



IBM System z9 and zSeries

Optimierung der IT mit Hilfe neuer Management Werkzeuge

Ingo Franzki



Trademarks

The following are trademarks of the International Business Machines Corporation in the United States and / or other counties.

CICS*	IBM*	Virtual Image
DB2*	IBM logo*	Facility
DB2 Connect	IMS	VM/ESA*
DB2 Universal Database	Intelligent Miner	VSE/ESA
e-business logo*	Multiprise*	VisualAge*
Enterprise Storage Server	MQSeries*	VTAM*
HiperSockets	OS/390*	WebSphere*
	S/390*	xSeries
	SNAP/SHOT	z/Architecture
	*	z/VM
		z/VSE
		zSeries

* Registered trademarks of IBM Corporation

The following are trademarks or registered trademarks of other companies.

LINUX is a registered trademark of Linus Torvalds

Tivoli is a trademark of Tivoli Systems Inc.

Java and all Java-related trademarks and logos are trademarks of Sun Microsystems, Inc., in the United States and other countries

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Microsoft, Windows and Windows NT are registered trademarks of Microsoft Corporation.

SET and Secure Electronic Transaction are trademarks owned by SET Secure Electronic Transaction LLC.

Intel is a registered trademark of Intel Corporation.

Optimierung der IT

§ Wie 'optimal' eine IT-Organisation läuft hängt von vielen Faktoren ab

- Personal (Menschen)
 - Kommunikation zwischen Fachabteilung und IT-Abteilung
 - Beziehungen zwischen Kollegen und Führungskräfte
- Innere und äußere Bedingungen
 - Service-Level-Agreements
 - Externe Partner
 - Änderungsfreundlichkeit/Flexibilität der Umgebung
- Tools und Werkzeuge
 - Diese Präsentation soll eine Reihe von neuer Tools und Werkzeuge für und mit VSE vorstellen

Agenda

- § **VSE Health Checker**
- § **VSE Navigator**
- § **VSE Backup mit Tivoli Storage Manager**
- § **VSE Performance Monitoring – CPUMON**
- § **Automatisierung von Abläufen**

VSE Health Checker – Motivation

- § **VSE hat sehr viele Systemparameter**
- § **Diese hängen z.T. voneinander ab**
- § **Gesamtüberblick haben nur sehr erfahrene VSE Spezialisten**
- § **Oft hoher zeitlicher Aufwand bei Fehlersuche**
- § **Problemerkennung übers Telefon oft sehr langwierig**

VSE Health Checker – Idee

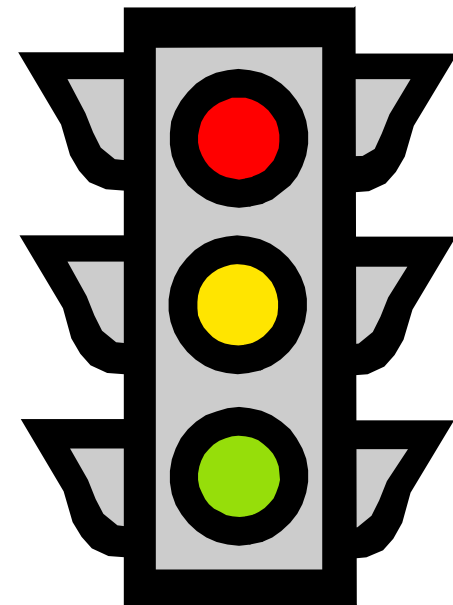
- § **Diagnose-Tools zur Anzeige und Analyse von VSE Systemparameter**
- § **Graphische Aufbereitung der Daten (Java)**
- § **Automatisierung der Schritte zur Systemdiagnose**
- § **Daten sollen portabel sein**
 - um sie zu archivieren
 - um per E-Mail verschicken zu können
- § **Ausschließliche Verwendung von VSE Basisfunktionalität, um Daten zu holen**
 - Keine weitere Vendor-Software nötig

VSE Health Checker - Analyse

§ Analyse basiert auf einer Knowledgebase

– Besteht aus Regeln (Ampel)

- Grün (OK):
 - `$TIMES_AT_MXT == 0`
- Gelb (Warning):
 - `$TIMES_AT_MXT > 0 && $TIMES_AT_MXT < 9`
- Rot (Severe):
 - `$TIMES_AT_MXT > 8`
- Beschreibung:
 - „With CICS TS this value must not be equal to zero, but it should not be higher than 8.“



§ Ergebnis wird farblich in der GUI dargestellt

§ Detaillierter Report kann gespeichert werden (HTML)

VSE Health Checker - Data loaded from: VSECON_2006_08_29_16.38.44.xml - Timestamp: Aug 29, 2006 4:32:50 PM

File Selected Configuration Help

VSE Health Checker

- VSECON
 - CICS
 - F2
 - General
 - Storage Layout
 - LE-Options
 - LSR Pools
 - TS Queues
 - System
 - General**
 - IPL
 - Turbo Dispatcher
 - Priority Settings
 - Storage
 - Partition Layout
 - Data Spaces
 - System Directory List
 - VTAM
 - General
 - POWER
 - Status
 - TCPIP
 - F7
 - General
- VSEFRAN2

General High Water Marks CPU Adrs Standard Options Security Server (BSM) Vendor Software

System

System z/VSE 3.1.0 DR_8 11/18/2004

AF Level 7.1.0 DY46577 05/05/2006

POWER 7.1.0 DY46528 01/30/2006

Turbo Disp. ACTIVE

Int. TD Level 45: z/VSE 3.1

JCL Proc. \$\$JCL

CPU

CPU ID VM 00016F6A20848000

VM System z/VM 4.4.0 (0302) U

CPU ID VSE FF08200020848000

Processor IBM 2084-332 02 (16F6A02) LPAR = CT1 No. = 000

IBM eServer zSeries 990

Security

Security Mgr. BASIC

Security ONLINE

Hardware

Page In

Total 876

Pages/sec. 28

Other

Debug OFF

MSECS 976

Page Out

Total 1478

Pages/sec. 2

VSECON



VSE Health Checker - Data loaded from: VSECON(vsecon.boeblingen.de.ibm.com)

