

47. COURSE
19.2.2019
Wiesbaden

State of the Art und Blick ins Labor

Agenda

- ▶ **Kompatible Software gestern und heute**
- ▶ **Automatisch File Transfer starten**

Wer ist Lattwein ?

- ▶ Seit 1973 erstellt Lattwein Software vom Anwender für Anwender
- ▶ **CPG** – Unsere Programme von 1973 laufen heute noch - Source Code kompatibel.
- ▶ CPG war und ist : **Der einfache Weg . . .**
- ▶ Heute interaktiv mit **QPG** – eine Weiterentwicklung für moderne Programmierung
- ▶ Über 3270 zu Browser Anwendung und **CPG5 NetPage**
- ▶ Mit **CPGXML**: Mainframe für die heterogene Welt geöffnet.
- ▶ Mit **CPGJDBC** Zugriffe vom Mainframe auf Datenbanken anderer Plattformen
 - ▶ Auch MS – Excel, .txt Files, MYSQL, Oracle, . . .
- ▶ Vom Mainframe auf anderen Plattformen arbeiten mit **CPGShell**

Java und JDBC-ODBC Bridge

- ▶ Java \geq Version 8 unterstützt keine ODBC Bridge mehr
- ▶ In Java Version 7 war dies noch Standard
- ▶ Oracle hat als Nachfolger von SUN die Weiterentwicklung von Java übernommen
- ▶ Leider entfallen hier und da Funktionen, die man früher verwendet hat.

Java und JDBC-ODBC Bridge

- ▶ Wird nun ein Server oder auch Desktop Rechner ersetzt, so kann es vorkommen, dass
- ▶ Software, die bisher einwandfrei funktionierte, fehlerhaft läuft
- ▶ Oder schlimmstenfalls gar nicht mehr läuft.
- ▶ Was kann in einem solchen Fall unternommen?

Java und JDBC-ODBC Bridge

- ▶ G o o o o o o g l e fragen.

Removal of JDBC ODBC bridge in java 8

▲ Starting with Java 8, the JDBC-ODBC Bridge will no longer be included with the JDK.

32 `Class.forName("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver"); // classNotFoundException is thrown`

▼ Is there any other solution connecting JDBC-ODBC Bridge?

★ `java` `jdbc-odbc` `java-8`

15

share improve this question

edited Jan 13 '13 at 10:16  **assylia**
246k ● 50 ● 513 ● 652

asked Jan 9 '13 at 5:55  **Karthik**
932 ● 1 ● 9 ● 7

Could some one kindly help me? – [Karthik](#) Jan 10 '13 at 10:49

2 easysoft.com/blog/java-8.html – [Ricky Mutschlechner](#) Jul 1 '14 at 2:08

2 You can always pull the driver from JDK 7. – [BAR](#) Feb 2 '15 at 4:30

@RickyMutschlechner Why EasySoft? They seem way overpriced... – [BAR](#) Feb 2 '15 at 4:31

1 @BAR just a random suggestion that I found from Googling lol – [Ricky Mutschlechner](#) Feb 2 '15 at 20:23

[show 1 more comment](#)

6 Answers

active oldest votes

Java und JDBC-ODBC Bridge

► Weitersuchen

18

Können wir noch verwenden JDBC-ODBC-Bridge in java 8 auch, nur Folgen Sie dieses einfache Rezept:

1. Download JDK 7 oder JRE 7.
2. Springen JRE\lib-Ordner und finden Sie die rt.jar
3. Entpacken (wenn du WinRAR oder 7zip installiert haben) oder Sie können es umbenennen rt.zip und entpacken Sie es.
4. Kopie sun\jdbc und sun\security\action Ordner aus, halten Sie die Ordner-Struktur. D. H., Sie sollte die Ordnerstruktur wie folgt Aussehen:

```
Sun --> Security --> Action
--> JDBC
```

5. Öffnen Sie ein CMD-Fenster. Gehen Sie zu dem Ordner, Sonne Ordner. Führen Sie den Befehl: `jar -cvf jdbc.jar sun`
6. Der obige Befehl erzeugt eine Datei namens jdbc.jar
7. Kopieren JDBC.jar zu Ihrer JDK8 oder JRE8 lib Ordner. Wenn das nicht funktioniert, versuchen Sie die lib\ext Ordner.
8. Kopieren jdbcodbc.dll von JRE\bin Ihrer JRE 7 installation JRE\bin Ihrer JRE 8 installation.
9. Starten Sie Ihren JVM.

