

# Investitionsschutz mit der IBM Z890

Vortrag von M. Volkelt  
Anlässlich der Herbsttagung der GSE-Group  
VM / VSE / Linux für zSeries  
24.10. – 26.10.2005

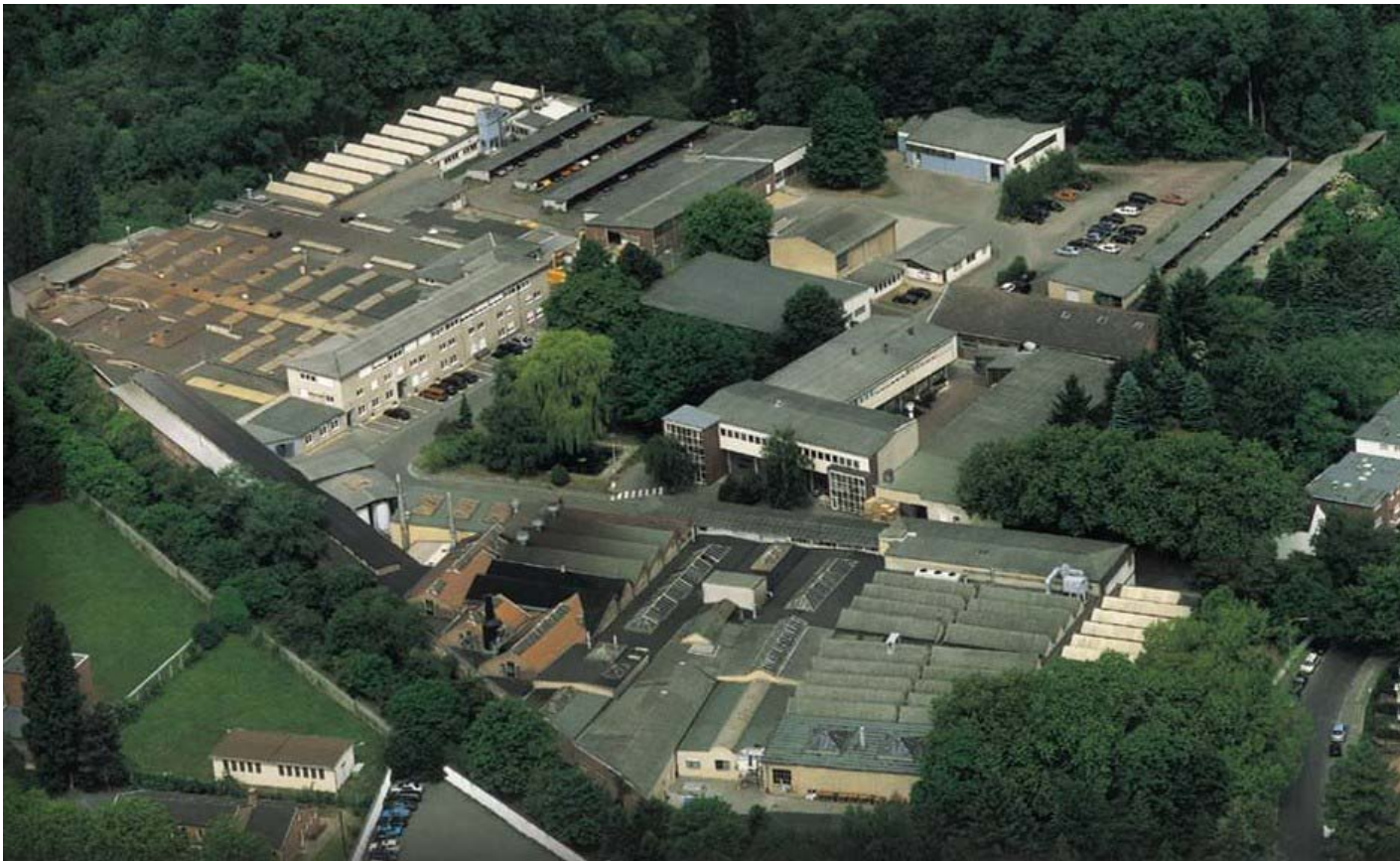


## Übersicht

1. GUILLEAUME-WERK GmbH
2. EDV im GUILLEAUME-WERK
3. Situation im Frühjahr 2004
4. Alternativen
5. Entscheidung und Umsetzung
6. Ergebnis
7. Resume und Ausblick