File Selected Configuration Help

VSE Health Checker

- VSECON
 - CICS
 - F2
 - General
 - Storage Layout
 - LE-Options
 - LSR Pools
 - TS Queues
 - System
 - General
 - IPL
 - Turbo Dispatcher
 - Priority Settings
 - Storage
 - Partition Layout
 - Data Spaces
 - System Directory List
 - VTAM
 - General
 - POWER
 - Status
 - TCP/IP
 - F7
 - General
- VSEFRAN2

Storage Below | Storage Above | CDSA / SDSA | RDSA / UDSA | ECDSA / ESDSA | ERDSA / EUDSA

Area	Size (KB)	Size (MB)
Free GETVIS-24	2376	2.32
Used GETVIS-24...	3768	3.67
Free DSA	3840	3.75
User DSA (UDSA)	256	0.25
Readonly DSA (...)	256	0.25
Shared DSA (SD...)	256	0.25
CICS DSA (CDSA)	512	0.50
Partition Program...	4	0.00

Job Name	CICSICCF	Peak DSA Size	1280 KB
Phase Name	DFHSIP	Peak DSA Used	784 KB
Part. Begin Addr.	500000	DSA Limit	5120 KB
Storage Prot.	Active	Max. Ever Used GETVIS-24	11260 KB —

■ Public Key (90)
■ Partition Key (B0)
■ Readonly Key (00)

Note: issue a GETVIS nn,RESET after CICS startup to get a correct max_ever_used_24 value.

VSECON

VSE Health Checker - Data loaded from: VSECON(vsecon.boeblingen.de.ibm.com)

File Selected Configuration Help

Runtime Options for CICS ■ Runtime Options for Batch

General

Enclave EDCYCROP

Environment VSE/ESA V1 R4.4

Options

AbTermEnc	ABEND	CLER CICS Override
All31	ON	Installation default
■ Debug		CLER CICS Override
Heap	4096,4080,ANYWHERE,KEEP,4096,4080	Installation default
Stack	4096,4080,ANYWHERE,KEEP	Installation default
Storage	00,NONE,NONE,0	Installation default
NO Test	ALL,"*","PROMPT",""	Installation default
Trace	OFF,4096,DUMP,LE=0	Installation default
TermThdAct	TRACE,MSGFL,0	Installation default
Trap	ON,MAX	Installation default

VSECON

VSE Health Checker - Data loaded from: VSECON_2006_08_29_16.38.44.xml - Timestamp: Aug 29, 2006 4:32:50 PM

File Selected Configuration Help

VSE Health Checker

- VSECON
 - CICS
 - F2
 - General
 - Storage Layout
 - LE-Options
 - LSR Pools
 - TS Queues
 - System
 - General
 - IPL
 - Turbo Dispatcher
 - Priority Settings
 - Storage
 - Partition Layout
 - Data Spaces
 - System Directory List
 - VTAM
 - General
 - POWER
 - Status
 - TCPIP
 - F7
 - General
- VSEFRANZ

General		Performance		Events	
Service Pack	01.05 D	Window Size	85535	Event Pause Interval	9000 (30 Seconds)
IBM APAR	PQ79563	Fixed Retransmission	OFF	Max. Events	-
IP Address	9.152.80.24	Dynamic Routing	ON	Current Events	-
Subnet Mask	255.255.248.0	Debug	OFF	Max. LPR Events	5
Max. Segment	32684	Memory Verification	OFF	Current LPR Events	0
System ID	00	Record	OFF	Max. FTP Events	1
Connection Handling		Gateway	ON	Current FTP Events	0
Close Connection Depth	10	Checksum Calculation	Software	Max. Email Events	1
Connection Queuing	ON	Pulse Time	18000	Current Email Events	0
Connect Sequence	OFF	Uppercase (DBCS)	OFF		
Security					
Security Processing	ON				
ARP Checking	OFF				
IP Address Checking	OFF				
----- 1.5E only: -----					
Exit Data					
Automatic Security					
Security Exit					
Batch Security					

VSECON



VSE Health Checker - Download

§ Download

- <http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/downloads/#healthchecker>

§ Mindestanforderungen

- VSE/ESA 2.6 (PQ88809 / UQ88864)
- VSE/ESA 2.7 (PQ88809 / UQ88865)
- z/VSE 3.1 GA System oder höher
- TCP/IP for VSE
- VSE Connector Server muss laufen
- VSE Connector Client installiert auf dem PC
- Java Version 1.4 oder höher auf dem PC

Agenda

- § **VSE Health Checker**
- § **VSE Navigator**
- § **VSE Backup mit Tivoli Storage Manager**
- § **VSE Performance Monitoring – CPUMON**
- § **Automatisierung von Abläufen**

VSE Navigator

- § **System-Management mit grafischer Oberfläche**
 - ‚Drag & Drop‘ Management von VSE
- § **Zugriff auf VSE Ressourcen wie LIBR, VSAM, POWER, ...**
- § **Viele Zusatzfunktionen grafisch aufbereitet**
 - VSE Konsole
 - Service Level (MSHP)
 - Eigenschaften von VSAM Dateien
- § **Download**
 - <http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/downloads/#navi>