So aktivieren Sie die JDBC-ODBC-Brücke für JDK 8

Java und Jdbc-Odbc Bridge

- ▶ Ein JDK oder JRE Java Version 7 herunterladen und installieren.
- ▶ Achtung: es gibt sowohl eine 32 Bit als auch eine 64 Bit Version.
- ▶ Für das aktuelle Java 8 die entsprechende 32/64 Bitversion installieren
- ▶ Im Ordner **C:\Programme\Java\jre7\lib** die Datei **rt.jar** suchen und entpacken z.B. nach **D:\Temp64\rt** oder bei 32 Bit Zielsystem aus **C:\Programme(X86)\Java\jre7\lib** die Datei **rt.jar** nach **D:\Temp32\rt** entpacken.

Java und JDBC-ODBC Bridge

- ▶ Aus D:\Temp64\rt\lib\den Pfad: sun\security\action in z.B. D:\jdbc kopieren.
- ▶ Ebenfalls den Pfad sun\jdbc in den Pfad D:\jdbc\sun kopieren.
- ▶ Aus einem JDK (32/64Bit) im Pfad d:\jdbc den Befehl :
- ▶ **jar -cvf jdbc.jar sun**
- ▶ Ausführen, es wird die Datei jdbc.jar mit der Verzeichnisstruktur /sun/jdbc und sun/security/action erstellt.
- ▶ Die Jar Datei muss im Classpath angegeben werden.

Java und JDBC-ODBC Bridge

- ▶ Jetzt bleibt nur noch die Aufgabe, die **jdbcodbc.dll** aus dem Ordner **C:\Programme\Java\jre7\bin** nach **C:\Programme\Java\jre1.8.0_191\bin** zu kopieren (64 Bit) oder:
- ▶ Die **jdbc.odbc.dll** aus dem Ordner **C:\Programme(X86)\Java\jre7\bin** nach **C:\Programme(X86)\Java\jre1.8.0_191\bin** zu kopieren (32 Bit)
- ▶ Achtung: 32 Bit ist **nicht** kompatibel zu 64 Bit Umgebung und umgekehrt!

