

Anwendungsmodernisierung in der Praxis

Uwe Graf, Senior Software Engineer

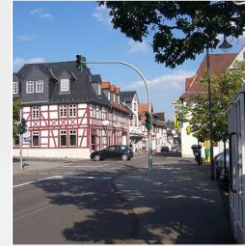


Die Software-Modernisierer



Historie

- Firmensitz Usingen im Taunus
- 1992 gegründet als Tochterunternehmen der Easirun International, seit 1997 selbstständige GmbH
- Europaweit 70 Spezialisten, davon 20 in Europa
- Geschäftsführer Donald Fitzgerald



Geschäftsfelder

- Anwendungen
 - Integration JAVA, .NET, COBOL PL/1
 - COBOL Technologien
- Anwendungsentwicklung
 - Moderne IDE's
- Dienstleistungen & Lösungen
 - Enterprise Software Analytics
 - Business IT Automation
- Cloud und Mobile

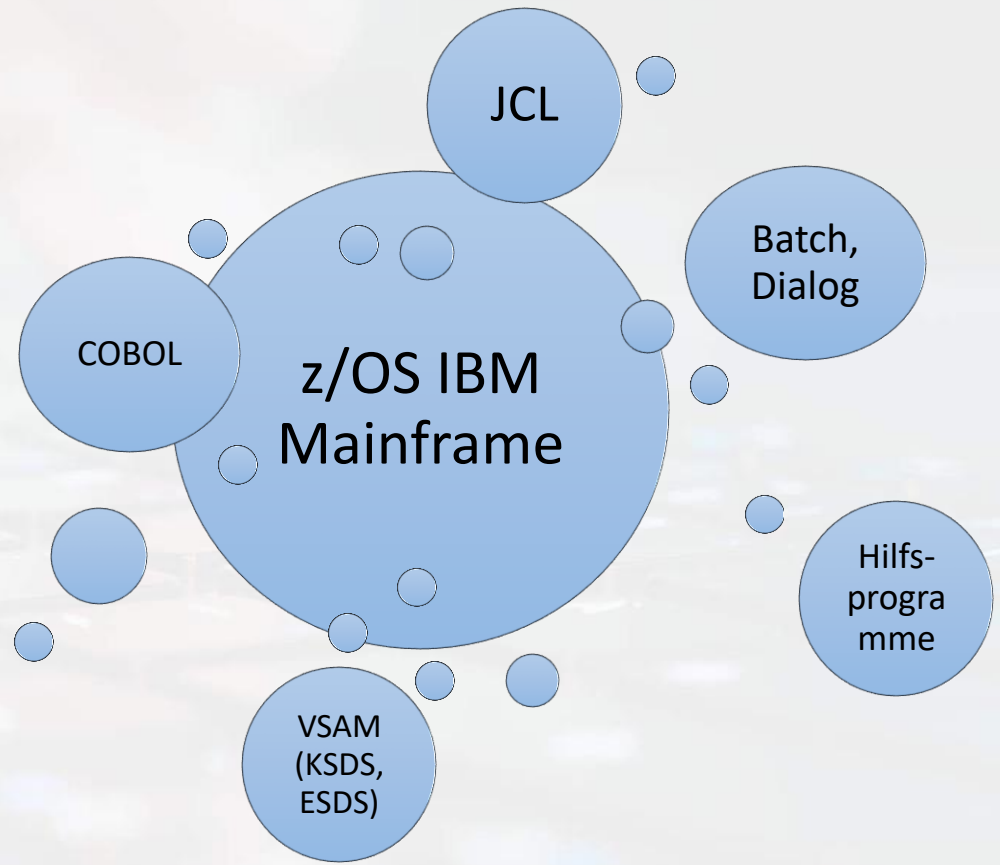
„Eine signifikante Betriebskostensenkung sowie eine Effizienzsteigerung der Arbeit der Verwaltung werden durch die Ablösung des Mainframes angestrebt, um somit einen wichtigen Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung des Landes zu leisten. Viele der Verfahren sind mit der Zeit organisch gewachsen und heute über 20 bis 30 Jahre alt.“