VSE Navigator - VSECON

File Edit Selected Configuration Functions Help

Member	Description	Path	Cre
EDCCCB.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCCB2.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCICS.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCMI.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCPL.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCRHP.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCSIG.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCWIN.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCCZST.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDATE.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDATM.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDAYS.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDCOD.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDIVX.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDIVZ.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDSHP.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDT1.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDT2.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDT3.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDT4.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCDYWK.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCFMDA.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCFMDT.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCFMTM.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCFRST.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCGMT.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCGMT0.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCGPID.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCGQDT.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10
EDCGTST.C	C source file	Librarian/PRIMARY.FRAN	2006/10/20 - 10

111 member(s) 7901 record(s) 297 block(s) used 0 locked unsorted no filter

VSE Navigator - VSECON

File Edit Selected Configuration Functions Help

VSE Navigator

Retrace Products and PTFs - Host VSECON

Customer information Products list PTF list

PTF Number	Date	Component ID	Product Number
UD47075	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47098	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47150	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47389	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47488	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47552	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47844	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47923	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD47966	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00
UD48031	11/22/2004	5656-26001-E00	260E00

UD47844 - Details

Status : PTF integrated by IBM.

APARs : DY41523

Affected members : IFCENMVT.PHASE, IFCETX30.PHASE, IFCINMVT.PHASE

Required components : PRE = E00

Superseded PTFs :

Superseding PTFs :

Close Refresh Job Class: 0

0 map(s) loaded sorted by Name no filter

VSE Navigator - VSECON

File Edit Selected Configuration Functions Help

USED CARS

VSAM.CONN.SAMPLE.DATA - Properties

Data Set Name Cluster: VSAM.CONN.SAMPLE.DATA

Cluster	Component	Volumes
General Attributes		
Key Length	4	
Average Record Length	120	
Max Record Length	120	
Buffer Space	8704	
EXCP Exit	(NULL)	
CI Size	4096	
CIs per CA	12	
Share Options	(2,3)	
Compression State	-	
DASD Allocation		
Allocation Type	TRACK	
Primary Allocation	1 Tracks	
Secondary Allocation	1 Tracks	
Primary Useclass	0	
Secondary Useclass	0	
HALRBA or CI	49152	
HUSRBA or CI	49152	
Extents	1	
Record Statistics		
Total Records	7	
Deleted	0	
Inserted	0	
Updated	4	
Retrieved	81	
CI/CA Statistics		
CI Splits	0	
CA Splits	0	
CI Freespace	15 %	
CA Freespace	7 %	
Freespace	0 Bytes	
EXCPs	22	

Close Help

0 map(s) loaded sorted by Name no filter

VSE Navigator - VSECON

File Edit Selected Configuration Functions Help

VSE Navigator

- DEMOUNSA
- DVS3
- ESA260
- VSECON
 - Librarian
 - POWER
 - VSAM
 - #VSAM.:
 - VSAM.M:
 - VSESP.U
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - CICS
 - DEF
 - DFH
 - DOS
 - DOS
 - ENC
 - FFS
 - FILL
 - FLIGHT.ORDERING.FLIGHTS
 - FLIGHT.ORDERING.ORDERS
 - PRODS
 - PTF.FILE
 - VSAM.COMPRESS.CONTROL

Display VSAM Space Usage - Host VSECON

Catalogs

- VSAM.MASTER.CATALOG
- VSESP.USER.CATALOG

Total space: 199.3 MB
Used space: 150.02 MB
Free space: 49.28 MB (24%)

Show values in tracks (CKD only)

VSAM Space Usage for VSESP.USER.CATALOG

Dataspace	Volume	Devtype	Datasets	Total	Used	Free
	SYSWK1	BIG 3390	3	47 MB	7 MB	39 MB
	SYSWK1	BIG 3390	1	8 MB	8 MB	0
	DOSRES	BIG 3390	37	114 MB	105 MB	8 MB
	SYSWK1	BIG 3390	18	29 MB	28 MB	1 MB

Got max RC = 0 from LISTCAT.

Close Help Job class P

0 map(s) loaded sorted by Name no filter

Agenda

- § **VSE Health Checker**
- § **VSE Navigator**
- § **VSE Backup mit Tivoli Storage Manager**
- § **VSE Performance Monitoring – CPUMON**
- § **Automatisierung von Abläufen**

