100.MACLIB

Codepage..........: 1141 N2C
Autodelete nach...: 07 Tagen

PF3 Zurueck
```

Abb. 78: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Batch – z/OS

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Jobname	Angabe des Namens, unter dem der Job in der nachfolgend definierten Maclib abgelegt ist.
Maclib	Angabe der Maclib, die den gewählte Jobnamen als Member enthält.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

Batch – z/VSE

Mit der Definition einer Route vom Typ 'Batch' kann die Ausführung eines Jobs unter z/VSE veranlasst werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten Batch XQueue

Name..............: TESTBTCH

Jobname / Typ.....: VSLJOB__ PROC____
Library...........:
XPS.DMEN500_______________

Codepage..........:
Autodelete nach...: 07 Tagen

PF3 Zurueck
```

Abb. 79: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Batch – z/VSE

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Jobname / Typ	Angabe des Namens und Typs, unter dem der Job in der nachfolgend definierten Library katalogisiert ist.
Library	Angabe der Library, die den gewählte Jobnamen / Typ als Member enthält.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

Maclib – z/OS

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'Maclib' können unter z/OS Dateien als Member in ISPF Maclibs eingestellt werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten Library XQueue

Name..............: TESTMAC

Membername........: &FNAME
Maclib............:
GFORG.PRTV.CNTL1__________

Codepage..........: 1141 N2L
Autodelete nach...: 07 Tagen

PF3 Zurueck
```

Abb. 80: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Maclib – z/OS

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Membername	Angabe des Namens, unter dem die Datei erstellt werden soll. Bei Angabe des Platzhalters '&FNAME' wird der übermittelte originale Name der Datei verwendet, bzw. maximal dessen erste 8 Zeichen.
Maclib	Angabe der Maclib, die das neu erstellte Member enthalten soll.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

Library – z/VSE

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'Library' können unter z/VSE Dateien als Member in VSE Libraries eingestellt werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten Library XQueue

Name..............: TESTLIBR

Member / Typ......: &FNAME   &TYPE
Library...........:
XPS.DATM500_______________

Codepage..........: 1141 N2L
Autodelete nach...: 07 Tagen

PF3 Zurueck
```

Abb. 81: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp Library – z/VSE

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
Member	Angabe des Namens, unter dem die Datei in der nachfolgend definierten Library abzulegen ist. Bei Angabe von '&FNAME' wird der übermittelte originale Name der Datei verwendet, bzw. maximal dessen erste 8 Zeichen.
Typ	Angabe des Typs, unter dem die Datei in der nachfolgend definierten Library abzulegen ist. Bei Angabe des Platzhalters '&TYPE' wird die Erweiterung des übermittelten Dateinames verwendet, also z. B. 'TXT', bei 'vse.txt'.
Library	Angabe der Library, die das neu erstellte Member / Typ enthalten soll.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

CICS Programm

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'CICS Programm' können eingelesene Daten direkt an ein CICS Programm zur weiteren Verarbeitung übermittelt werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
Bearbeiten CICS Programm XQueue

Name..............: CICSPHUG
VTAM Applikation.: CTS1JT__
VTAM Logmode.....: IBMRDB
Transaktionscode.: TRCX____
Programm Name....: XPSHFDK2
Satzlänge........: 00080
CRLF umbrechen...: X (ja=x)
Daten einlesen...: X (ja x)
Codepage.........: 1141 N2C
Wiederanlauf nach: 0020 Sek.
Autodelete nach..: 07 Tagen
PF3 Zurueck
```

Abb. 82: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp CICS Programm

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
VTAM Applikation	Name des CICS im VTAM, in dem das nachfolgend gewählte Programm ausgeführt werden soll.
VTAM Logmode	Name des VTAM Logmodes, der für den Aufbau der APPC Verbindung zwischen HostDrive/z und CICS verwendet werden soll.

Transaktionscode	Code der Transaktion, die von HostDrive/z im CICS gestartet werden soll. Im Lieferumfang von HostDrive/z befinden sich bereits spezielle Adapterprogramme z. B. für CICS, die mit dem hier angegebenen Transaktionscode verknüpft werden können. Damit ist es installationsseitig nicht erforderlich, APPC Logik zu implementieren. Die Voreinstellung für den Transaktionscode lautet 'TREX'.
Programm Name	Name des zu implementierenden Geschäftslogikprogrammes, das vom CICS Adapterprogramm gestartet werden soll, um die übermittelten Daten zu verarbeiten. Beim Aufruf wird dem Programm eine Commarea zur Verfügung gestellt. Die Commarea Datenstruktur ist den Bibliotheksdateien 'XPSHDCCO' (Cobol), 'XPSHDRVC' (C) bzw. 'XPSHDCAS' (Assembler) abgelegt.
Satzlänge	Festlegung einer Satzlänge auf die die Daten von HostDrive/z vor der Übermittlung an das Geschäftslogikprogramm geblockt werden sollen.
CRLF umbrechen	Angabe, ob HostDrive/z ein auftretendes CRLF (carriage return/line feed – Wagenrücklauf/Zeilenvorschub) als Satzende interpretieren soll. Wenn dies der Fall ist, füllt HostDrive/z den Satz bis zu einer eventuell angegebenen Satzlänge mit Leerzeichen auf.
Daten einlesen	Angabe, ob HostDrive/z die Daten bereits vor dem Programmstart komplett einlesen soll und diese dem aufgerufenen Programm über ein Commareafeld zur Verfügung stellen soll. Alternativ kann das aufgerufene Programm die Daten unter Verwendung des HostDrive API selbst einlesen, was sich z. B. bei sehr großen Datenmengen empfiehlt. Die Beschreibung des HostDrive API erfolgt in einem eigenen Handbuch.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Wiederanlauf nach	Angabe eines Zeitintervalls in Sekunden, nach dessen Ablauf HostDrive/z den Start des CICS Programmes erneut veranlassen soll, falls dies zuvor, z. B. auf Grund eines nicht erreichbaren CICS, nicht möglich war.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung bzw. Verarbeitung der Daten.

CICS VSAM

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'CICS VSAM' können eingelesene Daten direkt über CICS in einer VSAM ESDS oder VSAM KSDS Datei gespeichert werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
      Bearbeiten CICS VSAM XQueue

      Name.............: CICSVSAM

      VTAM Applikation.: CTS13T__
      VTAM Logmode.....: IBMRDB__
      Transaktionscode.: TREX____
      Dateiname........: XPSHDRV_
      Start Programm...: ________
      CRLF umbrechen...: X (ja=x)
      Codepage.........: 1141-N2E
      Wiederanlauf nach: 0060 sek.
      Autodelete nach..: 07 Tagen
  PF3 Zurueck
```