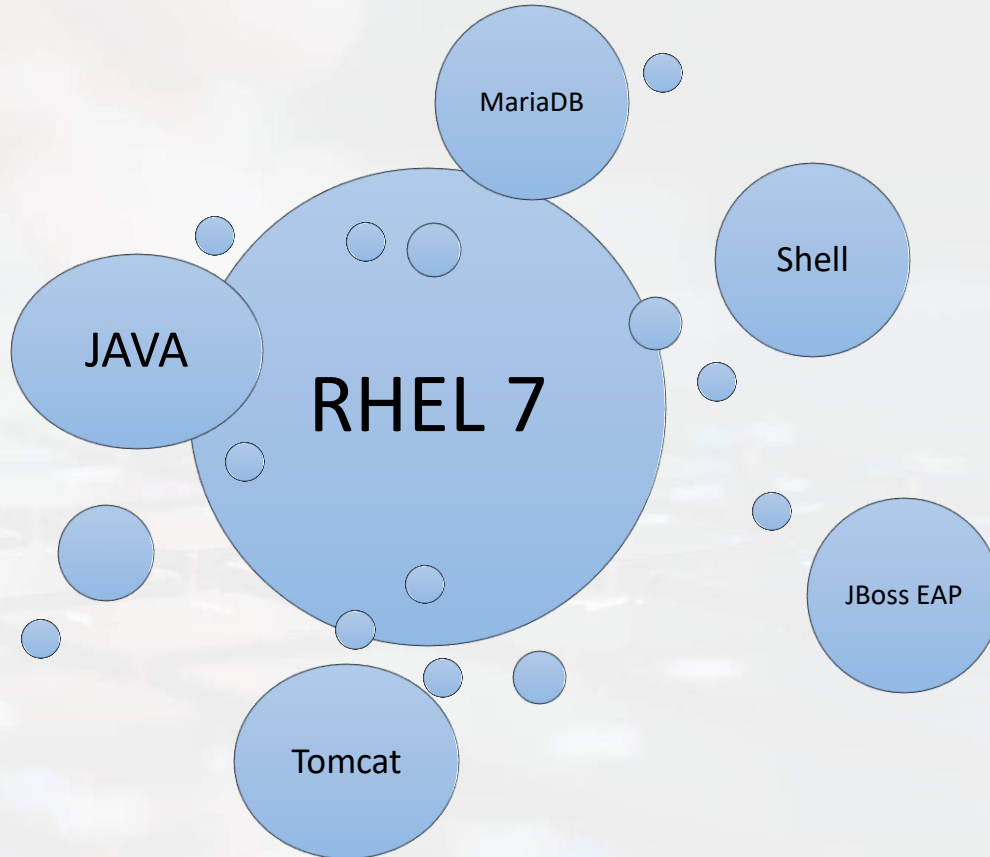
„In einigen Fällen sind Verfahrensdokumentationen nicht mehr aktuell und ein Großteil des fachlichen und technischen Knowhows der Verfahren befindet sich nur in den Köpfen der verantwortlichen Mitarbeiter/innen. Ein Großteil der Verfahren wurde in Assembler, Jackson Structured Programming (JSP) und COBOL entwickelt, jedoch werden in den nächsten fünf bis sieben Jahren ein Großteil der bestehenden COBOL-Entwickler/innen in den Ruhestand gehen. Der Markt für COBOL-Entwickler/innen ist sehr klein und somit ist es schwierig, neue Mitarbeiter/innen einzustellen.“