Tivoli Storage Manager - Basisfunktionen

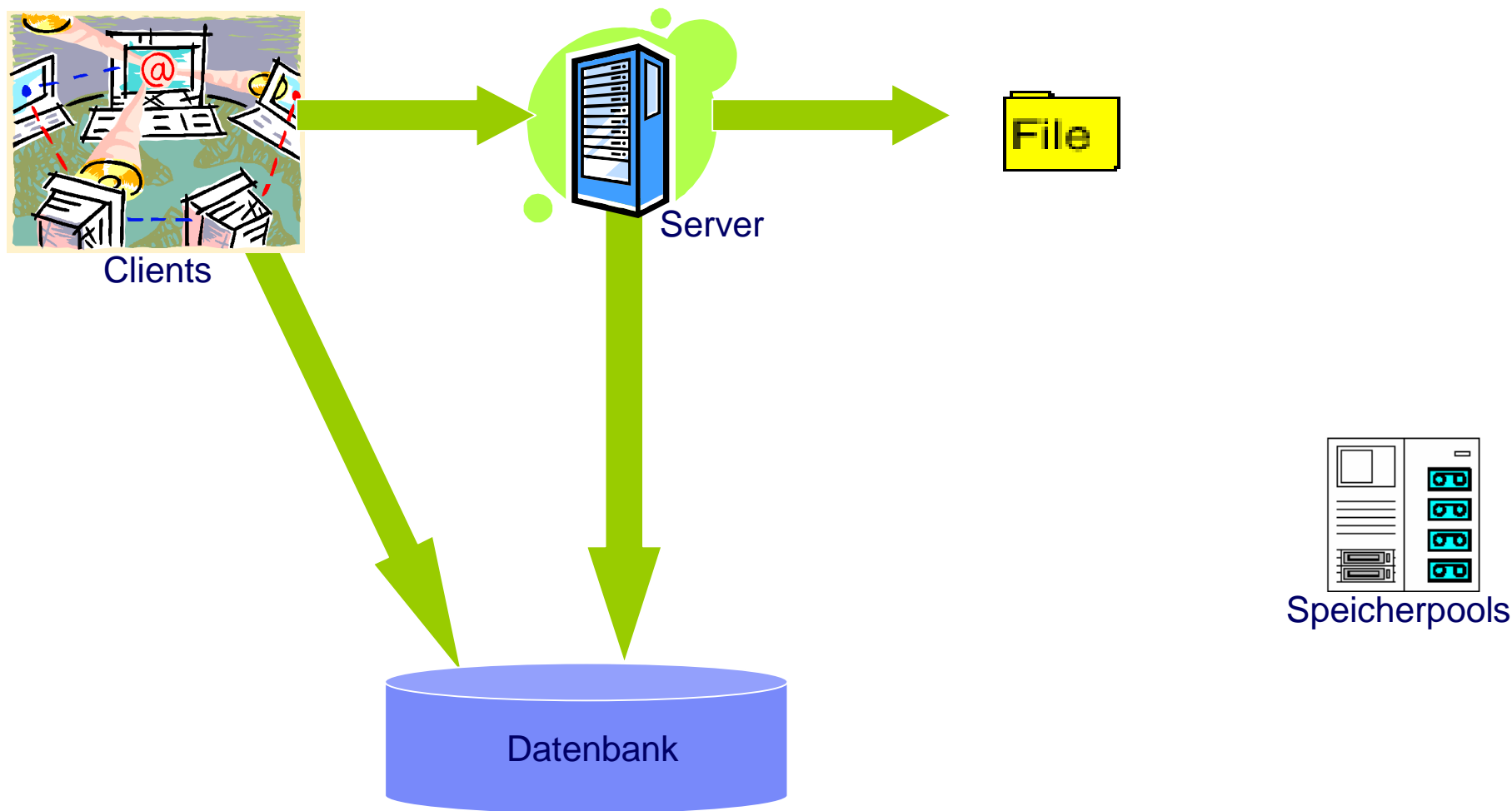
§ **Sichern und Zurückschreiben (Backup & Restore)**

- Erstellung einer Kopie der Datei- oder Anwendungsdaten
- Progressive Sicherungsstrategie
- Sicherung zum geplanten Zeitpunkt oder manuell
- Beim Zurückschreiben wird eine Kopie der Sicherungsdaten in ein angegebenes System übertragen

§ **Archivieren und Abrufen (Archive & Retrieve)**

- Erstellung einer Kopie einer Datei oder Dateigruppe und Speicherung über einen bestimmten Zeitraum als eindeutiges Objekt
- Sicherung zum geplanten Zeitpunkt oder manuell
- Beim Abrufen wird die Kopie der archivierten Datei in ein angegebenes System übertragen

Tivoli Storage Manager - Architektur



Tivoli Storage Managers – Anbindung an z/VSE

§ **Neu mit z/VSE 4.1**



§ **Benutzt die TSM Command-Line Schnittstelle (DSMC)**

– Verfügbar auf einer Vielzahl von Plattformen, z.B. Linux on System z

§ **Basiert auf der VTAPE Funktionalität**

– Gesamte Tape Images werden per TSM gesichert

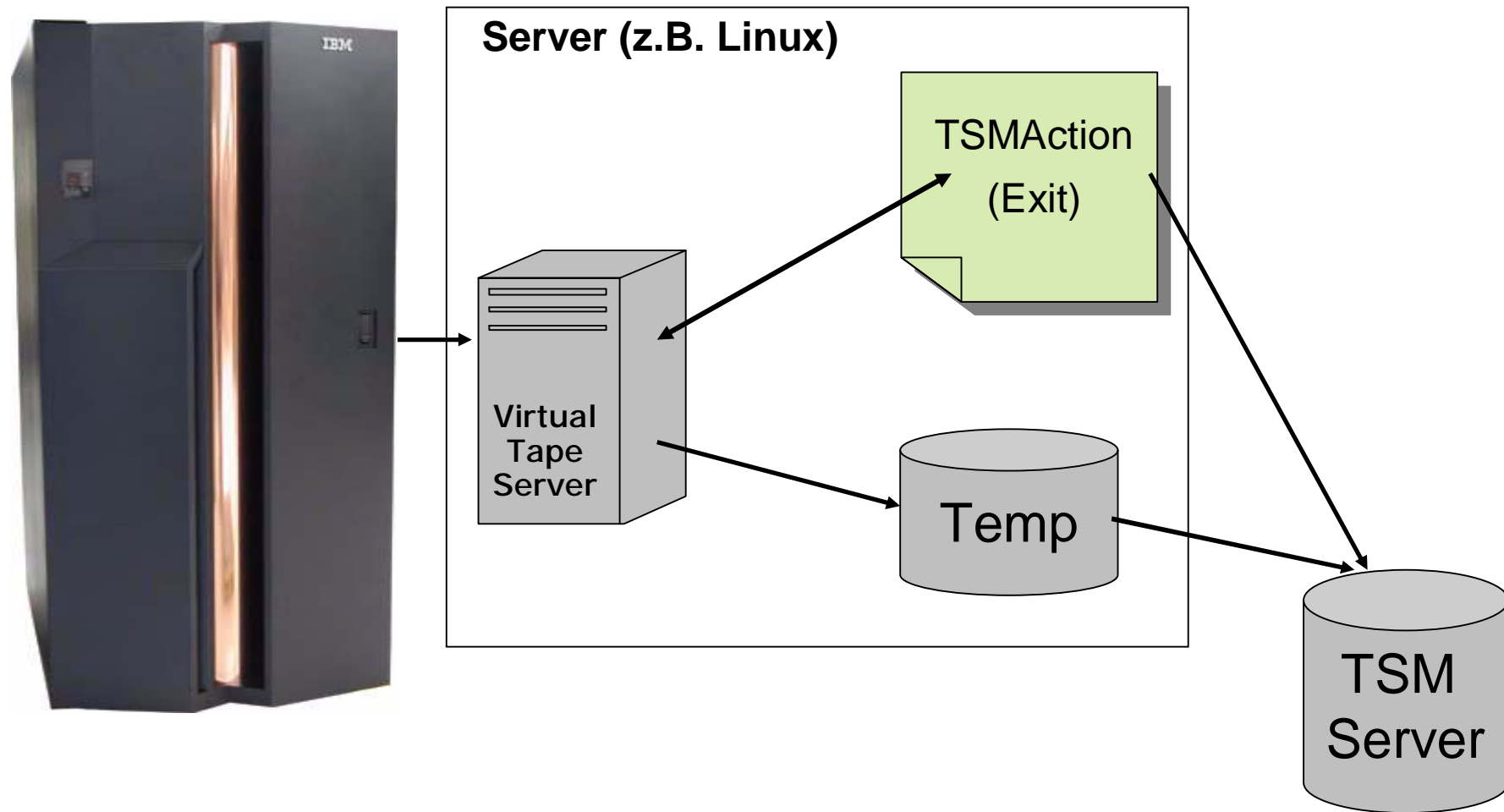
– VTAPE OPEN/CLOSE Exit (so genannte Actions)