Abb. 83: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp CICS VSAM

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name	Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.
VTAM Applikation	Name des CICS im VTAM, in dem das CICS VSAM Adapterprogramm von XPS ausgeführt werden soll.
VTAM Logmode	Name des VTAM Logmodes, der für den Aufbau der APPC Verbindung zwischen HostDrive/z und CICS verwendet werden soll.
Transaktionscode	Code der Transaktion, die von HostDrive/z im CICS gestartet werden soll. Im Lieferumfang von HostDrive/z befinden sich bereits spezielle Adapterprogramme z. B. für CICS, die mit dem hier angegebenen Transaktionscode verknüpft werden können. Damit ist es installationsseitig nicht erforderlich, APPC Logik zu implementieren. Die Voreinstellung für den Transaktionscode lautet 'TREX'.
Dateiname	Name der VSAM Datei, unter dem diese im CICS definiert ist.
Start Programm	Falls nach dem Einstellen der übermittelten Daten in die VSAM Datei durch das XPS Adapterprogramm weitere Geschäfslogik ausgeführt werden soll, ist an dieser Stelle der Name des Programms anzugeben, das vom XPS Adapterprogramm zu diesem Zweck gestartet werden soll. Beim Aufruf wird dem Programm eine Commarea zur Verfügung gestellt. Die Commarea Datenstruktur ist den Bibliotheksdateien 'XPSHDCCO' (Cobol), 'XPSHDRVC' (C) bzw. 'XPSHDCAS' (Assembler) abgelegt.
CRLF umbrechen	Angabe, ob HostDrive/z ein auftretendes CRLF (carriage return/line feed – Wagenrücklauf/Zeilenvorschub) als Satzende interpretieren soll. Wenn dies der Fall ist, füllt HostDrive/z den Satz bis zu einer eventuell angegebenen Satzlänge mit Leerzeichen auf.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Wiederanlauf nach	Angabe eines Zeitintervalls in Sekunden, nach dessen Ablauf HostDrive/z die Zustellung der Daten erneut veranlassen soll, falls dies zuvor, z. B. auf Grund eines nicht erreichbaren CICS, nicht möglich war.

Autodelete nach — Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung bzw. Verarbeitung der Daten.

CICS TS Queue

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'CICS TS Queue' können eingelesene Daten direkt in eine CICS TS Queue (CICS Temporary Storage Queue) gespeichert werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
      Bearbeiten CICS TS XQueue

      Name.............: CICSTSQ

      VTAM Applikation.: CTS13T__
      VTAM Logmode.....: IBMRDB__
      Transaktionscode.: TREX____
      TS Queue Name....: XPSTSQ__
      Satzlänge........: 00080
      Start Programm...: XPSHEDK1
      CRLF umbrechen...: X (ja=x)
      Codepage.........: 1141-N2E
      Wiederanlauf nach: 0060 Sek.
      Autodelete nach..: 07 Tagen
  PF3 Zurueck
```

Abb. 84: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp CICS TS Queue

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name — Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.

VTAM Applikation — Name des CICS im VTAM, in dem das CICS VSAM Adapterprogramm von XPS ausgeführt werden soll.

VTAM Logmode — Name des VTAM Logmodes, der für den Aufbau der APPC Verbindung zwischen HostDrive/z und CICS verwendet werden soll.

Transaktionscode — Code der Transaktion, die von HostDrive/z im CICS gestartet werden soll. Im Lieferumfang von HostDrive/z befinden sich bereits spezielle Adapterprogramme z. B. für CICS, die mit dem hier angegebenen Transaktionscode verknüpft werden können. Damit ist es installationsseitig nicht erforderlich, APPC Logik zu implementieren. Die Voreinstellung für den Transaktionscode lautet 'TREX'.

TS Queue Name — Name der CICS TS Queue, in die das CICS Adapterprogramm von XPS die eingelesenen Daten einstellen soll.

Satzlänge — Angabe einer Satzlänge, auf die die Daten vom XPS Adapterprogramm vor dem Einstellen in die TS Queue geblockt werden sollen.

Start Programm — Falls nach dem Einstellen der übermittelten Daten in die TS Queue durch das XPS Adapterprogramm weitere Geschäfslogik ausgeführt werden soll, ist an dieser Stelle der Name des Programms anzugeben, das vom XPS Adapterprogramm zu diesem Zweck gestartet werden soll. Beim Aufruf wird dem Programm eine Commarea zur Verfügung gestellt. Die Commarea Datenstruktur ist den Bibliotheksdateien 'XPSHDCCO' (Cobol), 'XPSHDRVC' (C) bzw. 'XPSHDCAS' (Assembler) abgelegt.

CRLF umbrechen — Angabe, ob HostDrive/z ein auftretendes CRLF (carriage return/line feed – Wagenrücklauf/Zeilenvorschub) als Satzende interpretieren soll. Wenn dies der Fall ist, füllt HostDrive/z den Satz bis zu einer eventuell angegebenen Satzlänge mit Leerzeichen auf.

Codepage — Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.

Wiederanlauf nach — Angabe eines Zeitintervalls in Sekunden, nach dessen Ablauf HostDrive/z die Zustellung der Daten erneut veranlassen soll, falls dies zuvor, z. B. auf Grund eines nicht erreichbaren CICS, nicht möglich war.

Autodelete nach — Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

CICS TD Queue

Bei Verwendung einer Route vom Typ 'CICS TD Queue' können eingelesene Daten direkt in eine CICS TD Queue (CICS Transient Data Queue) gespeichert werden. Die Definition erfolgt über den nachfolgend abgebildeten Eingabedialog:

```
      Bearbeiten CICS TD XQueue

      Name.............: CICSTDQ

      VTAM Applikation.: CTS1CT__
      VTAM Logmode.....: TRMRDA__
      Transaktionscode.: TREX
      TD Queue Name....: FAXD____
      Satzlänge........: 00080
      Start Programm...: ________
      CRLF umbrechen...: X (ja=x)
      Codepage.........: 1141 NZL
      Wiederanlauf nach: 0060 Sek.
      Autodelete nach..: 07 Tagen
  PF3 Zurueck
```

Abb. 85: HostDrive/z – Verwaltung – Routetyp CICS TD Queue

Folgende Optionen sind zu definieren:

Name — Eindeutiger Name der Route Definition. Dieses Feld steht nur bei der Neuanlage und bei der Erstellung von Kopien für Eingaben bereit.

VTAM Applikation — Name des CICS im VTAM, in dem das CICS VSAM Adapterprogramm von XPS ausgeführt werden soll.

VTAM Logmode — Name des VTAM Logmodes, der für den Aufbau der APPC Verbindung zwischen HostDrive/z und CICS verwendet werden soll.

Transaktionscode — Code der Transaktion, die von HostDrive/z im CICS gestartet werden soll. Im Lieferumfang von HostDrive/z befinden sich bereits spezielle Adapterprogramme z. B. für CICS, die mit dem hier angegebenen Transaktionscode verknüpft werden können. Damit ist es installationsseitig nicht erforderlich, APPC Logik zu implementieren. Die Voreinstellung für den Transaktionscode lautet 'TREX'.

TD Queue Name	Name der CICS TD Queue, in die das CICS Adapterprogramm von XPS die eingelesenen Daten einstellen soll.
Satzlänge	Angabe einer Satzlänge, auf die die Daten vom XPS Adapterprogramm vor dem Einstellen in die TD Queue geblockt werden sollen
Start Programm	Falls nach dem Einstellen der übermittelten Daten in die TS Queue durch das XPS Adapterprogramm weitere Geschäfslogik ausgeführt werden soll, ist an dieser Stelle der Name des Programms anzugeben, das vom XPS Adapterprogramm zu diesem Zweck gestartet werden soll. Beim Aufruf wird dem Programm eine Commarea zur Verfügung gestellt. Die Commarea Datenstruktur ist den Bibliotheksdateien 'XPSHDCCO' (Cobol), 'XPSHDRVC' (C) bzw. 'XPSHDCAS' (Assembler) abgelegt.
CRLF umbrechen	Angabe, ob HostDrive/z ein auftretendes CRLF (carriage return/line feed – Wagenrücklauf/Zeilenvorschub) als Satzende interpretieren soll. Wenn dies der Fall ist, füllt HostDrive/z den Satz bis zu einer eventuell angegebenen Satzlänge mit Leerzeichen auf.
Codepage	Wenn die empfangenen Daten als Textdaten zu interpretieren sind und auf einem nicht EBCDIC System erstellt wurden, ist mit dieser Option eine Codepage festzulegen, die zur Übersetzung der Daten nach EBCDIC zu verwenden ist. Eine nähere Beschreibung der HostDrive/z Codepage Verwaltung erfolgt in Kapitel 'Code Pages' auf Seite 95.
Wiederanlauf nach	Angabe eines Zeitintervalls in Sekunden, nach dessen Ablauf HostDrive/z die Zustellung der Daten erneut veranlassen soll, falls dies zuvor, z. B. auf Grund eines nicht erreichbaren CICS, nicht möglich war.
Autodelete nach	Angabe einer Anzahl von Tagen, nach denen HostDrive/z Daten für diesen Route automatisch löschen soll. Das angegebene Intervall beginnt mit der erfolgreichen Zustellung der Daten.

5 APPC Definitionen

Zum Starten von Transaktionen in einem CICS oder IMS durch HostDrive/z ist die Präsenz einer APPC Verbindung zwischen HostDrive/z und CICS bzw. zwischen HostDrive/z und IMS erforderlich.

Beim Starten von HostDrive/z werden APPC Verbindungen, deren Status auf 'acquired' gesetzt ist, automatisch verbunden.

Die notwendigen Definitionen, die Seitens HostDrive/z zur Definition von APPC Verbindungen vorzunehmen sind, können unter Auswahl des Menüpunktes '5 APPC Definitionen' durchgeführt werden.

Auswahl des Menüpunktes führt zur Einblendung einer Übersicht der bereits bestehenden APPC Definitionen, wie die nachfolgende Abbildung zeigt:

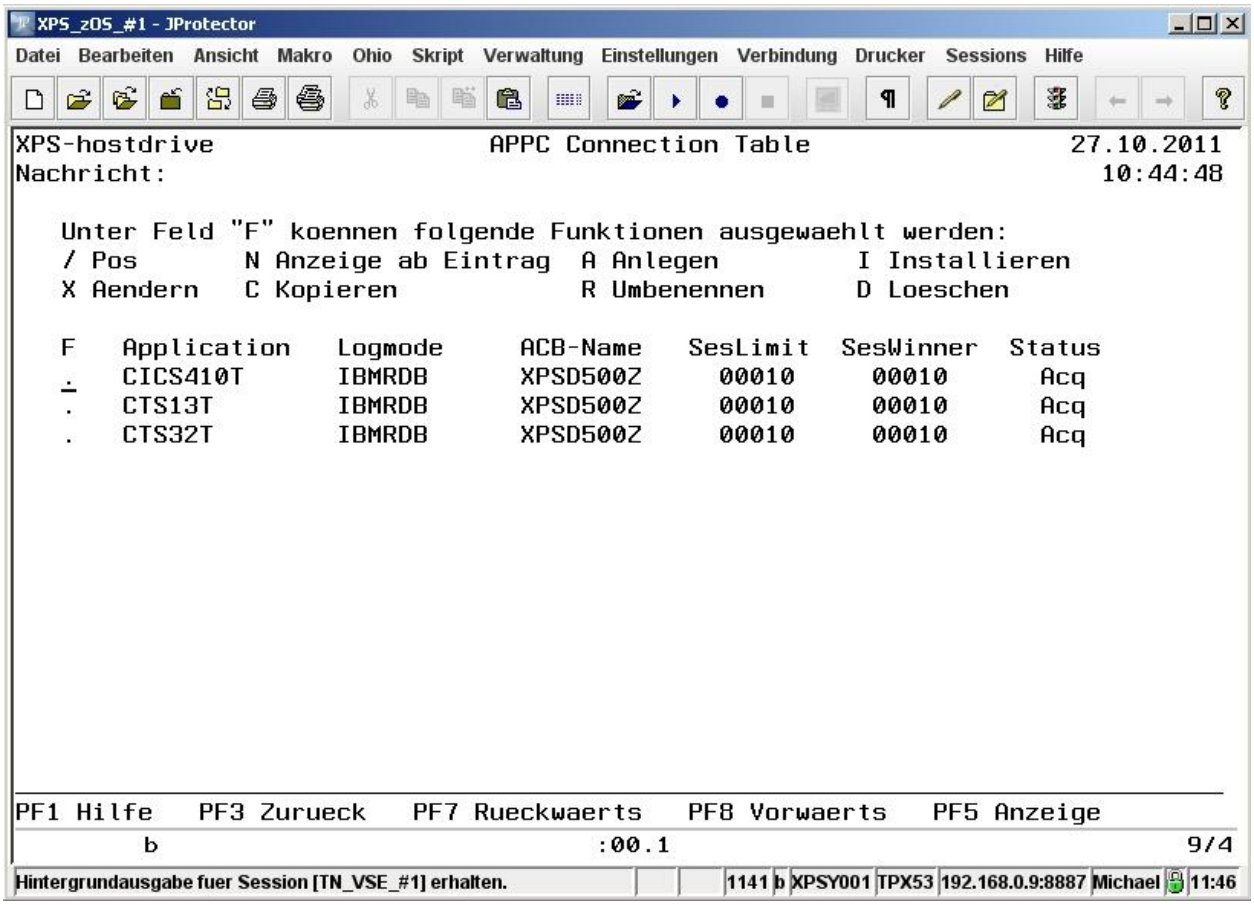

Abb. 86: HostDrive/z – Verwaltung – APPC Definitionen

Folgende Tastenbelegung ist in der Übersicht der APPC Definitionen aktiv:

PF1	Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.
PF3	Beenden des Anzeige und Rückkehr zum Menü.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.
PF5	Anzeige des aktuellen Status der APPC Definitionen.

Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile vor dem Namen der APPC Definition steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste asugeführt wird:

/ Pos	Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.
N Anzeige ab Eintrag	Einblenden eines Eingabefeldes in das der Name der APPC Definition und der Logmode des Eintrage eingegeben werden können, der in der Kopfzeile angezeigt werden soll.
A Anlegen	Einblenden eines Eingabedialogs zum Definieren einer neuen APPC Verbindung. Eine Beschreibung des Dialogs erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.

I Installieren — Installieren der gewählten APPC Verbindung zur Aktivierung von Änderungen.

X Aendern — Ändern der gewählten APPC Definition. Eine Beschreibung des dazu eingeblendeten Dialogs erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.

C Kopieren — Kopieren der gewählten APPC Definition. Bei Auswahl dieser Funktion wird ebenfalls der Dialog zum Ändern einer Definition eingeblendet, wobei in diesem Fall das Feld für den Definitionsschlüssel eingabefähig ist. Eine Beschreibung des dazu eingeblendeten Dialogs erfolgt im Anschluss an die Beschreibung der verfügbaren Kommandos.

R Umbenennen — Einblenden eines Eingabefeldes für den Namen der APPC Definition und den Logmode, in dem der neue Schlüssel für diese APPC Definition vergeben werden kann.

D Loeschen — Löschen der gewählten APPC Definition. HostDrive/z löscht die Definition erst nach einer Bestätigung des Löschvorhabens durch den Anwender.

APPC Definitionen anlegen, ändern und kopieren

Der nachfolgend abgebildete Dialog wird zum Anlegen einer neuen APPC Definition sowie zum Ändern und Kopieren bereits bestehender APPC Definitionen verwendet.

