15 Jahre Universal Data Mover mit IWS in der Fiducia & GAD

Eine Erfolgsgeschichte

FIDUCIA GAD
ZUKUNFTSERFAHREN

stonebranch

Prepared for: IWS Guide Leipzig

Mai 2019

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Christian Bruns

1982 – 2004	GRZ und GAD verantwortlich für TWS und div. File Transfer Produkte
2005 – dato	Stonebranch GmbH pre- und post Sales, Mitarbeit in Kundenprojekten

Olaf Konrad

1999 - 2016	verantwortlich für JCL und IWS Applikationen für das Bankverfahren inkl. Support
2016 – dato	Fachteam Filetransfer mit Verantwortung für UDM

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juni 2004

- GRZ (später GAD) rollt das neue Bankverfahren Bank21 aus
- Server stehen in den Banken

- Auf jedem Server (up to 5000) soll eine File-Transfer-Software verfügbar sein

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juni 2004

- Im Haus vorhandene Lösungen
  - stoßen an ihre Grenzen
  - bereiten hohen Maintenance-Aufwand
  - sind nicht sicher genug (Verschlüsselung)
  - sind nicht vollständig zu automatisieren da asynchron (TWS)

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juni 2004 Anforderungen

- Scheduling System – TWS – ist gesetzt
- Alle Transfers Mainframe gesteuert

- Intergration des File Transfer in TWS (SpecRes, Variablen)
- Audit – alle File-Transfer-Protokolle im LDMS (Beta92)

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juni 2004 Anforderungen

- File-Transfer zwischen
  - server2server
  - server2mainframe
  - Mainframe2mainframe

- Synchrones Produkt, Transfer erfolgt im Batchjob
  - Job RC = File Transfer RC
- Zentrale Steuerung
  - Manager – Server
  - Manager – Server - Server

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juni 2004 Anforderungen

- Verschlüsselung Out-of-the-box
- Skriptsprache Instream im JCL zu verwenden (TWS Variablen)
- COPY und MOVE und weitere Funktionen
  - check space, rename, generische Verarbeitung usw.
  - Pre- und Post-Processing (Skripte starten)

Nice to have

- File Monitoring, wann wird welches File erstellt
- Schnittstelle zum TWS (ETT, SRSTAT, CLI)

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Juli 2004 HOT in München

- erster Kontakt zu Stonebranch
- Universal Data Mover GA seit 2003
- erfüllt (fast) alle Anforderungen
    - es fehlt
        - Pre- und Post-Processing
        - MOVE bzw. DELETE von Files

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

August / September 2004

- Funktionserweiterung
  - Pre- und Post-Processing
  - Delete-Funktion mit IF COPY RC=0 ….
- Testinstallation UDM File-Transfer
  - Mainframe
  - Windows
  - Linux
- Testinstallation UEM File-Monitoring
- Automation / Steuerung komplett über TWS

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

November 2004

Entscheidung für UDM, weil mit UDM der File-Transfer einfach ein Job ist der

- im TWS Teil einer Applikation ist
  - startet
  - das File überträgt
  - mit einem entsprechenden RC endet
- Verschlüsselung Teil des Produktes ist
- Die Skriptsprache sehr mächtige Funktionen besitzt
- Der Wartungsaufwand absolut gering ist

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Januar 2005

- Erste File-Transfers mit UDM laufen produktiv für Bank21
- Wie sieht die File-Transfer-Landschaft bei Fiducia & GAD 14 Jahre später aus?
- Es spricht zu euch
  - Olaf Konrad
    File-Transfer Verantwortlicher bei Fiducia & GAD IT AG

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Die Fiducia & GAD IT AG ist der IT-Dienstleister der genossenschaftlichen FinanzGruppe und damit für alle 1.000 Volks- und Raiffeisenbanken und andere Unternehmen der FinanzGruppe zuständig.

- 173.000 Bankarbeitsplätze
- 83 Millionen Kundenkonten und
- 36.000 Selbstbedienungsgeräte

werden somit von der Fiducia & GAD betreut. Außerdem werden die Bankverfahren agree21 und bank21 in mehreren Hochsicherheitsrechenzentren betrieben. Insgesamt beschäftigt der Konzern mit Verwaltungssitz in Münster und Karlsruhe fast

- 6.400 Mitarbeiter.