– Bei OPEN wird das Tape Image per TSM restored

– Bei CLOSE wird das Tape Image per TSM gesichert

§ **Existierende Backup Jobs können so gut wie unverändert verwendet werden**

Tivoli Storage Managers – Anbindung an z/VSE



Tivoli Storage Managers – Anbindung an z/VSE

Backup eines VSAM Clusters nach TSM

```

* $$ JOB JNM=VSAMBKUP,DISP=L,CLASS=0
// JOB VSAMBKUP
// LIBDEF PHASE,SEARCH=IJSYSRS.SYSLIB
* THIS JOB BACKS UP VSAM DATASETS
// DLBL IJSYSUC,'VSESP.USER.CATALOG',,VSAM
*
* THIS FUNCTION USES A VTAPE FOR OUTPUT
VTAPE START,UNIT=181,LOC=9.152.216.105,FILE='TSM:VSAM.AWS(BACKUP)',SCRATCH
// ASSGN SYS005,181
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
      BACKUP ( -
              VSAM.CONN.SAMPLE.DATA -
              ... -
              ) -
      REW -
      NOCOMPACT -
      BUFFERS(3)
/*
// ASSGN SYS005,UA
VTAPE STOP,UNIT=181
/&
* $$ EOJ

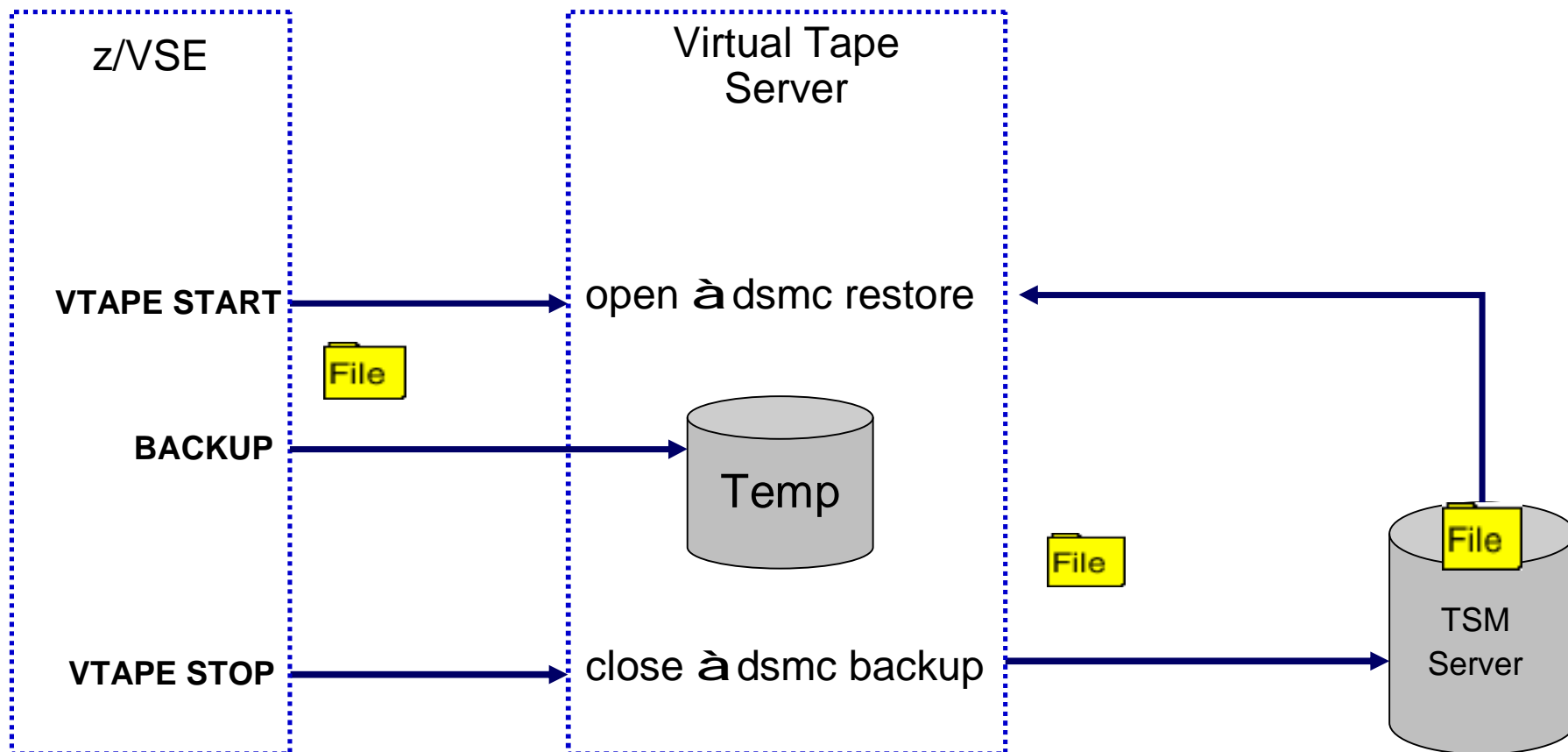
```

