

## Smarter Systems for a Smarter Planet

# Einmal Hostie und zurück

Von Mainframes, Green Screens und Abkürzungen mit drei oder vier Buchstaben



## Und am Anfang war das Wort – Erste Worte eines Mainframes:

"

```
*IXC414I CANNOT JOIN SYSPLEX TESTPLX WHICH RUNNING  
      IN MONOPLEX MODE: CONFIGURATION  
      REQUIREMENT  
  
*IXC420D REPLY I TO INITIALIZE SYSPLEX TESTPLX,  
      OR TO REINITIALIZE XCF
```

z/OS 1.9, uncustomized IPL

"

### Are you in a SYSPLEX? - To be or not to be, that is the question

Wie ihr seht, ist der Mainframe ungemein gesprächig... Was macht der geneigte Windows und Linux User: Er tippt „I“ ein und drückt enter. Das hat zOS aber gar nicht verstanden und so blieb unser erstes Missverständnis ein eintägiges Problem für mich, an dessen Ende ich wusste, dass der Mainframe auf Ansprache wert legt:

*R 00,I*

# Wer bin Ich? Und was will ich euch erzählen?

## Tobias Leicher



Client Technical Professional  
– CICS & CICS Tools

IBM-Allee 1  
D-71139 Ehningen

Mobil: 0151 – 15 16 24 89

Mail: [tobias.leicher@de.ibm.com](mailto:tobias.leicher@de.ibm.com)

- Ich habe 4 Praxiseinsätzen mehr oder minder immer im Mainframe Umfeld gearbeitet
- Begeisterter Hostie aber auch großer Freund von netten Oberflächen 😊
- Weiß nach dieser Zeit, dass er nichts weiß: z/OS bringt einem Plato da sehr nahe

## Agenda

- Was treibt einen zu einer „aussterbenden“ und „altmodischen“ Plattform wie System z
- Was habe ich schon alles gemacht und wie fand ich es dort
- Meine Bachelor Arbeit
- Warnungen und Hinweise aus erster Hand für Greenhorns
- Fazit und Fragen

## Warum arbeitet man mit fast ausgestorbener Technik???

“

A fairly well accepted notion in computing is that the mainframe is going the way of the dinosaur.

Forbes Magazin 1989

”

“

On March 15, 1996, an InfoWorld Reader will unplug the last mainframe.

Stewart Alsop, InfoWorld 1991

”

“

It's the end of the end for the mainframes

George Colony, Forrester Research, Business Week, Jan. 10, 1994

”

## Warum arbeitet man mit fast ausgestorbener Technik???

### - Weil es cool ist

- Jeder kennt den Spruch “Totgesagte leben länger” → Nirgends trifft das mehr zu als beim Mainframe
- Wenn man seine Vorurteile einen Moment ablegt und sich anschaut, welche bahnbrechende Technik in dieser Plattform steckt, kann man nur begeistert sein (Cloud Fähig seit 1970 :D)
- Mainframes bearbeiten noch immer 90% der geschäftskritischen Transaktionen in den Topunternehmen der Welt
- Super Kollegen in allen Teilen der Welt machen z zu einem einmaligen Arbeitsumfeld!



## Einige Abkürzungen, mal mit zwei oder drei und mal mit vier Buchstaben

Abkürzung	Bedeutung
CICS	CICS ist ein Transaktionsmanager, eine sogenannte Middleware. CICS kapselt komplexe Funktionen des Betriebssystems und stellt sie Programmen als API zur Verfügung. Sehr vereinfacht gesagt so etwas wie der Java Application Server vor vielen Jahren.
zPDT	Ein Tool der IBM um Mainframeumgebungen auf Intel/Power Rechnern zu emulieren
CICS PA	Ein Performance Analyzer Tool für CICS, es liest Statusmeldungen von CICS und bereitet diese Daten dann in sinnvoller Art auf
CICS IA	Der CICS Interdependency Analyzer hilft Verbindungen innerhalb von Programmen im CICS zu verstehen
CICS CM	Der Configuration Manager hilft die Ressourcen die CICS verwaltet zu administrieren
BI	Business Intelligence – Schafft Informationen aus transaktionalen Daten
zOS	zOS ist das große Betriebssystem für den Mainframe, es nutzt alle Vorteile der Plattform
zVSE	zVSE ist der kleine Bruder (historisch jedoch der ältere) von zOS
zLinux	zLinux ist eine normale Linux Distribution die in 3% Kernelcode abweicht und auf z läuft
zVM	Die VMWare des Mainframe, wenngleich 1964 geboren leider etwas unbekannter
RFT	Der Rational Functional Tester ermöglicht es Userinteraktionen zu programmieren und so Software unter realen (mehr oder weniger) Bedingungen zu testen

## Was habe ich im z Umfeld bereits gemacht - The long and winding road

### zPDT – Emulation eines Mainframes in Hamburg

Aufgabe in diesem PE war es eine z Demo Umgebung für Integrationen von „traditional Workload“ in moderne Umgebungen zu erstellen.