# 1. Guilleaume-Werk GmbH

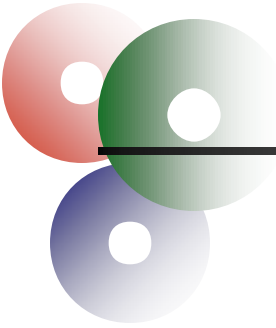
**GUILLEAUME-WERK GmbH**  
53229 Bonn Gartenstraße 7 - 17



25.10.2005

VM / VSE / Linux für zSeries  
Herbsttagung 2005 in Garmisch-Partenkirchen

3



## 1. Guilleaume-Werk GmbH

- Hersteller von Schleifscheiben und Honsteinen
- ausschliesslich Lieferant für Grossindustrie
- 1920 gegründet mit Sitz in Bonn
- ca. 220 Mitarbeiter in Bonn, zus. 30 im Vertrieb
- Umsatz ca. 24 Mill. € (Inl. 40% / Exp. 60%)
- ca. 130.000 Artikel in z.T. Klein-/Einzelfertigung
- Täglich ca. 50 neue Artikel

# 1. Guilleaume-Werk GmbH

**GUILLEAUME-WERK GmbH**  
53229 Bonn Gartenstraße 7 - 17



25.10.2005

VM / VSE / Linux für zSeries  
Herbsttagung 2005 in Garmisch-Partenkirchen



## 2. EDV im Guilleaume-Werk

EDV gibt es seit 1969 mit folgenden CPU's

- Feb. 1969: IBM 360/20
- Mai 1974: IBM 370/115 (div. Aufrüstungen)
- Feb. 1982: IBM 4331/J01 / KJ2 / L02
- Mai 1989: IBM 4381/M11
- Feb. 1995: IBM 9221/120
- Sep. 1999: IBM 2003/202



## 2. EDV im Guilleaume-Werk

### EDV heute

- IBM z890 Mod. 110
- ESS mit ca. netto 420 GB Plattenplatz (gespiegelt)
- 2 Bandstationen IBM 3490 mit Loader
- 2 Systemdrucker 6262
- 3 Steuereinheiten IBM 3174
- 50 Coax-Terminals / 10 Coax-Drucker
- Netzwerk 5 Server, 70 lokale + 20 remote PC'S



## 2. EDV im Guilleaume-Werk

### System-Software (Mainframe)

- System : VSE/ESA 2.7.2.
- Sprachen : RPGII, COBOL, CPG, HL1
- von CA : Librarian, Sort, Vollie
- von Eichhorn : TCP/IP für VSE
- von Lattwein : CPG5, HL1, BACEMT, MAIL4HOST
- von SAG : Adabas, Natural (nur FiBu)





## 2. EDV im Guilleaume-Werk

### Anwendungs-Software :

- von Entire : Finance, Reporting
- alle anderen Anwendungen sind selbstentwickelt
- z.Zt. ca.
  - 3.500 Programme
  - 1.200.000 Lines of Code
  - fast tägliche Änderung von Produktionsprogrammen



## 2. EDV im Guilleaume-Werk

### Personal-Ressourcen :

- 1 Abteilungsleiter / Administrator
- 1 Programmiererin
- 1 Operator / Netzwerkbetreuer
- 1 Erfasserin / Operatorin



### 3. Situation im Frühjahr 2004

Multiprise 2003/202 stößt an Grenzen:

- Nachtverarbeitung (ca. 600 Programme) läuft bis gegen Morgen
- Antwortzeiten teilweise bis 5 Sekunden
- Umwandlungszeiten 20 – 30 Minuten
- Datenvolumen wächst überproportional
- Da kein VM, keine Testmöglichkeiten f. VSE
- Leasingvertrag für Multiprise läuft aus

### 3. Situation im Frühjahr 2004



**Wie werden wir in Zukunft die benötigten  
IT-Leistungen erbringen können ???**



## 4. Alternativen

### 1. **Standard-ERP-System (z.B. SAP)**

- + : Standardsystem vereinfacht Abläufe
- + : vereinfachte Datenkommunikation mit Kunden / Lieferanten
- : Hardware und Daten bilden kein Problem  
Aber wer transferiert die heutige Logik???
- : Unabsehbare zusätzliche Kosten für HW / SW für Parallelentwicklung über viele Jahre

**→ Weg in eine ungewisse Zukunft**



## 4. Alternativen

### 2. Aufrüstung Multiprise 2003 oder MP 3000

- + : vergleichsweise geringe Kosten
- + : Beibehaltung der heutigen Systeme
- : Technisch keine Weiterentwicklung möglich
- : VSE 2.6.3 ist das letzte IBM Release für diese CPU. Was machen wir, wenn dieses System nicht mehr gewartet wird???