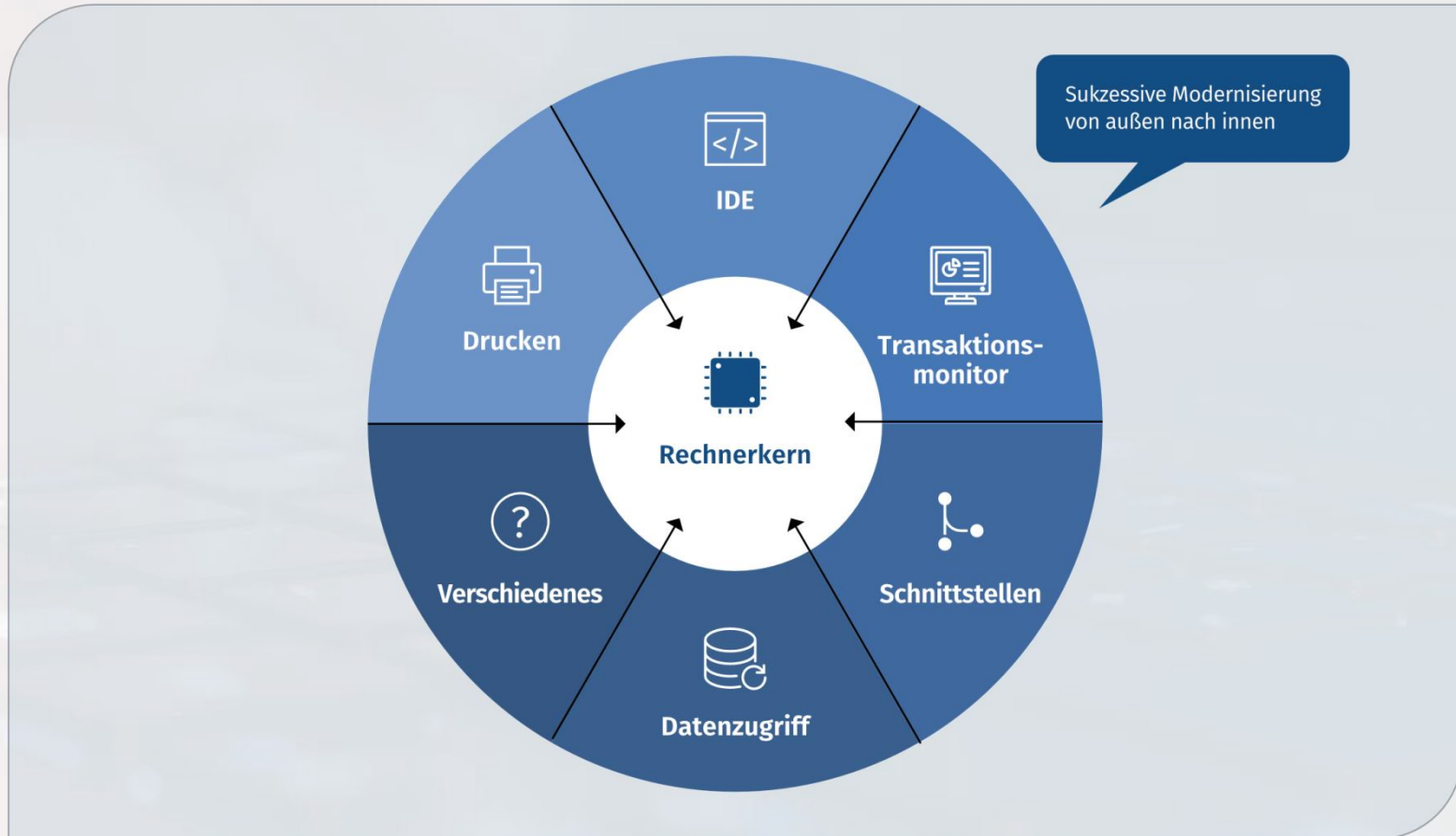
„Die Motivationen für die Ablösung des IBM z-Servers basieren somit auf dem signifikanten Einsparpotenzial der Betriebskosten und der Notwendigkeit, die alten Softwareverfahren in neue, zukunftssicherere Zielumgebungen zu überführen.

Die Alt-Software ist trotz ihres aktuellen Nutzens für die Organisation aufgrund veralteter Technologie und dem stetigen Wegfall der Skills für diese Technologien in der Endphase ihres Lebenszyklus angelangt.