Die GAD eG und die Fiducia IT AG fusionierten 2015 zur Fiducia & GAD IT AG.

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Historisch bedingt zwei File-Transfer-Verfahren vor der Fusion

- Karlsruhe
  - Connect:Direct
- Münster
  - Connect:Direct
  - UDM im Breiteneinsatz mit der Einführung des Bankverfahrens bank21 zur Übertragung der Druckdaten / Listen / Auswertungen auf die dezentralen Server bei der Bank

Herausforderung mit der Fusion

- Etablierung des File-Transfer-Verfahrens UDM auf den Systemen in Karlsruhe
- Kopplung der beiden Verfahren zum optimalen Datentransfer mittels IWS

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

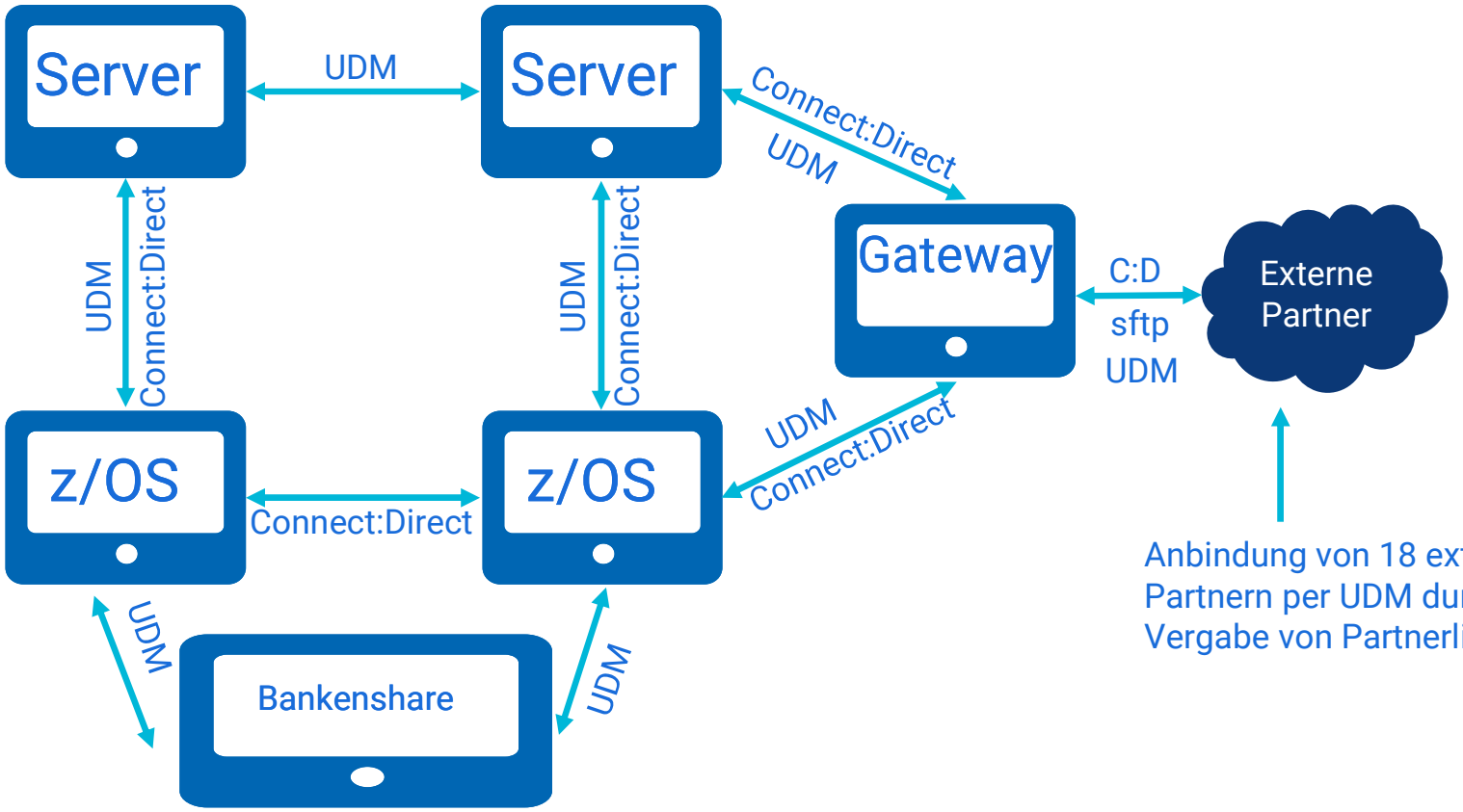
Vorteile von UDM

- Adressierung durch Angabe des DNS Namens (keine zusätzlichen Konfigurationsfiles)
- Einfache Handhabung und Bedienung durch die Skriptsprache
- Synchrone Dateiübertragung während der Laufzeit, der IWS-Job behält während der gesamten Übertragungszeit die Kontrolle über den File-Transfer
- Logging innerhalb des Jobs, dadurch einfache und schnelle Analyse
- Selektieren von Dateien über Wildcards mittels Forfiles-Schleifen
- Kopieren von ganzen Verzeichnissen
- Absetzen von System Commands auf den Remote-Systemen über UDM und erforderliche Reaktionen darauf
- UDM-Scripting ist plattformübergreifend einheitlich
- Durch die komfortable Skriptsprache und die Schnittstelle zum UCM ist UDM ein modernes File-Transfer-System, besonders wenn der File-Transfer plattformübergreifend durchgeführt werden muss

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD



Anbindung von 18 externen Partnern per UDM durch Vergabe von Partnerlizenzen

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

- Mengengerüst File-Transfer / pro Tag
  - UDM Münster ca. 75.000 Transfer
  - UDM Karlsruhe ca. 35.000 Transfer
  - Connect:Direct Münster ca. 80.000 Transfer
  - Connect:Direct Karlsruhe ca. 150.000 Transfer
  - Gateway SFTP an externe Partner ca. 4.000 Transfer
- Anzahl Installationen