**→ Weg in eine Sackgasse ohne Zukunft**



## 4. Alternativen

### 3. Outsourcing zu einem Dienstleister

- + : keine Sorge mehr um HW / Wartung
- + : Ressourcen praktisch beliebig anmietbar
- : Technisch und zeitlich abhängig vom RZ
- : Kosten kaum absehbar, da jeder Job „kostet“
- : Einbuße an Flexibilität, da jeder Job „kostet“

**→ Aufgabe der Eigenständigkeit einer „eigenen“ EDV kam nicht in Frage**



## 4. Alternativen

### 4. T3-Server

- + : geringe Anschaffungs-, Wartungskosten
- + : IBM bietet günstige SW-Konditionen an
- : Plattenplatz kaum ausreichend (heute besser)
- : Kein Know-How der Emulations-Software
- : Schlechte Erfahrung mit P/390-Server
- : Wer hilft im Problemfall ?

**→ Mögliche Alternative, aber wie sieht die Zukunft für dieses System aus ???**



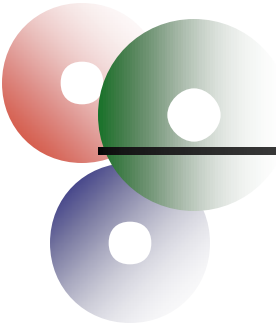


## 4. Alternativen

### 5. **IBM z890**

- + : Bewährte IBM-Technologie mit Zukunft
- + : Zukunftsorientierte Ausrichtung / Skalierbarkeit
- + : Bei IBM günstige SW-Konditionen
- : hohe Anschaffungs-/Wartungskosten
- : keine integrierten Platten wie Multiprise
- : CA verlangt vollen Softwarepreis

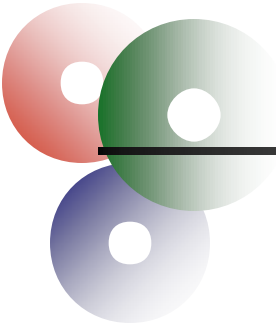
**→ Mögliche Alternative mit Zukunft,  
aber mit hohen Kosten verbunden**



## 5. Entscheidung und Umsetzung

### Vorentscheidung:

- Kurzfristig keine Einführung eines Standard-ERP-Systems möglich
- Aufrüstung der Multiprise bietet keine langfristige Perspektive
- Outsourcing entfällt („Eigene“ EDV erforderlich)



## 5. Entscheidung und Umsetzung

Die Entscheidung musste zwischen T3-Server und IBM z890 fallen.

Zielsetzung der GF war, bei annähernd gleichem EDV-Budget eine zukunftssichere IT-Hardware zu installieren.

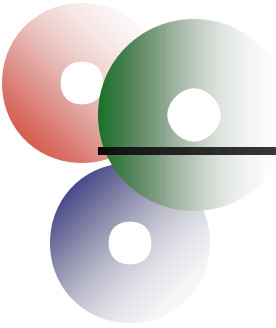
Das oberste Ziel seitens der IT war und ist die korrekte Bereitstellung aller benötigten Informationen für die Anwender in möglichst kurzer Zeit unter Minimierung des Ausfallrisikos

## 5. Entscheidung und Umsetzung

**GUILLEAUME-WERK GmbH**  
53229 Bonn Gartenstraße 7 - 17

Unter dieser Zielvorgabe fiel die Entscheidung  
**für die IBM z890**

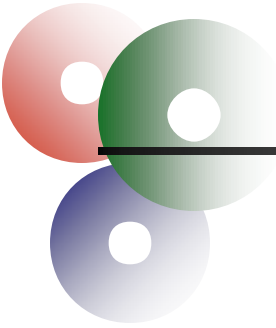
- trotz erheblicher finanzieller Mehrkosten für HW, Wartung und SW gegenüber dem T3-Server
- trotz zusätzlicher Platteneinheit ESS (HW, Wartung, sowie Energiekosten)
- trotz Software-Mehrkosten durch CA