Java und JDBC-ODBC Bridge

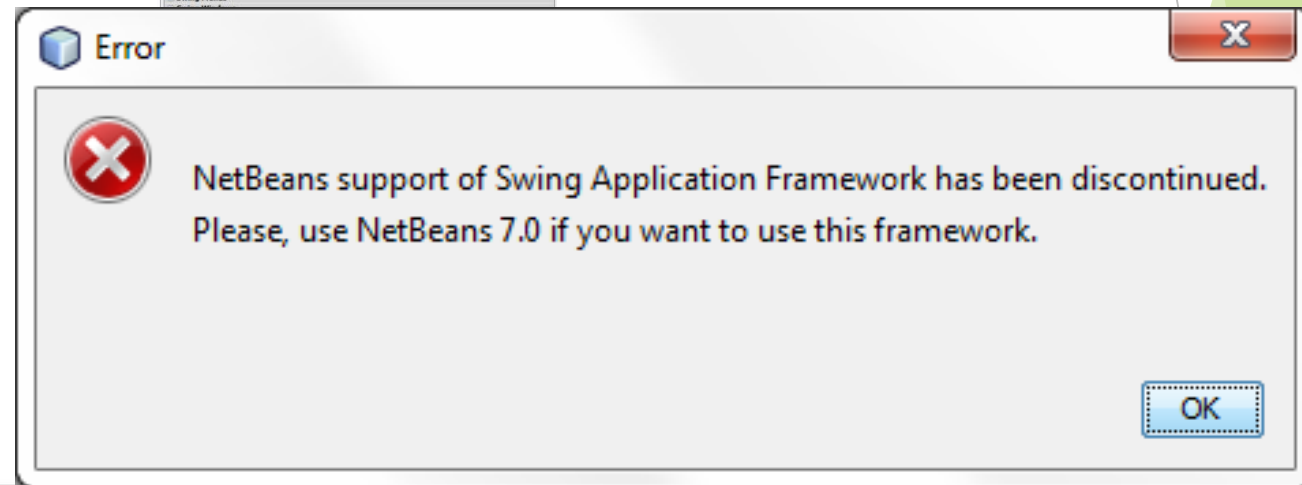
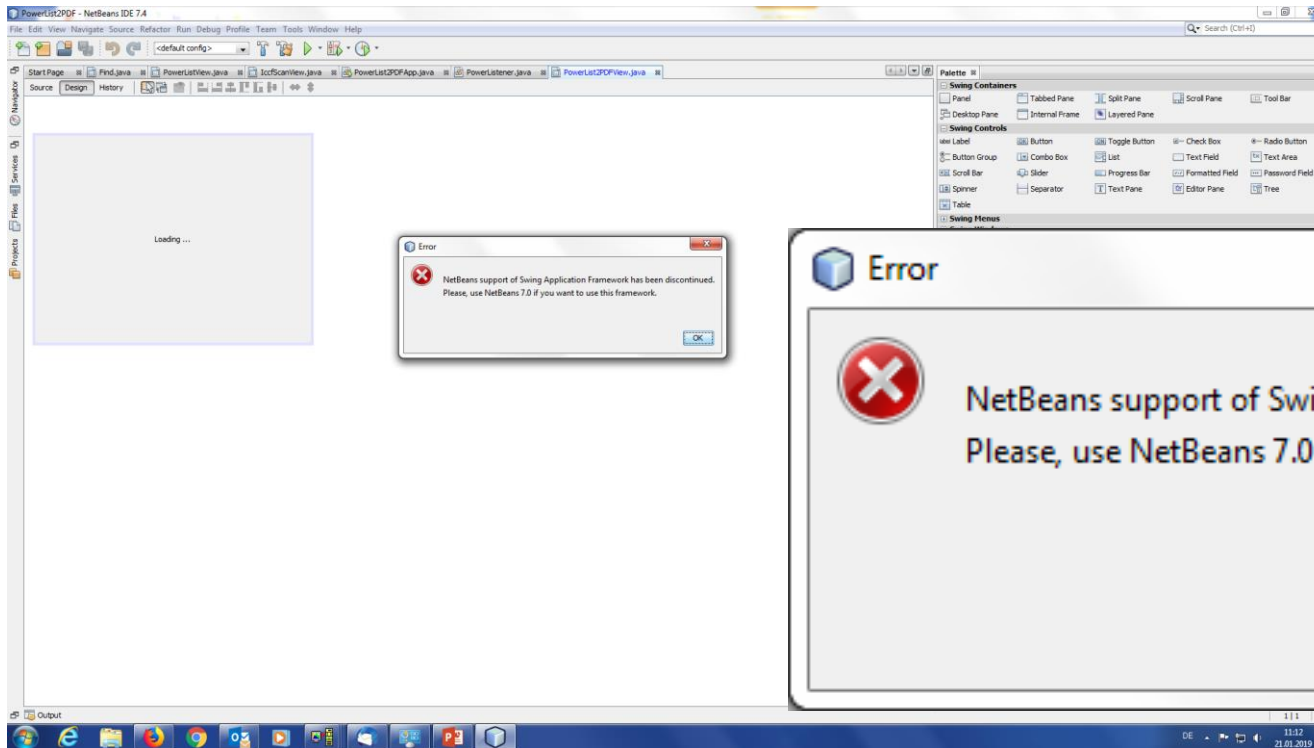
- ▶ Die .bat Datei wird um die Set Classpath Zeile (32 Bit) erweitert:

```
cd cpgjdbc
cd pc_install
Set Classpath=c:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_191\lib\jdbc.jar;%classpath%
"C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_191\bin"..\java.exe CPGJDBC
PAUSE
```

- ▶ 64Bit entsprechend:

```
cd cpgjdbc
cd pc_install
Set Classpath=c:\Program\Java\jre1.8.0_191\lib\jdbc.jar;%classpath%
"C:\Program Files\Java\jre1.8.0_191\bin"..\java.exe CPGJDBC
PAUSE
```