```
     Bearbeiten APPC Definitionen

     Application......: CICS410T
     Logmode..........: IBMRDB

     ACB-Name.........: XPSD500Z
     Session Limit....: 00010
     Session Winner...: 00010
     Status...........: X (Acq=x)

 PF3 Zurueck
```

Abb. 87: HostDrive/z – Verwaltung – APPC Definition bearbeiten

Folgende Tastenbelegung ist aktiv:

PF3 — Beenden des Anzeige und Rückkehr zur Übersicht der APPC Definitionen. Zur Übernahme durchgeführter Veränderungen ist vor Verlassen des Dialogs die Datenfreigabetaste zu drücken.

Der Dialog enthält die folgenden Felder:

Application — Name der VTAM Definition für das zu verbindende CICS.

Logmode — Angabe des VTAM Logmodes für den Verbindungsaufbau. Die Kombination aus Applikationsname und Logmode bildet den Schlüssel für eine APPC Definition. Bei Auswahl der Funktionen 'Anlegen' und 'Kopieren' ist der Schlüssel für die neue Definition in diesen beiden Feldern anzugeben.

ACB-Name — Angabe des VTAM ACB-Namens von HostDrive/z, der zum Aufbau der APPC Verbindung verwendet werden soll. HostDrive/z protokolliert den verwendeten ACB-Namen unter Verwendung der Nachricht 'S001' im HostDrive/z Log.

Session Limit	Maximale Anzahl paralleler Sessions für diese APPC Verbindung.
Session Winner	Anzahl der Session Winner auf der XPSDaemon Seite.
Status	Gewünschter Status für diese APPC Verbindung. Durch eine Auswahl von 'X' wird die Verbindung als 'Acquired' gekennzeichnet und wird von HostDrive/z beim Starten automatisch verbunden.

Damit HostDrive/z eine APPC Verbindung mit einem CICS herstellen kann, ist es zusätzlich notwendig, diese Verbindung auch im CICS entsprechend zu definieren. Die Vorgehensweise hierzu ist den entsprechenden Handbüchern zu entnehmen.

Um im CICS eine Übersicht der verfügbaren APPC Verbindungen zu erhalten, ist die Transaktion 'CEMT I CONN' auszuführen, die in einer Anzeige ähnlich der nachfolgend abgebildeten resultiert:

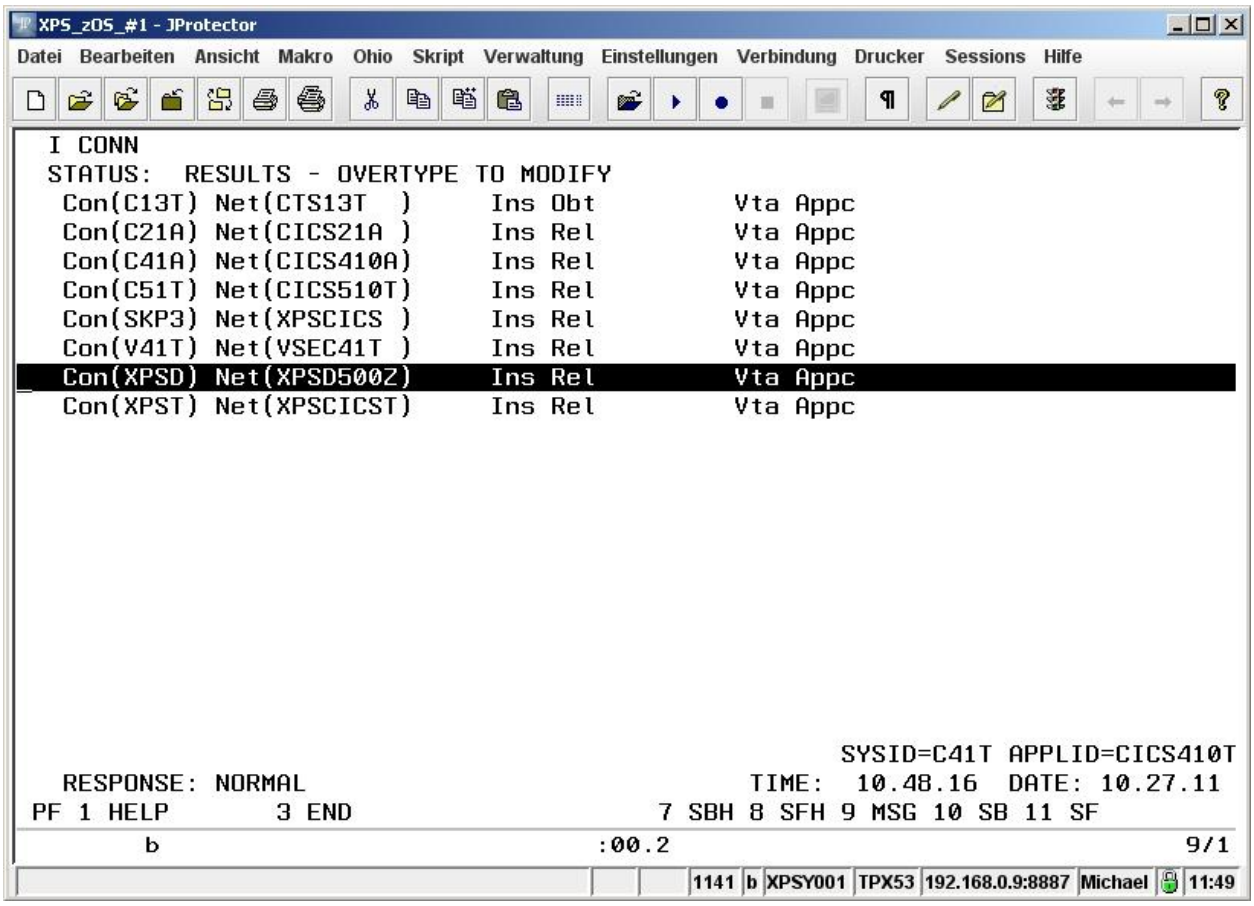

Abb. 88: HostDrive/z – APPC Definitionen im CICS

Der in der Anzeige markierte Eintrag stellt das CICS Gegenstück zur zuvor abgebildeten HostDrive/z APPC Definition dar.

Anzeige des Status der APPC Verbindungen

Durch Drücken der PF5 Taste in der Liste der APPC Definitionen kann eine Übersicht der aktiven HostDrive/z APPC Verbindungen, wie nachfolgend abgebildet, angezeigt werden.

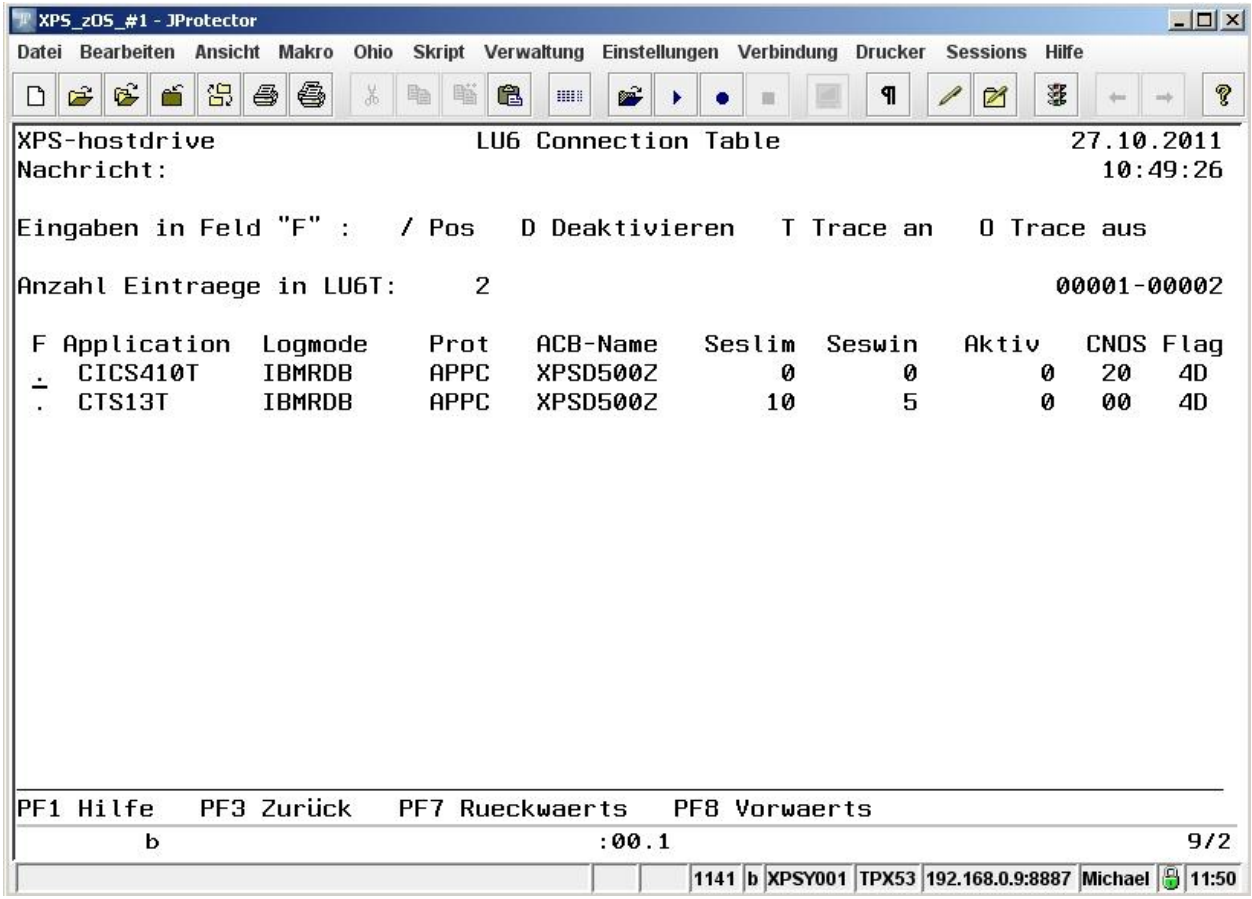

Abb. 89: HostDrive/z – Verwaltung – aktive APPC Verbindungen

Folgende Tastenbelegung ist in der Anzeige aktiv:

PF1	Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.