Syntax:

TSM:<name>(<mode>,<optionset>,
 <fromdate>,<fromtime>)

mode - BACKUP oder ARCHIVE
 optionset - Name der Configuration
 fromdate - Datum (für Restore)
 fromtime - Zeit (für Restore)

Tivoli Storage Managers – Anbindung an z/VSE



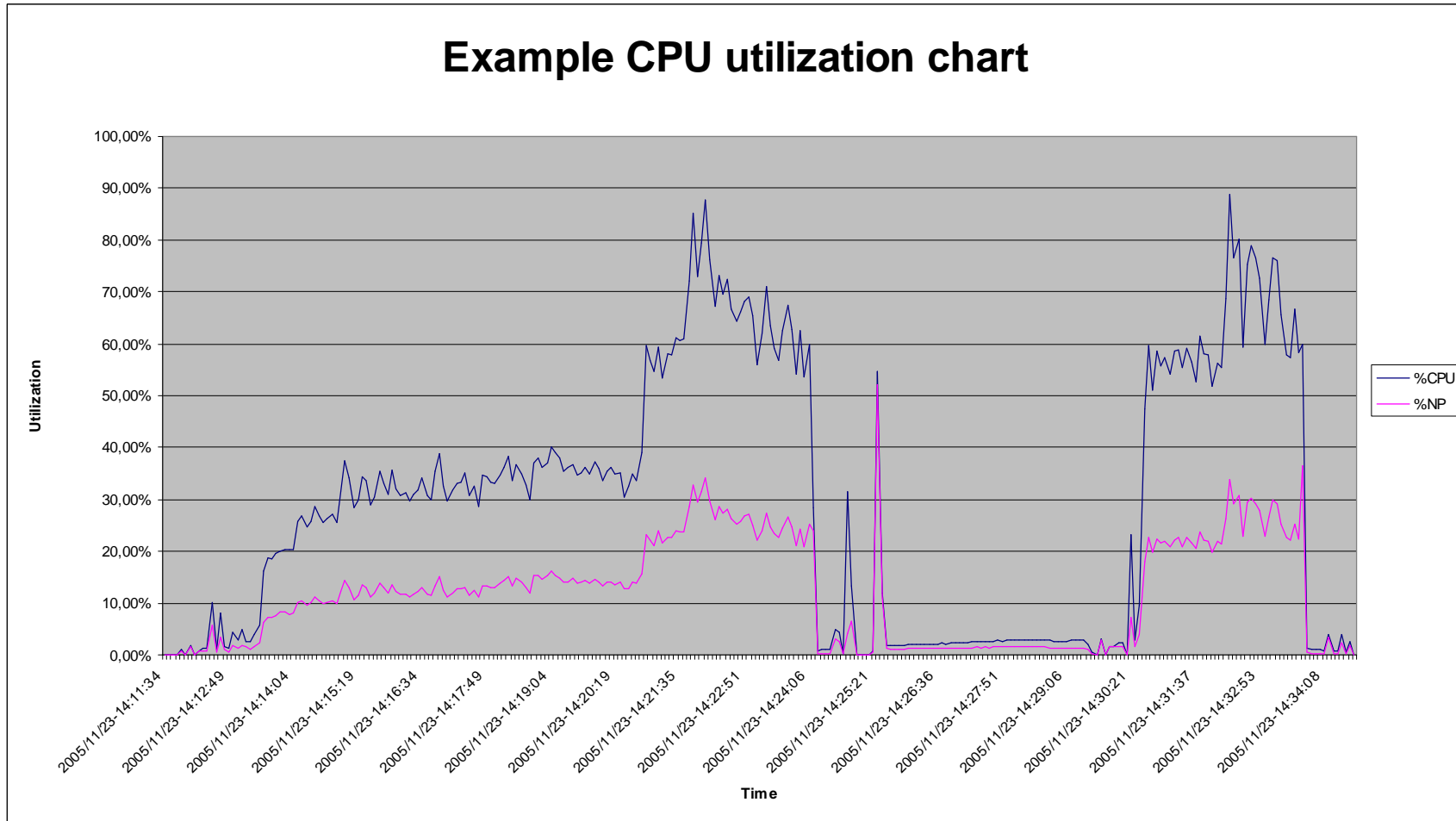
Agenda

- § VSE Health Checker
- § VSE Navigator
- § VSE Backup mit Tivoli Storage Manager
- § **VSE Performance Monitoring – CPUMON**
- § Automatisierung von Abläufen