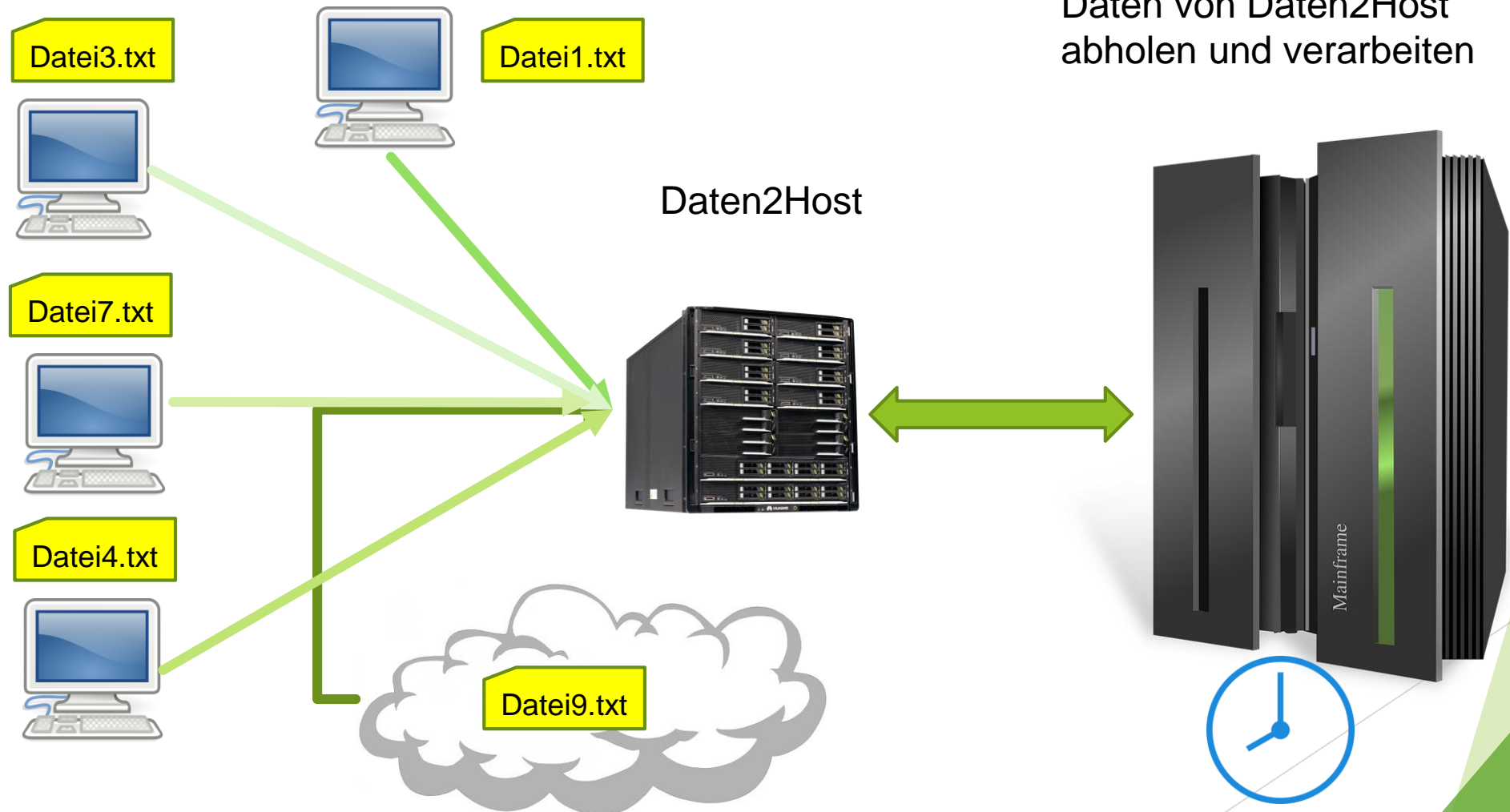
Ein weiteres Beispiel: Swing Application Framework in Netbeans



Automatisch File Transfer starten

- ▶ Mit zunehmender Vernetzung von Systemwelten müssen Dateien aus verschiedenen Anwendungen zum z/VSE übertragen werden und dort in bestehende Prozesse eingebunden werden.
- ▶ Das kann man manuell durchführen.
- ▶ Oder und besser automatisch.