## 5. Entscheidung und Umsetzung

Ausschlaggebend für die IBM z890 waren :

- die jahrzehntelanger Zufriedenheit mit IBM
- das (wieder erstarkte) Vertrauen in die Zukunft der IBM-Systeme (HW und SW)
- die Wartung der IBM z890 durch IBM (RSF)
- der Abschluss günstiger Leasingkonditionen
- der Wegfall von Softwarekosten durch ein selbst erstelltes System



## 5. Entscheidung und Umsetzung

- Unterzeichnung des Vertrags am 15.06.2004
- Installations-Meeting mit IBM TA am 27.07.2004
- Anlieferung IBM z890 und ESS am 23.08.2004
- IBM-Installation und Übergabe am 26.08.2004
- Installation LPAR1 mit VSE 2.7.2 am 30.08.2004
- Anpassung VSE, CICS/TS bis 03.09.2004
- Installation Fremdsoftware bis 10.09.2004
- Installation FiBu (neues Release) bis 17.09.2004
- Übernahme in Produktion am 24.09.2004



## 6. Ergebnis

Die Entscheidung für die IBM z890 hat sich als absolut richtig erwiesen:

- Prozessorgeschwindigkeit um Faktor 5 gesteigert
- Bisherige Speicherprobleme sind beseitigt
- Durch neue HW und Escon-Verkabelung wesentliche Beschleunigung der I/O's
- Mehr Plattenplatz für zukünftige Anwendungen
- Durch 2.LPAR erheblich bessere Testmöglichkeiten (auch ohne VM)



## 6. Ergebnis

### Hohe Ausfallsicherheit der IBM z890

- In 13 Monaten kein Ausfall der IBM z890 trotz Laufzeit von 365 Tage im Jahr.
- Lediglich wegen geplanten Stromausfällen oder Datumsumstellungen musste VSE neu gestartet werden
- Wartung durch die IBM stellte Ausfall der HMC fest. Diese wurde im lfd. Betrieb ausgetauscht





## 6. Ergebnis

### Investitionsschutz mit der IBM z890

- Sicherheit für technologische Weiterentwicklung unserer Systeme
- Gewährleistung zum Weiterbetrieb der nächsten VSE-Release und unserer Anwendungen
- Gerüstet für weitere Anforderungen der Benutzer in hardware- und softwaremäßiger Hinsicht
- Weitere Projekte mit Mainframe-basierten Daten und –Logik auf grafischer Oberfläche in Planung



## 7. Resume und Ausblick

- T3-Server mit Sicherheit ein technisch gutes Produkt, das auch mit VSE einwandfrei läuft
- Unter finanziellen Gesichtspunkten sicherlich sehr attraktiv (z.B. als Abteilungsrechner)
- Ausschlaggebend war der nicht genügend geklärte Ablauf im Störfall und die Zukunft des Systems
- Unklar ist die Zukunft der Emulationssysteme (FLEX-ES bzw. VMX)
- Unklar ist auch die Lizenzierung seitens der IBM bei Erweiterung oder Upgrade

## 7. Resume und Ausblick

**GUILLEAUME-WERK GmbH**  
53229 Bonn Gartenstraße 7 - 17

Für das Guilleaume-Werk war die Entscheidung für die IBM z890 trotz finanzieller Mehrbelastung gegenüber einer T3-Server-Lösung eine absolut richtige Entscheidung.

Wir sicherten mit dieser Entscheidung langfristig die weitere Zukunft unserer bewährten VSE-Anwendungen ohne die technischen Erweiterungen der IT-Landschaft zu vernachlässigen.



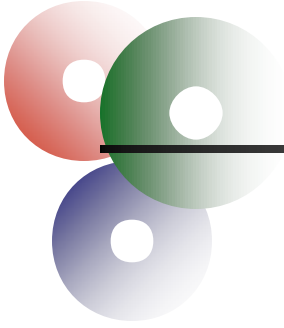
## 7. Resume und Ausblick

Appell an die IBM:

Gewähren sie auch zukünftig „kleinen“ Kunden  
– gerade im VSE-Bereich – die Möglichkeit, ihre  
IT-Systeme auch in Zukunft zu vertretbaren  
Kosten zu betreiben.

Denke:

**Kleine Kunden sind bessere Kunden  
als gar keine Kunden**



**Danke**

**für ihre Aufmerksamkeit**