PF3	Beenden des Anzeige und Rückkehr zur Übersicht der APPC Definitionen.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.

Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste asugeführt wird:

/ Pos	Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.
D Deaktivieren	Deaktivieren der gewählten APPC Verbindung.
T Trace an	Aktivieren des Trace für diese APPC Verbindung.
O Trace aus	Deaktivieren des Trace für diese APPC Verbindung.

6 Satz Strukturen

Im Rahmen der Ausführung einiger HostDrive/z Batchfunktionen, deren Beschreibung Gegenstand eines eigenen Handbuchs ist, besteht die Möglichkeit, HostDrive/z darüber zu informieren, dass ein zu Grunde liegender Datenbestand strukturiert aufgebaut ist, wie dies z. B. bei der Verarbeitung der Sätze einer VSAM-KSDS Datei der Fall ist.

Mit den entsprechenden Anweisungen kann so z. B. erreicht werden, dass HostDrive/z nur einen Auszug der verfügbaren Daten verarbeitet, aus denen ein VSAM-KSDS Satz aufgebaut ist.

Damit Daten strukturiert verarbeitet werden können, ist es erforderlich, dass HostDrive/z über den Satzaufbau in Kenntnis gesetzt wird.

Unter Verwendung der Funktion '6 Satz Strukturen' kann eine Übersicht der Datenstrukturen angezeigt werden, die HostDrive/z bekannt sind. Auswahl der Funktion führt zum Einblenden der folgenden Anzeigemaske:

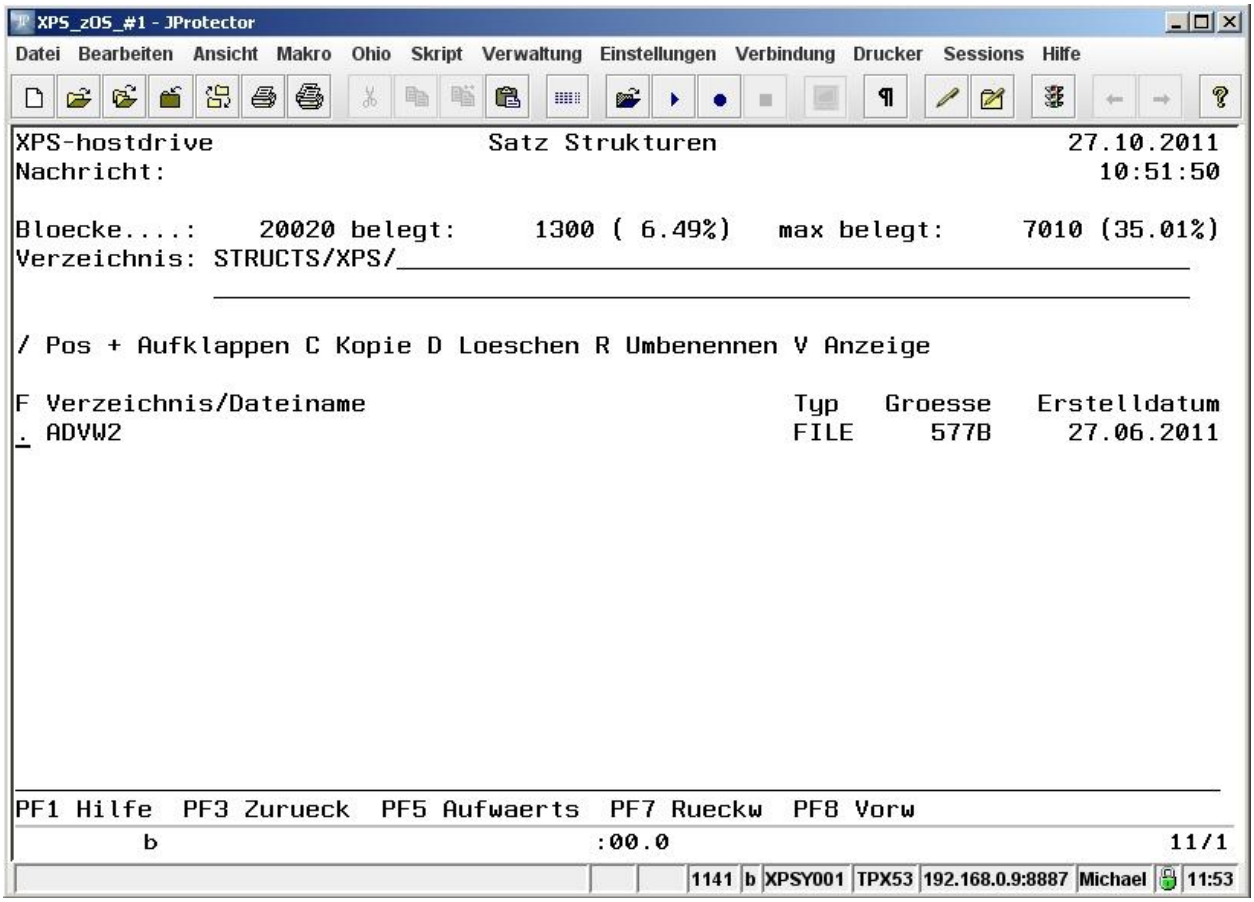

Abb. 90: HostDrive/z – Verwaltung –Satz Strukturen

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, speichert HostDrive/z alle Datenstrukturen in der HostDrive/z Spooldatei. Der obere Teil der Anzeige enthält die folgenden Statusinformationen über die HostDrive/z Spooldatei:

Bloecke	Anzahl der Blöcke auf der HostDrive/z Spooldatei. Die Anzahl der Blöcke wird im Rahmen der Dateierstellung festgelegt.
belegt	Anzahl der Blöcke auf der HostDrive/z Spooldatei, die momentan belegt sind.

max belegt	Maximaler Wert für die Anzahl der belegten Blöcke.
Verzeichnis	Angabe des Verzeichnisses auf der HostDrive/z Spooldatei, das die nachfolgende Liste aus Unterverzeichnissen und Dateien enthält.

Folgende Tastenbelegung ist in der Anzeige aktiv:

PF1	Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.
PF3/PF5	Verzweigen in die Anzeige des Elternverzeichnisses der aktuellen Anzeige.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.

Das Funktionsfeld zu Beginn jeder Zeile steht für die Eingabe eines der folgenden Kommandos bereit, das jeweils nach Drücken der Datenfreigabetaste asugeführt wird:

/ Pos	Positionieren des gewählten Eintrags in der Kopfzeile der Anzeige.