Automatisch File Transfer starten

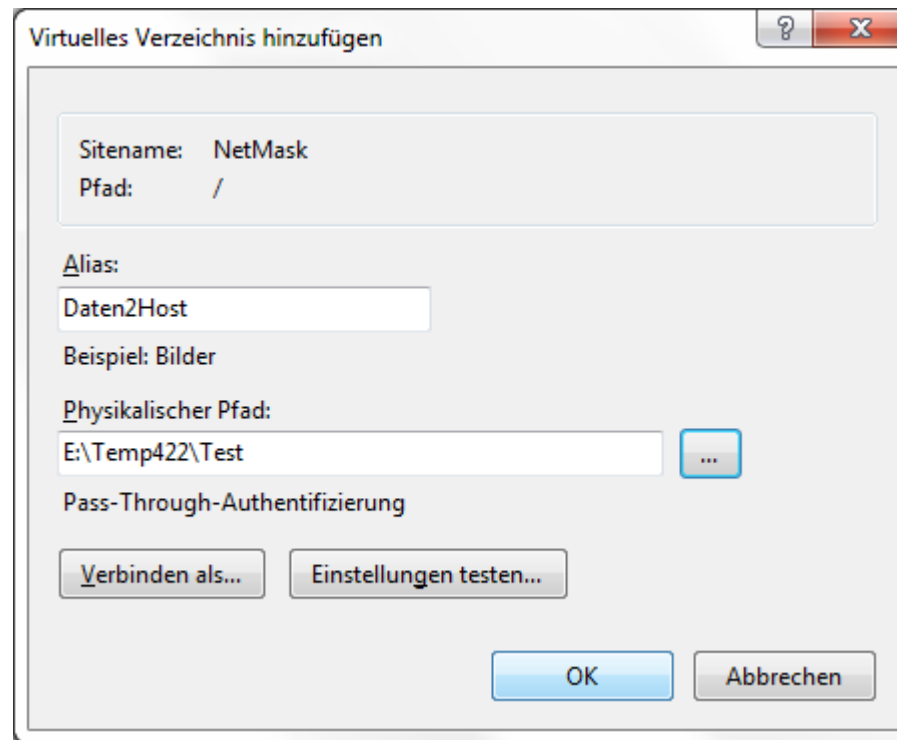
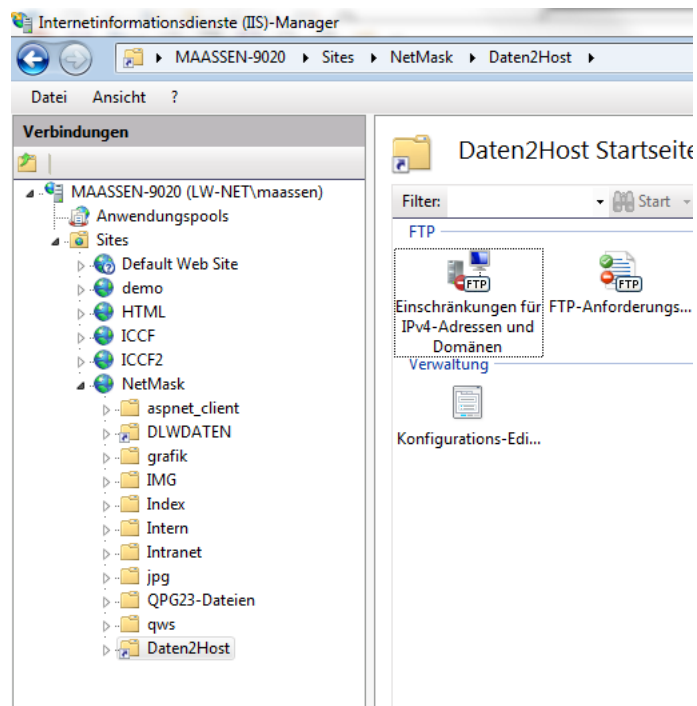


Automatisch File Transfer starten

- ▶ PC Anwendungen schreiben Dateien auf einen Server in ein Verzeichnis **/Daten2Host**.
- ▶ Zunächst muss dem Host eine Liste der verfügbaren Dateien übertragen werden. Etwa das Ergebnis von: **dir \ Daten2Host**.
- ▶ Die erste Zeile sollte den Dateinamen enthalten. Falls dies nicht der Fall ist kann eine kleine Bat Prozedur dies realisieren.

Automatisch File Transfer starten

- ▶ Im IIS muss eine FTP Site angelegt werden mit dem virtuellen Verzeichnis Daten2Host.



Automatisch File Transfer starten

- ▶ Es wäre schön, dass die Verarbeitung vom z/VSE verwaltet wird.
- ▶ Hierzu hat die Firma Lattwein GmbH eine Lösung, nämlich CPGSHELL
- ▶ CPGSHELL wird im **CICS** ausgeführt, CPGSHBAT wird im **Batch** ausgeführt werden.

