

European Mainframe Academy



„Neue Wege in der Ausbildung“

Das „Blended Learning Konzept“ der EMA

Wolfram Greis, European Mainframe Academy
wolfram.greis@mainframe-academy.de

Agenda

- **Unternehmen EMA / Ausgangslage**
- **Das Blended Learning Konzept**
- **Ablauf der Mainframe-Ausbildung**
- **Infrastruktur**
 - Lernserver
 - Interskill Module
 - Mainframe
 - Virtual Classroom
- **Betreuung / Coaching / Mentoring**
- **Referenzen / Referenten**



Ausgangssituation

- Die z/OS-Plattform hat stabilen Bestand
- Mehr als 50% der z/OS-Fachkräfte sind älter als 50 Jahre
- Technische Entwicklungen fordern „neues“ Denken
- z/OS-Wissen wird an deutschen Hochschulen meist nur theoretisch und in geringem Umfang vermittelt
- Am Arbeitsmarkt sind z/OS-Fachkräfte kaum verfügbar
- Die IBM Aktivitäten an den Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen sind sehr nützlich, lösen jedoch das Problem nicht

hält. Die IT-Verantwortlichen aber treibt vor allem eine Sorge um: 40 Prozent der Befragten äußert sich sehr beunruhigt über den Mangel an qualifiziertem IT-Personal für das System-Management der Mainframes. (Is)

Gesicht treiben. Bei Studienabgängern, die sich um eine Stelle bewerben, stellen wir große Defizite fest. Nur wenige Informatikabsolventen kommen mit Großrechnern während ihrer Ausbildung in Berührung. Sie sind getrimmt auf all das, was im Internet läuft, aber das ist nur das Frontend des Ganzen. Wenn man sich eine IT-Architektur anschaut, wo die wirklich kritischen und für den Geschäftsprozess wichtigen Applikationen laufen, sind das alles Anwendungen für Großrechner", weiß Nadolski.

Ziele und Grundsätze

- **Wir bauen für die Teilnehmer ein stabiles Fundament**
- **Im Vordergrund steht die Vermittlung von Können (Handlungskompetenz)**
- **Keine Qualifizierung ohne praktische Übungen**
- **Stärkung der Selbstlernkompetenzen**
- **Community / Teamwork spielt eine ganz grosse Rolle**
- **Intensive Betreuung**
- **Konstruktive Kritik fördern und fordern**

EMA - Qualifizierungsprogramm

- **Dauer des Programms: 24 bzw. 18 Monate berufsbegleitend**
 - Individueller Lernaufwand pro Woche ca. 8-10 Std.)
- **Ausbildungsrichtungen**
 - z/OS-Anwendungsentwickler (18 Monate)
 - z/OS-Systemspezialist (24 Monate)
- **Ausbildungsumfang (Pflichtteil):**
 - Systemer:
 - 850 Stunden Lernmaterial; 24 Tage Präsenztraining;
150 Std. Virtual Classroom Sitzungen; Online-Übungen; intensives Coaching
 - Entwickler:
 - 650 Stunden Lernmaterial; 18 Tage Präsenztraining;
120 Std. Virtual Classroom Sitzungen; Online-Übungen; intensives Coaching
- **Individuelle Lernpfade (Vertiefungen bzw. Verkürzungen) werden durch das Blended-Learning-Konzept ermöglicht**
- **Ausbildungskosten: 36.000 € bis 30.000 € (Rabattstaffel) pro TN**
- **Teilnehmer: Beschäftigte mit IT-Kenntnissen**

BLENDED LEARNING KONZEPT

Warum „Blended Learning“

- **Kosteneffizienz als wichtigster Faktor**
- **Deutlich weniger Präsenzzeiten → Arbeitsplatznahe Weiterbildung**
- **Mehr Unabhängigkeit von Ort und Zeit**
- **Selbstgesteuertes Lernen**
 - Selbstbestimmtes Lerntempo
 - Individuelle Lernwege
- **Warum kein reines e-Learning?**
 - Nach unserer Erfahrung können Erfolge nur mit "Blended Learning" erreicht werden. D.h., dass sich e-Learning-Phasen und Präsenzphasen abwechseln.
 - Nicht jedes Lernziel und nicht jeder Lerninhalt lässt sich kostengünstig für e-Learning aufbereiten und nicht jeder Lernstoff ist für e-Learning gleichermassen geeignet.
 - Bei reinem e-Learning fehlen die sozialen Kontakte und Bindungen, die für die Lernmotivation sehr wichtig sind

Synchrones und asynchrones Lernen

- **Synchron**
 - Präsenzworkshops
 - Virtuelles Klassenzimmer
 - Chats und Skype
- **Asynchron**
 - Inhalte erarbeiten, allein und im Team
 - Praktische Aufgaben, allein und im Team
 - Web 2.0 (Podcasts, Blogs, Wikis etc., allein oder im Team)