+	Verzweigen in die Anzeige des gewählten Unterverzeichnisses. Diese Funktion ist nur für Verzeichniseinträge wählbar.
C Kopie	Kopieren des gewählten Eintrags. Zur Ausführug der Funktion wird ein Dialogfenster zur Eingabe des Kopierziels ausgegeben. Mit dieser Funktion können sowohl Dateien als auch ganze Verzeichnisse kopiert werden.
D Löschen	Löschen des gewählten Eintrags. Das Löschen erfolgt erst nach Bestätigung durch den Anwender. Mit dieser Funktion können sowohl Dateien als auch Verzeichnisse bzw. ganze Verzeichnisbäume gelöscht werden.
R Umbenennen	Umbenennen des gewählten Eintrags. Zur Ausführug der Funktion wird ein Dialogfenster zur Eingabe des neuen Namens ausgegeben. Mit dieser Funktion können ausschließlich Dateien umbenannt werden. Das Umbenennen von Verzeichnissen bzw. ganzen Verzeichnisbäumen ist nicht möglich.
V Anzeige	Anzeige des gewählten Eintrags. Diese Funktion steht nur für Dateien zur Verfügung. Die Anzeige der Satzstruktur erfolgt durch Einblenden einer neuen Bildschirmmaske, wie nachfolgend abgebildet:

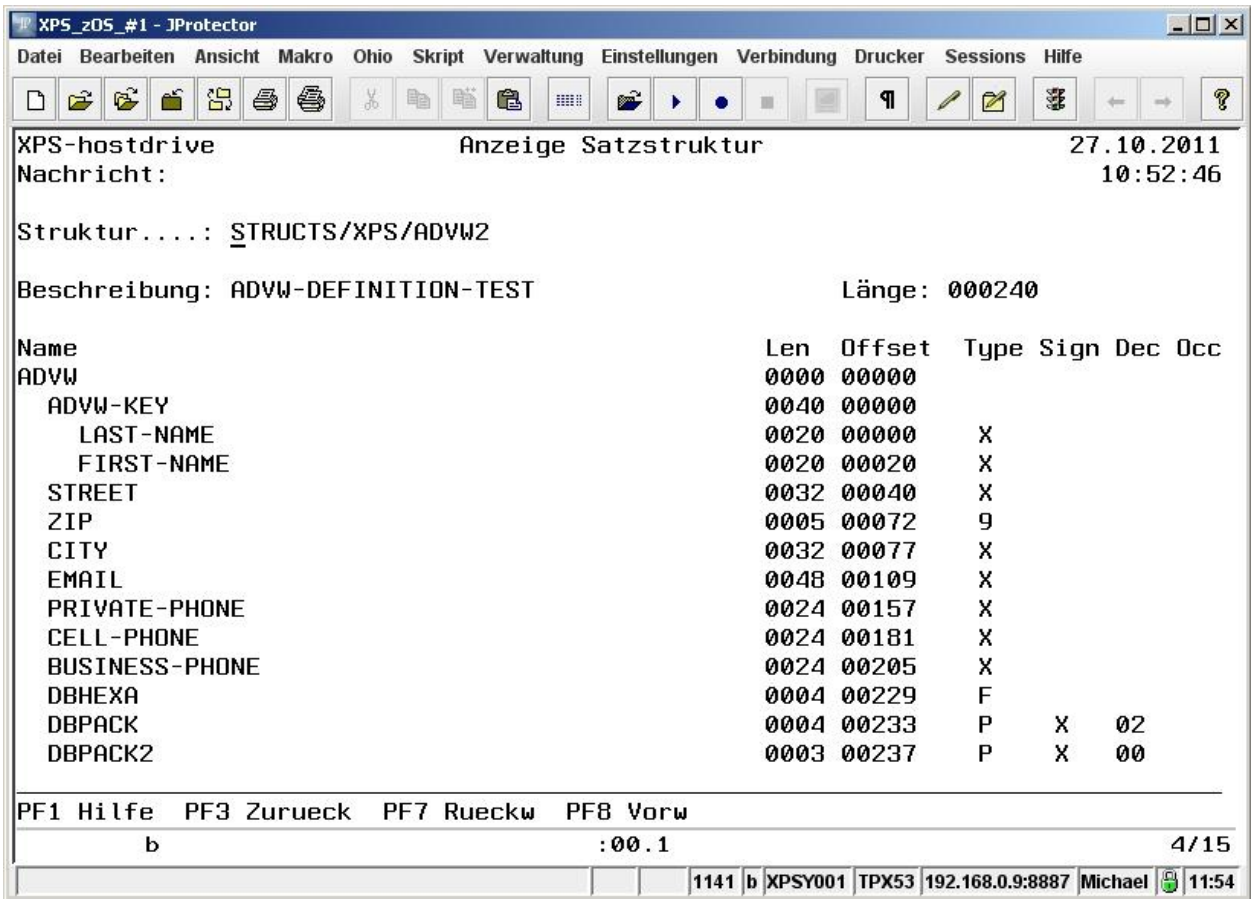

Abb. 91: HostDrive/z – Verwaltung –Satz Strukturen - Anzeige

Folgende Tastenbelegung ist in der Anzeige aktiv:

PF1	Einblenden eines Hilfebildschirms, falls das HostDrive/z Hilfesystem aktiviert ist.
PF3	Rückkehr in die Anzeige der Übersicht der Satz Strukturen.
PF7	Eine Seite Rückwärtsblättern in der Anzeige.
PF8	Eine Seite Vorwärtsblättern in der Anzeige.

Neben Informationen über den Strukturnamen, einer Beschreibung der Stuktur sowie der Satzlänge enthält die Anzeige eine zeilenweise Auflistung der Satzstruktur.

Pro Feld, das Teil der Satzstruktur ist, werden die folgenden Informationen angezeigt:

Einrückung	Anzeige des Hierarchielevels des Feldes.
Len	Angabe der Feldlänge.
Offset	Distanz des Feldstarts zum Anfang der Satzstruktur.
Type	Angabe des Feldtyps gemäß der zu Grunde liegenden Definition. Mögliche Werte sind z. B. 'X' für Characterdata und '9' für numerische Werte.
Sign	Angabe, ob das Feld einen vorzeichenbehafteten numerischen Wert enthält.
Dec	Angabe der Anzahl der Nachkommastellen für einen numerischen Wert.

Occ Angabe des Wiederholungsfaktors für das Feld.

Importieren von Satzstrukturen

Um mit Satzstrukturen arbeiten zu können, sind diese vor der Benutzung in die HostDrive/z Spooldatei zu importieren. Dazu ist im jeweiligen Host Betriebssystem ein Batchjob zu starten, der das HostDrive/z Serviceprogramm 'XPSSRVXB' ausführt, das in der HostDrive/z Distribution enthalten ist.

Der nachfolgende Jobstream zeigt den Import einer Satz Struktur unter z/VSE durch direktes Einfügen der Struktur in den Jobstream:

```
* $$ JOB JNM=JSERVEX,DISP=D,PRI=3,CLASS=0
* $$ LST CLASS=A
// JOB JSERVEX
// LIBDEF PHASE,SEARCH=(XPS.DAEMV500)
// DLBL XPSPOOL,'XPSHDRV.SPOOL.SAVE',,VSAM,CAT=XPSUCAT
// ASSGN SYS005,FEE
// EXEC XPSSRVXB,SIZE=AUTO
 ADD_STRUCT NAME=XPS/ADVW,DESC=ADVW-DEFINITION-TEST
       01  ADVW.
               05  ADVW-KEY.
                   10  LAST-NAME              PIC X(20).
                   10  FIRST-NAME             PIC X(20).
               05  STREET                     PIC X(32).
               05  ZIP                        PIC 9(05).
               05  CITY                       PIC X(32).
               05  EMAIL                      PIC X(48).
               05  PRIVATE-PHONE              PIC X(24).
               05  CELL-PHONE                 PIC X(24).
               05  BUSINESS-PHONE             PIC X(24).
               05  DBHEXA                     PIC 9(10)     COMP-1.
               05  DBPACK                     PIC S99999V99 COMP-3.
               05  DBPACK2                    PIC S9(5)     COMP-3.
/*
/&
* $$ EOJ
```

Abb. 92: Jobstream zum Importieren einer Satzstruktur unter z/VSE

Wie dem Jobstream zu entnehmen ist, wird die Cobol-Satzstruktur direkt in dem Job eingebunden und durch eine 'ADD_STRUCT' Karte näher spezifiziert. In dieser Karte kann neben dem erforderlichen Namen, unter dem die Struktur in der HostDrive/z Spooldatei gespeichert werden soll (Schlüsselwort 'NAME='), eine optionale Beschreibung angegeben werden (Schlüsselwort 'DESC=').

Die Satzstruktur wird in der HostDrive/z Spooldatei gespeichert, die unter Verwendung der DLBL Karte 'XPSPOOL' angegeben ist. Da das Programm schreibenden Zugriff auf die Spooldatei benötigt, ist sicherzustellen, dass die Datei zum Zeitpunkt der Jobausführung nicht durch andere Programme geöffnet ist.

Alternativ können Satzstrukturen durch Angabe eines Membernamens sowie des Srrukturschlüssels, wie nachfolgend abgebildet, importiert werden:

```
//JSERVEX  JOB ,'SERVEX BATCH',CLASS=A,MSGCLASS=G,USER=XPSDAEM
//JSERVEX  EXEC PGM=XPSSRVXB,REGION=32M,                          X
// PARM='IPADDR=192.168.0.9,PORT=8840,IP=TCPIP'
//STEPLIB  DD DSN=XPSDAEM.V500.LOADLIB,DISP=SHR
//         DD DSN=XPSSPOOL.V250.LOADLIB,DISP=SHR
//XPSDATA  DD DSN=XPSHDRV.V100.MACLIB,DISP=SHR
//XPSPOOL  DD DISP=SHR,DSN=XPSDAEM.V500Y.SPOOL
//SPOOLLOG DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SNAPDMP  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN    DD *
 ADD_STRUCT NAME=XPS/ADVW2,                                       X
            DESC=ADVW-DEFINITION-TEST,                            X
            MBR=XPSADVW,                                          X
            STRUCT=ADVW
```

Abb. 93: Jobstream zum Importieren einer Satzstruktur unter z/OS

Wie dem Jobstream zu entnehmen ist, sind der Membername sowie der Strukturschlüssel über die Angaben 'MBR=' und 'STRUCT=' bekannt zu geben. Das gewählte Member muss sich in der Bibliothek befinden, die durch das DD-Statement 'XPSDATA' definiert ist.

Im Gegensatz zum zuvor abgebildeten z/VSE-Jobstream wird die Struktur in diesem Fall nicht direkt auf einer Spooldatei gespeichert sondern an einen aktiven HostDrive/z Server zum Speichern übermittelt. Dies wird durch die 'PARM=' Angabe zur EXEC-Karte angezeigt. Bei Verwendung dieser Methode können Satzstrukturen in einen aktiven HostDrive/z Server importiert werden.

Neben TCP/IP-Adresse und Port, die von HostDrive/z überwacht werden, ist noch der Name des TCP/IP anzugeben, über das der Datenaustausch abgewickelt werden soll.

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass die adressierte HostDrive/z Spooldatei für die Ausführung des Import-Jobs nicht geschlossen werden muss, da kein direkter Zugriff durch den Batch-Job erfolgt.

Selbstverständlich können beide gezeigte Varianten sowohl unter z/OS als auch unter z/VSE eingesetzt werden.

Returncodes

Im Rahmen der Datenverarbeitung durch die verschiedenen HostDrive Komponenten werden zur Mitteilung von Verarbeitungsergebnissen Returncodes (negative numerische Werte) ausgegeben bzw. in Logdateien gespeichert. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verwendeten Returncodes samt deren Beschreibung.

Returncode	Beschreibung
-1	Im Rahmen der Ausführung einer Funktion des HostDrive/z APIs wurde ein ungültiger Kontext übergeben.
-2	Für die Ausführung einer Funktion des HostDrive/z APIs stand nicht genügend Arbeistsspeicher zur Verfügung.
-5	Im Rahmen der Kommunikation zwischen zwei HostDrive Komponenten wurde eine ungültige Funktion angefordert.
-6	Im Rahmen der Kommunikation zwischen zwei HostDrive Komponenten wurden ungültige Parameter übermittelt.
-7	Der Versuch, eine Verbindung zwischen zwei HostDrive Komponenten aufzubauen schlug fehl.
-8	Beim Schreiben von Daten ist ein Fehler aufgetreten.
-9	Beim Lesen von Daten ist ein Fehler aufgetreten.
-11	Eine angeforderte Datei wurde nicht gefunden.
-12	Eine neu zu erstellende Datei existierte bereits.
-13	Ein Verzeichnis war leer.
-14	Ein Verzeichnis konnte nicht gefunden werden.
-15	Ein neu anzulegendes Verzeichnis existierte bereits.
-16	Eine angeforderte Codepage Datei wurde nicht gefunden.
-17	Es wurde eine ungültige Satzlänge angegeben.
-19	Im Rahmen der Ausführung einer Funktion des HostDrive/z APIs wurde eine ungültige Speichergröße angegeben.
-20	Es wurde keine oder eine ungültige Lizenzdatei gefunden.
-22	Ein benötigter Parameter wurde nicht übermittelt.
-23	Beim Erstellen eines neuen Verzeichnisses ist ein Fehler aufgetreten.

-24	Beim Löschen eines Verzeichnisses ist ein Fehler aufgetreten.
-26	Beim Löschen einer Datei ist ein Fehler aufgetreten.
-27	Eine benötigte Eingabedatei wurde nicht gefunden.
-28	Die Angabe für eine Zieldatei war fehlerhaft.
-29	Beim Kopieren einer Datei trat ein Fehler auf.
-30	Beim Umbenennen einer Datei trat ein Fehler auf.
-31	Der Zugriff auf eine Ressource wurde nicht gestattet.
-35	Im Rahmen des Abgleichs übertragener Daten wurde ein ungültiger Hashwert ermittelt.
-36	Ein benötigtes Programm wurde nicht gefunden.
-37	Eine Datei konnte nicht vollständig zugestellt werden.
-38	HostDrive/z meldete einen hostinternen Fehler.
-39	Ein unbekannter Mappingkanal wurde angefordert.
-40	Eine Datei enthielt keine Daten.
-41	Ein Verarbeitungsprozess wurde auf Grund eines Timeouts abgebrochen.
-42	Die Ausführung eines von HostDrive/J gestarteten Serviceprogrammes wurde ohne Ausgabe der Aktion 'HDRV action=exit' beendet.
-43	Bei der Ausführung eines von HostDrive/J gestarteten Serviceprogrammes wurde mindestens eine Ausgabe entdeckt, die mit 'HDRV action' begann, aber nicht zur Ausführung einer Aktion führte.

Index

A

Anmeldung
- HostDrive/z – z/OS ... 19
- HostDrive/z – z/VSE ... 22

B

Beenden
- HostDrive/J ... 12
- HostDrive/z – z/OS ... 19
- HostDrive/z – z/VSE ... 22

H

Host Route ... 74, 98
HostDrive/J
- Allgemeine Einstellungen ... 34
- beenden ... 12
- Benutzerverwaltung ... 86
- Kanäle ... 34, 41
  - Executable ... 54
  - FTP ... 53
  - Host ... 45
  - HostDrive ... 50
  - Java ... 55
  - JMS ... 51
  - Mapping ... 41
- Konfiguration ... 24
- Konnektoren ... 34, 70
  - Ausgabekanal ... 71
    - Executable ... 79
    - Host ... 73
    - HostDrive ... 75
    - Java ... 80
    - Java Datenexit ... 73, 78
    - JMS ... 77
    - Mapping ... 71
  - Eingabekanal ... 70
- Listeners ... 34, 57
  - Executable ... 64
  - FTP ... 62
  - Java ... 68
  - JMS ... 61
  - Mapping ... 57
- Monitor ... 84
- Operator ... 82
- Standardkonfiguration ... 12
- starten ... 12
- Verwendung als Dienst unter MS Windows ... 12

HostDrive/z
- APPC Definitionen ... 110
  - CICS ... 113
  - Statusanzeige ... 113
  - verwalten ... 112
- Codepages ... 95
  - verwalten ... 96
- Explorer ... 93
- Kommandozeile ... 89
- Konfiguration ... 88
- Route Definitionen ... 98
  - Batch z/OS ... 102
  - Batch z/VSE ... 103
  - CICS Programm ... 105
  - CICS TD Queue ... 109
  - CICS TS Queue ... 108
  - CICS VSAM ... 106
  - JES ... 100
  - Library z/VSE ... 104
  - Maclib z/OS ... 104
  - Power ... 101
  - TCP/IP ... 100
- Satz Strukturen ... 115
  - importieren ... 118

HostDrive/z – z/OS
- beenden ... 19
- Installation ... 14
- starten ... 18

HostDrive/z – z/VSE
- beenden ... 22
- Installation ... 20
- starten ... 22

HostDriveWorks
- Einstellungen
  - Autodelete ... 27
  - Info-Floater Verzögerung ... 28
  - Kommando für Dateianzeige ... 27
  - Sprache ... 27
  - temporäre Dateiein ... 27
- Einstellungen bearbeiten ... 26
- Konfiguration öffnen ... 26
- neue Konfiguration ... 26
- starten ... 24
- Verwaltungsverbindung aufbauen ... 33

I

Installation
- HostDrive/J ... 11
- HostDrive/z – z/OS ... 14
- HostDrive/z – z/VSE ... 20

K

Konfiguration
- HostDrive/J ... 24
- HostDrive/z ... 88

Konfigurations-Job
- z/OS ... 16
- z/VSE ... 20

R

Reguläre Ausdrücke ... 56, 59

S

Starten
- HostDrive/J ... 12
- HostDrive/z – z/OS ... 18
- HostDrive/z – z/VSE ... 22
- HostDriveWorks ... 24

Startup-Job
- z/OS ... 18
- z/VSE ... 22

W

waiting for delivery ... 10