Alt-Systeme, die über lange Zeit gewachsen sind, erweisen sich zunehmend als änderungsresistent und behindern somit die Zukunftsfähigkeit. Vor dem Hintergrund des stetig wachsenden Veränderungsdrucks besteht hier ein ernstzunehmender Handlungsbedarf, auf eine moderne und zukunftssichere Hardwareplattform und Softwarearchitektur zu wechseln. “







Migrationsschwerpunkte



| Kategorie | Ausgangstechnologie | Zieltechnologie |
|----------------|--------------------------------|------------------|
| Daten | VSAM | MariaDB, MapDB |
| Batch | JCL, CLIST, REXX | Linux Shell |
| Dialog(Online) | ISPF | JAVA |
| Anwendung | COBOL, Assembler | JAVA |
| Utilities | IBM (proprietär z/OS), DF-Sort | Perl |
| Druck | Zeilenorientiert | Zeilenorientiert |

Entladen mittels Standardprogrammen
(IDCAMS, IEBGENER,)



Übertragung via FTP
auf Zielsystem

```
//EEV<nr> JOB (9999999) ,GRAF ,CLASS=A,MSGCLASS=T,MSGLEVEL=(1,1) ,
//VTOF EXEC PGM=VARUNIX
//SYSPRINT DD SYSOUT=T
//SYSABEND DD SYSOUT=T
//VARINP DD DSN=<eingabedatei>,DISP=SHR,
// DCB=(RECFM=VB,LRECL=<lreclv>,BLKSIZE=<blkv>)
//VAROUT DD DSN=<zwischenedatei>,
// DISP=(,CATLG,DELETE) ,
// UNIT=HSMP,SPACE=(TRK,(100,100),RLSE) ,
// DCB=(RECFM=VB,LRECL=<lreclv>,BLKSIZE=32000)
//COPY EXEC PGM=IEBGENER
//SYSUT1 DD DSN=<zwischenedatei>,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=<ausgabedatei>,
// DCB=*.SYSUT1,
//
// SPACE=(TRK,(100,100),RLSE),DISP=(NEW,CATLG,DELETE) ,
// UNIT=HSMP
//SYSPRINT DD SYSOUT=T
//SYSIN DD DUMMY
```