Automatisch File Transfer starten

- ▶ Auf einem Server oder einem Arbeitsplatzrechner wird ein CPGSHELL Daemon ausgeführt. Das ist ein Listener Programm, welches auf Befehle wartet, die von CPGSHELL oder CPGSHBAT geschickt werden.
- ▶ Dabei können auch .bat Command Dateien ausgeführt werden.
- ▶ Die Consol Ausgabe kann komplett an das rufende Programm übergeben werden und auf SYSLST ausgegeben werden.

Automatisch File Transfer starten

- ▶ Die Namen der Files im Verzeichnis /Daten2Host auf SYSLST ausgeben mit der Command Datei ListDir.bat:

```
// JOB CPGSHBAT
// DLBL IJSYSL, 'PRINT.FILE', 0, SD
// EXTENT SYSLST, PRD206, 1, 0, 1440000, 1000
ASSGN SYSLST, 206
// EXEC CPGSHBAT, PARM='IPADDR=192.168.001.020:04799, MODUS=2'
$$$$$$$00C:\USERS\MAASSEN\LISTDIR.BAT
/*
CLOSE SYSLST, PRINTER
/ &
```

Automatisch File Transfer starten

► Inhalt der ListDir.bat:

```
E:  
cd \Temp422\Test  
dir /B *.txt  
C:
```

Automatisch File Transfer starten

- ▶ Auf SYSLST stehen die folgenden Zeilen:

```
C:\Users\maassen>E:
```

```
E:\>cd \Temp422\Test
```

```
E:\Temp422\Test>dir /B *.txt
```

```
ALLGRP.59408.txt
```

```
ALLUSR.59409.txt
```

```
CICSUSR.59408.txt
```

```
. . . .
```

```
PRTDUMPA.VSE422.txt
```

```
UACC.59404.txt
```

Und weitere .txt Dateien

```
E:\Temp422\Test>C:
```

Automatisch File Transfer starten

- ▶ Alle Dateien sollen in eine VSAM ESDS Datei übertragen werden.
- ▶ Die Liste der .txt Files haben wir auf eine sequentielle Datei geschrieben.
- ▶ Nun auswerten und den FTP Job erstellen.
- ▶ Dazu den Dateinamen der .txt File lesen und alle Zeilen überlesen, die keinen Dateinamen enthalten.

Automatisch File Transfer starten

➔ Der FTP Job sieht dann so aus:

```
$section start  
* $$ JOB JNM=YFTP001,DISP=D,CLASS=A  
* $$ LST DISP=D,CLASS=V,LST=SYSLST,DEST=(*,MAASSEN)  
// JOB YFTP001 EINLESEN Dateien  
// EXEC FTPBATCH  
SET IGNORERR ON  
SET CONSOLE NONE  
LOPEN  
LUSER HOST  
LPASS ****  
OPEN 192.168.001.20  
USER MASTER  
PASS *****  
CD DATEN2HOST
```

Automatisch File Transfer starten

```
LQUOTE SITE RECFM V
LQUOTE SITE RECLF ON
LQUOTE SITE LRECL 4088
get $Filenm                                CPGESD
LAPPEND Trenner/filetrenner.txt           CPGESD
rename $Filenm                             -
  Verarbeitet/$filenm
$section next
LAPPEND $Filenm                            CPGESD
LAPPEND Trenner/filetrenner.txt           CPGESD
rename $Filenm                             -
  Verarbeitet/$filenm
$section ENDE
QUIT
/*
/ &
```


Automatisch File Transfer starten

➔ Falls keine .txt File vorhanden → diesen Job starten

```
$section nofile

* $$ JOB JNM=YFTP001,DISP=D,CLASS=A
* $$ LST DISP=D,CLASS=V,LST=SYSLST,DEST=(*,MAASSEN)
// JOB YFTP001 Keine Dateien vorhanden
// LOG
* Keine Dateien gefunden
/*
/&
* $$ EOJ
```

Fazit

- ▶ Es gibt immer eine Lösung . . .
- ▶ Man muss nur die richtigen Quellen kennen
- ▶ Lattwein hat Erfahrung mit Systemlösungen auf Mainframe und heterogenen Systemumgebungen
- ▶ Für Online und Batch

Fazit

- ▶ Wenn Google keine Antwort mehr kennt . . .
- ▶ Sie selber keine Lösung finden
- ▶ Fragen Sie einfach bei Lattwein nach
- ▶ Wir helfen Ihnen gerne.