VSE CPU Monitor Tool

- § **Hilft VSE Kunden die CPU Auslastung ihrer VSE System über einen Zeitraum zu messen und einzuschätzen**
- § **Es ist sehr wichtig die tägliche oder wöchentliche Auslastung zu kennen, speziell wenn ein Hardware Upgrade geplant wird**
 - Hilft die Leistungsanforderung des neuen Systems abzuschätzen.
- § **Das VSE CPUMON Tool ist nicht dazu gedacht, vorhandene Monitor Produkte von Vendors abzulösen**
- § **Es stellt nur einfache Basis-Funktionen zum Monitoring auf Gesamt-System Level zur Verfügung**
- § **Kein spezielles CICS Monitoring**
- § **Download**
<http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/downloads/tools.html>

VSE CPU Monitor Tool



Agenda

- § **VSE Health Checker**
- § **VSE Navigator**
- § **VSE Backup mit Tivoli Storage Manager**
- § **VSE Performance Monitoring – CPUMON**
- § **Automatisierung von Abläufen**

Automatisierung von Abläufen im VSE

§ Welche Möglichkeiten gibt es heute?

- JCL
- REXX
- JConVSE
- OEM Software

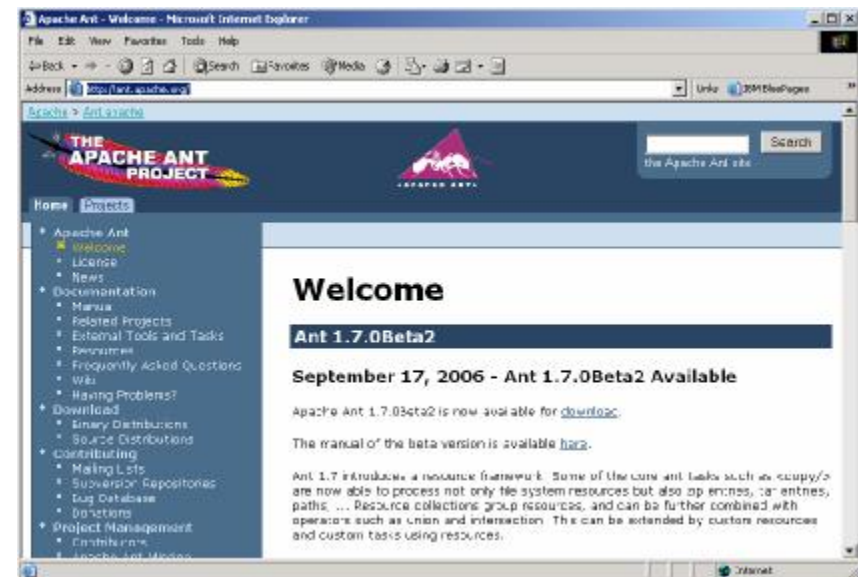
§ Eine neue Möglichkeit:

- Apache Ant

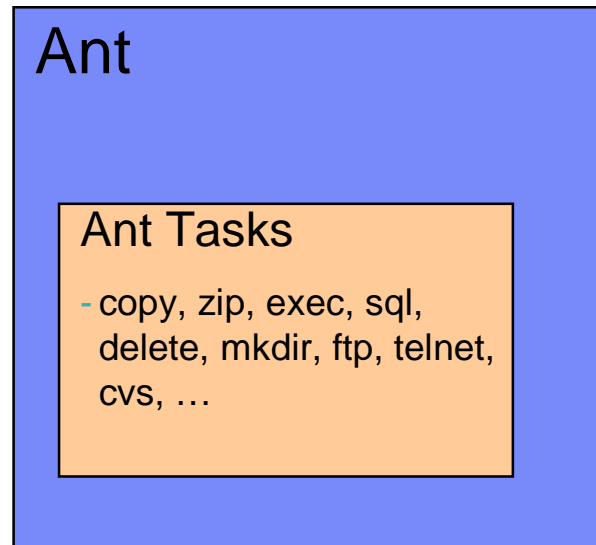


Automatisierung von Abläufen im VSE - Ant

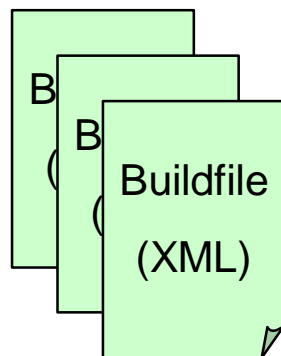
- § Apache Ant ist ein in Java geschriebenes Open-Source Build-Tool, ähnlich Make.
- § Ursprünglich zum automatisierten Build (Compile) von Java Programmen gedacht
- § Ant stellt Java-Klassen (Tasks) zur Verfügung um verschiedenste Dinge zu automatisieren.
- § Build-Scripte werden in XML geschrieben
- § Web Seite:
 - <http://ant.apache.org/>