  - UDM ca. 3700
  - (zu Zeiten der dezentralen Datenhaltung bei den Banken ca. 5000)
  - Connect:Direct ca. 250
  - Gateway 2

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

UDM Copy-Skript mit Start Folgeverarbeitung

```
set ldsn=T3T.UDM.TMP.D%OYMD1..T%OHHMM
set datum=$(_date.yyyy)$(_date.mm)$(_date.dd)
set zeit=$(_time.hh)$(_time.mm)$(_time.ss)
set rfiledir=&MVCDIR./tmp/ECCASH/
set rdsn="$(rfiledir)/zvk.$(datum)_$(zeit).dat"
set rskriptdir=&MVCDIR./programme
set rskript=$(rskriptdir)/ commitFile.sh
set rsrv=&MVCSRV

# Verarbeitung
open   host=* codepage=ibm273 server=$(rsrv) xfile=dd01
attrib server createop=new umask=000 trans=yes
copy   host='$(ldsn)' server=$(rdsn)
exec   server cmd="$(rskript) $(rdsn)"
```

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

UDM Forfiles-Schleife mit anschließender Trigger Datei

```
cd l=$(srcp)
cd r=$(destdir)
#
rename l $(srctrigger) $(srctrigger)x
if $(_lastrc) NE 0
   echo "Die Trigger Datei fehlt !"
   close
   quit
end
forfiles l=$(srcfile)
    copy l=$(_file) r=$(_file)
end
rename l $(srctrigger)x $(srctrigger)
copy   l=$(srctrigger) r=$(desttrigger)
```

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

UDM Aufruf aus JCL über IWS

```
//*%OPC SCAN
//*%OPC TABLE NAME=(VARSUB#&OPCSYS.)
//P95&PLEX.UT3P JOB CLASS=U,MSGCLASS=O,
// SCHENV=UDM&PLEX.P1
//*-------------------------------------
//S010   EXEC UDMPRS,
//          BROKER=UDM&PLEX.P1,
//          RZBK=&INST.,
//          SKRIPT=UT3EU&PLEX.P1
//SYSIN    DD  *
-s UNVSCR -o 'rzbk=&INST.
                rfile=dta*'
```

Verweis auf UDM-Skript in UNVSCR

Parameter für UDM Prozedur

Allokation individueller xfile für verschlüsselten User und PW

UDM-Skriptaufruf mit Parameter

stonebranch

FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

- Aufgabe:
  - Abholung von Dateien von einem Server mittels UDM
  - Ablage der Dateien im USS auf dem z/OS
  - Weiterleitung dieser Dateien per Connect:Direct an Zielsystem
  - Steuerung per IWS