- Installation von zPDT mit zVM, zVSE und zLinux Gästen
- Modernisierung eines CICS Programms
- Installation einer Portal Landschaft auf zLinux

### CICS Tools Roadshow – Aufbau von Demoszenarien

In diesem PE habe ich zusammen mit den CICS TecSales Kollegen die CICS Tools auf einer Demo Umgebung Installiert und Kunden Demonstrationen vorbereitet und durchgeführt

- Installation von CICS PA, IA und CM
- Aufbau von sinnvollen Kundendemos
- Dokumentation der Demos und Präsentation vor Kunden



# Auslands-Praxiseinsatz im Herzen der CICS Entwicklung

## CICS Development in Hursley

Mein Auslands PE fand in Hursley UK statt und ich war eigentlich als Entwickler für Test automatisierungen angestellt. Nebenbei habe ich jedoch die Chance genutzt um im Zentrum der CICS Entwicklung alle möglichen anderen Dinge zu lernen und zu verstehen ☺ (Triff einen Distinguished Engineer, ...)

- Entwicklung von automatischen Front End Tests mit RFT
- Aufsetzen einer Demo Umgebung für CICS PA
- Lernen und England genießen ☺





# Bachelorarbeit über BI Clouds auf Mainframes

## Kernthesen

- BI Clouds auf z sind eine technisch, aber vor allem auch wirtschaftlich interessante Option

## Wen interessieren Clouds auf Mainframes?

- Viele Cloud Konzepte existieren auf z schon seit Jahrzehnten und helfen QoSs zu wahren
- Vor allem mit der neuen zEnterprise sind viele Plattformen unter einer einzigartigen Management Struktur vereint

Meine Bachelor Arbeit habe ich wieder im Bereich Technical Sales for System z geschrieben und zwar bei einem zIT Architekten. Hierbei soll meine Arbeit die Möglichkeiten von Business Intelligence Clouds auf z analysieren und eine mögliche Ziel Architektur soll aufgestellt werden. Unter anderem habe ich folgendes gemacht:











- Analyse von Kundenworkloads in Böblingen
- Verstehen von Problemen in heutigen BI Installationen
- Entwicklung und Diskussion einer zukünftigen Architektur für BI Systeme in Clouds auf z



Eine mega spannende Aufgabe, die neue Herausforderungen bringt, viele Kontakte in der z Welt ermöglicht aber auch benötigt und vor allem großes Interesse hervorgerufen hat 😊

## Warnungen und Hinweise aus erster Hand für Greenhorns

### Warnungen und Hinweise im Umgang mit System z

Komplexität	Mainframes sind ein ultra komplexes Thema, viel lesen und lernen ist pflicht. (Die „for dummies“ Varianten haben schon 1000+ Seiten :)	
Hosties	Gerade Sysprogs pflegen manchmal einen eigenartigen Umgang mit Unwissenden. Das muss man wissen und verstehen, dann klappts	
Spas	Mainframes machen ungemein Spas, man lernt so viel und versteht auch vieles was Computer grundsätzlich angeht	
Lernkurve	Die Lernkurve ist steil aber der Aufwand ist auch nicht zu knapp dafür, viel lernen und auch privat Zeit ist nötig um zu verstehen	 
Alter	Entgegen des Klischees gibt es viele junge Mainframer 😊	
Erfahrung	„RTFM“ – Im Host Umfeld ist nichts wichtiger als Erfahrung	
Wichtigkeit	Mainframes sind eine zentrale Technologie für viele Unternehmen	
Chancen	Im Mainframe Umfeld sind junge Spezialisten immer gefragt	
Ansehn	In allen Abteilungen wurde ich super aufgenommen und nie als der unwissende Student allein gelassen, bei Interesse lernt man viel!	

## Fazit

### - Mein persönlicher “Place to be” ist das Mainframe Umfeld

- Ich habe stets nette und hilfsbereite Kollegen getroffen die einem Student mit vielen (dummen) Anfänger Fragen, die das Manual auch beantworten könnte, helfen!
- Jeden Tag lernt man neue Aspekte einer faszinierenden Architektur kennen und jede Antwort gibt einem hundert neue Fragen
- Es ist ein sehr konstantes Umfeld, auch Technologien ändern sich nicht im Sekundentakt sondern reifen und werden sinnvoll umgesetzt. Vorsicht vor Evangelisten jeder Art ;o)
- Eine moderne System z ist immer noch im Stande Lochkarten zu verstehen, das nenn ich mal Abwärtskompatibilität :D
- Komplexität heißt auch Herausforderung und genau das mag ich an einer z
- Wenn auch kein richtige Argument lebe ich auch nach dem Motto “buck the trend” und so ist es cool eine Technologie gefunden zu haben die über Hypes steht und trotzdem an vorderster Front der Entwicklung steht :-D



System z ist mein fachliches zu Hause geworden und ich arbeite gern auf dieser modernen Plattform. Wer Interesse hat sollte es Ausprobieren ☺