Automatisierung von Abläufen im VSE - Ant

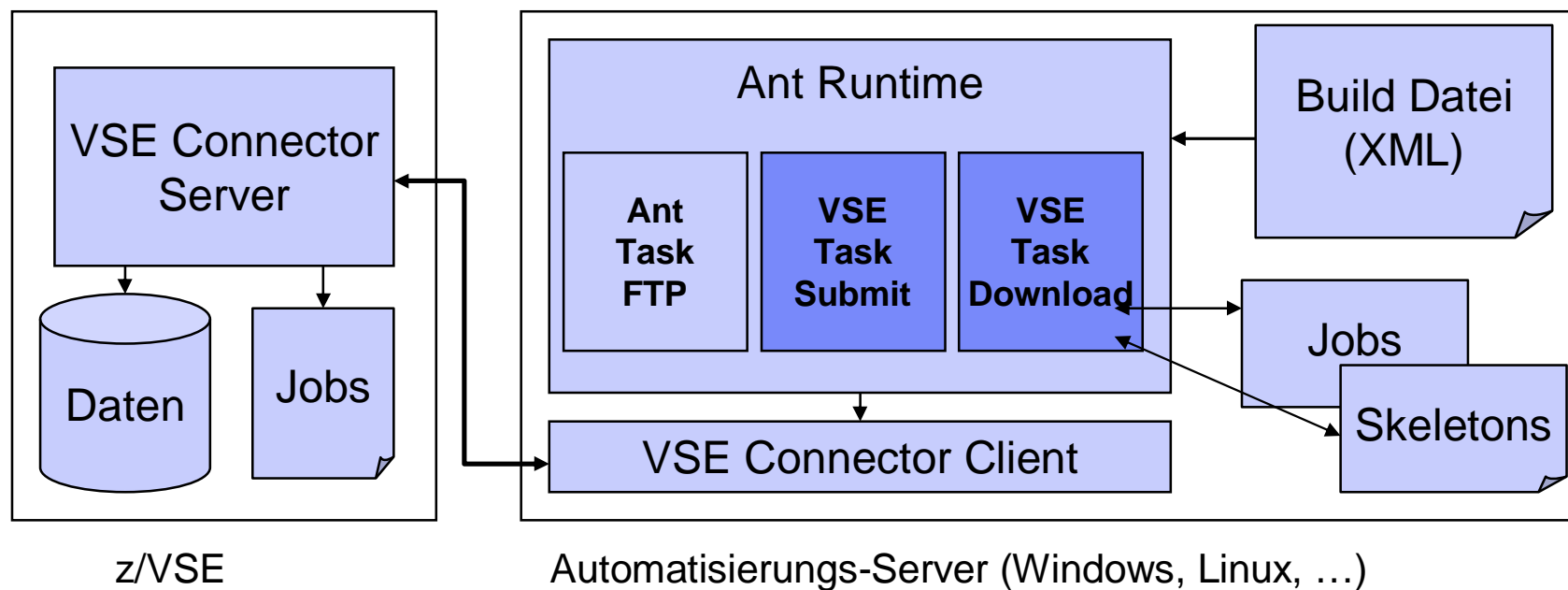


- § Ant stellt Funktionen als sogenannte Ant-Tasks zur Verfügung
- § Abläufe werden in Form von XML Build-Scripts angegeben, in denen Ant-Tasks verwendet werden.
- § Ant-Tasks sind jeweils Java-Klassen
- § Es gibt die Möglichkeit, eigene Ant-Tasks zu schreiben.



Automatisierung von Abläufen im VSE - Anbindung

- § Verwendung der VSE Connectors zur netzwerkmäßigen Anbindung eines Automatisierungs-Servers an VSE
- § Implementierung einer VSE-spezifischen Ant-Tasks um VSE Abläufe über Ant steuern zu können.



Automatisierung von Abläufen im VSE - Tasks

§ ANT Tasks (Core & Optional Tasks)

- **Dateioperationen** - Copy, Move, Delete, Rename, Mkdir
- **Zip/Unzip** - Komprimieren von Dateien
- **SQL** - Datenbankabfragen (JDBC Driver)
- **FTP** - Dateitransfer zu anderen Systemen
- **Mail** - Versenden von e-Mails (auch mit Anhang)
- **Telnet** - Kann eine Telnet-Session steuern
- **Exec** - Führt ein lokales System Kommando aus
- **Echo** - Gibt Messages aus
- ...

Automatisierung von Abläufen im VSE - Tasks

§ VSE Tasks

- VSEConnectionManager
 - Verwaltet TCP/IP Verbindungen zum VSE
- Upload / Download (LIBR Members)
 - Hochladen und herunterladen von LIBR Members, z.B Konfigurations-Dateien
- SubmitJob
 - Submitten von Jobs in den POWER Reader und abholen des Job-Outputs
- Console
 - Absetzen von Console-Kommandos und holen von Console-Messages
- VSAM
 - Download von VSAM Daten als Text, Comma Separated File (CSV) oder HTML

Automatisierung von Abläufen im VSE - Beispiele

§ Dateitransfer Automatisierung

- Upload von Dateien ins VSE (z.B. VSAM)
- Anschließend starten eines Batch-Jobs zur Verarbeitung der hochgeladenen Daten

§ Laden einer Datenbank

- Download von VSAM Daten (per FTP oder VSAM-Task)
- Laden der Datenbank per Aufruf eines SQL-Loaders oder SQL Task
- z.B. Data Warehouse füttern

Automatisierung von Abläufen im VSE - Beispiele

§ Steuern von Jobabläufen (Scheduler)

- Submittieren von VSE Jobs
- Reagieren auf Return Codes von Jobs oder Fehlermeldungen im Listing
- Reagieren auf Console Messages
- Bei Fehler Mail/SMS an Operator

§ Switch zwischen Online und Batch

- Herunterfahren von CICS (per Console Task)
- Wenn CICS unten ist, Batch Jobs submittieren oder starten
- Wenn Batch fertig ist, CICS wieder hochfahren

Automatisierung von Abläufen im VSE - Vorteile

- § Eine zentrale Steuerung für mehrere VSE Systeme
- § Einbinden von anderen Plattformen und Systemen in den Automatisierungs-Prozess
- § Zentrale Speicherung aller Automatisierungs-Scripte, Dateien, Job Templates, etc.
- § Zentrale Weiterverarbeitung, Aufbereitung und ggf. Archivierung von Logs

Zusammenfassung

§ Optimierung der IT

- Es gibt eine Vielzahl von Tools die helfen die Abläufe in der IT zu steuern und zu verwalten
- Oft gibt es auch kostengünstige Alternativen aus der Open Source Entwicklung

- Die hier vorgestellten Tools sind allesamt kostenlos
 - Download von der VSE Homepage:
<http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zvse/downloads/>
- Bei weiteren Fragen oder Ideen:
zvse@de.ibm.com

Fragen ?