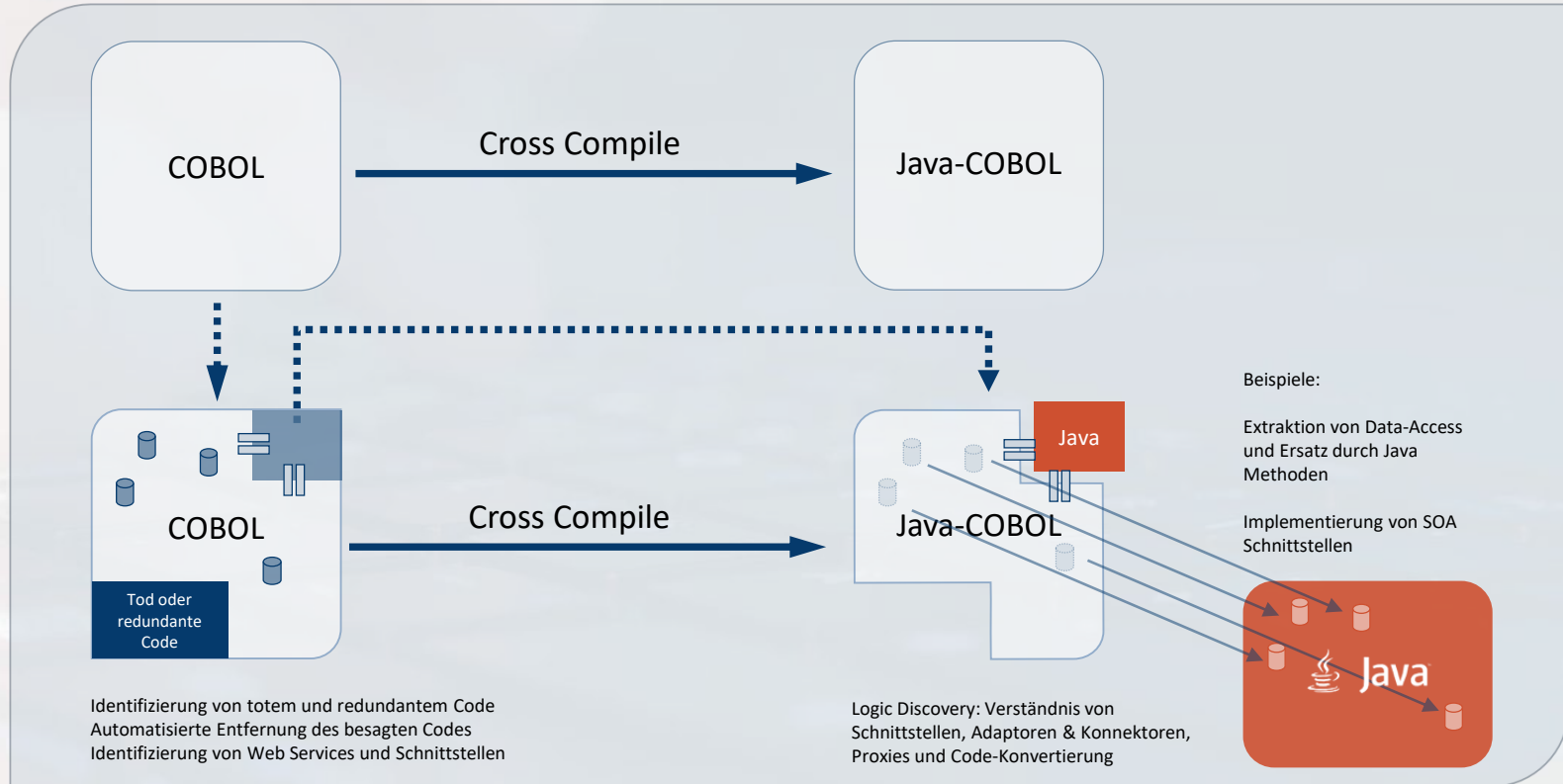
Batch -> Shell Skripte



```
#####
##### Auskommentierter Quellcode des JCL-Steps
#####
# //STEP01 EXEC PGM=TEST1
# //STEPLIB DD DSN=ENTP.PROD.LOAD,DISP=SHR
# //FILE1 DD DSN=FILE1,DISP=SHR
# //SYSOUT DD SYSOUT=*
# //*****
#####
##### Initialisierung des Steps
#####
label STEP01 && {
mp_step STEP01
#####
##### Dateizuordnung
#####
```