- Vorgaben
  - Auf dem Quell- und Zielsystem sind die Filetransfer-Produkte bereits installiert
  - Auf beiden Systemen sollen die vorhanden Ressourcen genutzt werden (Quellsystem mit UDM und Zielsystem mit Connect:Direct)
  - es sollen keine zwei Filetransfer-Produkte auf einem System installiert sein

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Erstellung des UDM Abholjobs

```
//COPY  JOB (8012,SEU01),FTTEAM,CLASS=K,MSGCLASS=X,SCHENV=UDME
/*XEQ ETET
/*JOBPARM S=ANY
//*%OPC SCAN
//UDM      OUTPUT CLASS=7,DEST=UDM1
//*************************************************************#
//S010     EXEC UDMPR
//XD01       DD DISP=SHR,DSN=MVS.UDM.XFILE.LIX
//DATLOG     DD DSN=XGADGSI.TEST.TWSGUIDE,
//              DISP=(,CATLG,DELETE),
//              RECFM=FB,LRECL=80,
//              SPACE=(TRK,(5,100),RLSE),
//              STORCLAS=OIMSI,
//              MGMTCLAS=MCBNN010
//UNVSCR   DD   *
```

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

UDM Copy-Skript mit Erzeugung der VLK für den CDI-Prozess

```
OPEN    l=*   r=$(rsrv)  XFILE=XD01
openlog dd:datlog
filesys l=hfs
attrib r createop=replace
cd r=$(lpath)
forfiles r=*
  copy r=$(_file) l=$(rpath)
   if $(_lastrc) NE 0
       echo "Copy von &(_file) war nicht erfolgreich"
   else
      echolog " SUBMIT PROC=GSISFIEM CASE=YES -"
      echolog " &LFILE=$(_file)"
    end
 end
 closelog
quit
```

Ausgabedatei mit CDI-Prozessvariablen

Weiterverarbeitung abhängig vom Copy-Ergebnis

Generierung Steuerkarten für CDI Aufruf

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Inhalt der Steuerkartendatei

```
SUBMIT PROC=GSISFIEM CASE=YES -
&LFILE=I1234
SUBMIT PROC=GSISFIEM CASE=YES -
&LFILE=I2345
SUBMIT PROC=GSISFIEM CASE=YES -
&LFILE=I3456
SUBMIT PROC=GSISFIEM CASE=YES -
&LFILE=I5678
```

stonebranch FIDUCIA GAD ZUKUNFTSERFAHREN

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

Aufbau des CDI-Jobs

```
//TWSGUIDE JOB 3135-0P883,SICKING,NOTIFY=XGADGSI,
//           CLASS=A,
//           MSGCLASS=H,
//           MSGLEVEL=(1,1)
//*%OPC SCAN
//*%OPC TABLE NAME=(CDIVTAB)
//*****************************************************
//SEND1    EXEC CDISENDS
//SYSIN     DD DSN=PRD.CD.SIGNON(GADE),DISP=SHR
//          DD DSN=XGADGSI.TEST.TWSGUIDE,DISP=SHR
//          DD *
 SIGNOFF
//*
```

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

UDM und IWS in der Fiducia & GAD

CDI Prozess

```
GSISFIEM PROCESS SNODE=FIEM                                  -
                 &PNODE=GADE                                  -
                 &LFILE=,                                    -
                 &DSNTYPE=PDS
    /* PROZESSVARIABLEN ------------------------------*/
    SYMBOL &SYM       = /
    SYMBOL &SFILE   = /EXEX/APPL/udm/transfer/xgadgsi !! &SYM !! &LFILE.
    SYMBOL &TFILE     = FCK.CDI.WR2.GADE. !! &LFILE.

/* DATEIÜBERTRAGUNG ----------------------------------------*/
COPY01    COPY FROM   (PNODE DISP=(SHR,KEEP)                        -
                              DSN=&SFILE.)                         -
               TO     (SNODE DISP=(RPL,CATLG)                      -
                              DSN=&TFILE.)
```

© Stonebranch 2019. All rights reserved.

Thank you!

stonebranch

FIDUCIA GAD
ZUKUNFTSERFAHREN