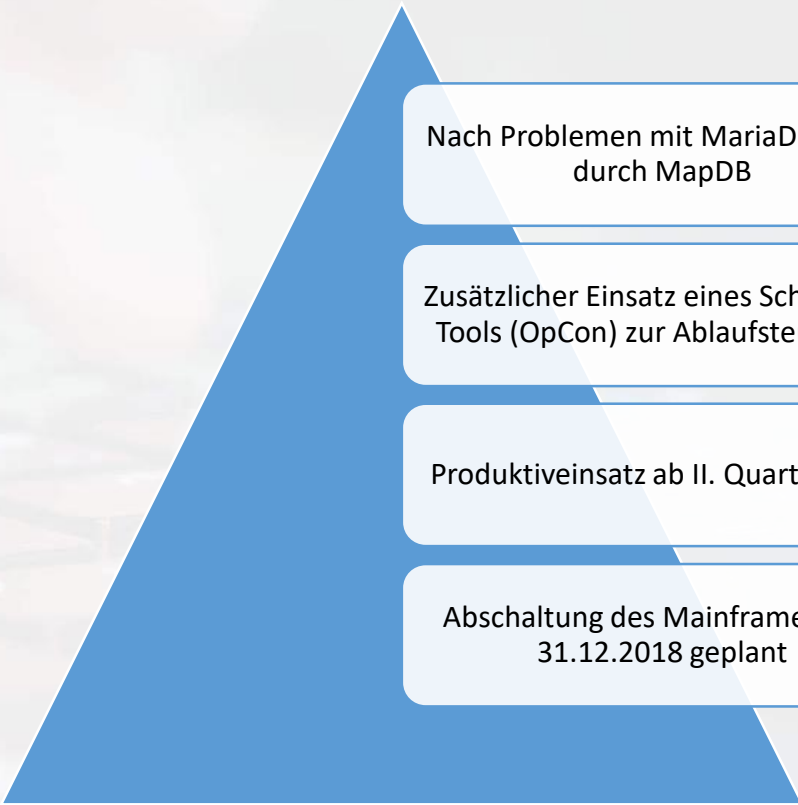
```
export dbll_FILE1="FILE1,cat=$FLATCAT,disp=SHR,type=flat"
#####
##### Ausführung eines Programms oder eines Utility
#####
mp_runpgm TEST1 < /dev/null
#####
##### Statusprüfung
#####
xrc
STEP01_RC=$RC
STEP01_TEST1_RC=$RC
if [[ $FLUSH_JOB != 0 ]]; then
mp_display "$STEPNAME flushing with RC=$RC"
exit_script
fi
```

Konvertierung COBOL -> JAVA



```
# /**
# /*******
# //STEP01 EXEC PGM=SUCH
# //SYSUT1 DD DSN=ENTP.PPDD.DATA,DISP=SHR
# //SYSUT2 DD SYSOUT=0,OUTPUT=*.A4Q8,CHARS=GT2A,COPIES=3,
# // DCB=(LRECL=139,BLKSIZE=5560,RECFM=FBM)
# //SYSPRINT DD DUMMY,DCB=BLKSIZE=121
# //SYSIN DD DSN=ENTP.PROD.INPUT(SUCH2),DISP=SHR
# /*******

label STEP01 && {
mp_step STEP01
export dbl1_SYSUT1="ENTP/PPDD.DATA,cat=$FLATCAT,disp=SHR,type=flat,rectype=F,len=139"
export dbl1_SYSUT2="$JOBNAME.$PID.STEP01.SYSUT2.0,cat=SYSLST,disp=(NEW,KEEP),type=flat"
export PRINT_PARAM_SYSUT2="$PRINT_PARAM_A4Q8;OUTPUT=*.A4Q8;COPIES=3;CHARS=GT2A;SYSOUT=0"
export dbl1_SYSPRINT="/dev/null,disp=(NEW,DELETE)"
SUCH.sh < $INPUTPATH/ENTP/PROD/INPUT/SUCH2
xrc
STEP01_RC=$RC
STEP01__RC=$RC
export PRINT_PARAM=$PRINT_PARAM_SYSUT2
mp_ProcessOutput.sh $XVSAM/SYSLST/$JOBNAME.$PID.STEP01.SYSUT2.0
if [[ $FLUSH_JOB != 0 ]]; then
    mp_display "$STEPNAME flushing with RC=$RC"
    exit_script
fi
unset dbl1_SYSPRINT
unset dbl1_SYSUT2
unset dbl1_SYSUT1
unset PRINT_PARAM
} # end of step STEP01
```

A large blue pyramid graphic is positioned on the left side of the slide. To its right, four white rounded rectangular boxes are stacked vertically, each containing a line of text. The pyramid's right edge is partially obscured by these boxes.

Nach Problemen mit MariaDB Ersatz durch MapDB

Zusätzlicher Einsatz eines Scheduling Tools (OpCon) zur Ablaufsteuerung

Produktiveinsatz ab II. Quartal 2018

Abschaltung des Mainframes zum 31.12.2018 geplant

Danke! Noch Fragen?
ugraf@easirun.de



EasiRun Europa GmbH
Stockheimer Weg 9
61250 Usingen
Telefon 06081 916030

www.easirun.de