- e-Learningbasierte Inhalte sind nur flankierende Massnahmen.
- Die eigentliche Umstellung, diejenige der Unterrichtsform, muss modifiziert werden!!!
- Die „Einer-steht-vorne-und-die-anderen-hören-zu“-Methode ist veraltet und ineffizient
- Neue Unterrichtsmodelle müssen den verfügbaren Möglichkeiten und Technologien gerecht werden

Voraussetzungen seitens Teilnehmer

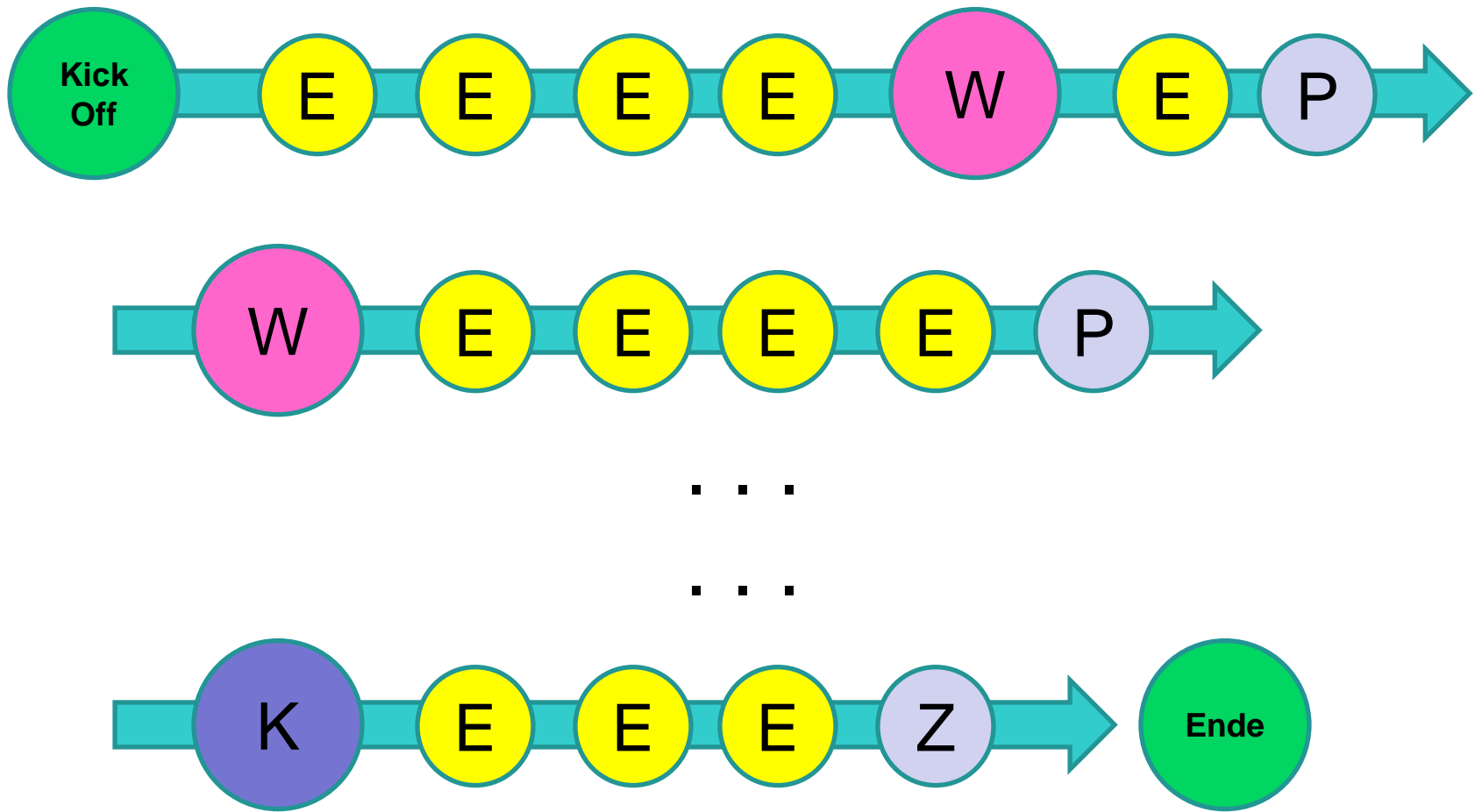
- **Motivation**
- **Bereitschaft zum interaktiven und kooperativen Lernen**
- **Teamfähigkeit**
- **Selbstdisziplin**

Erfahrungen der EMA-Initiatoren

- IT Akademie Bayern hat seit Jahren eine eigene Lernplattform
- TPS arbeitet schon seit Jahren mit Moodle, einer Open Source Plattform mit grosser Verbreitung auf der Basis von MySQL / php
- Professor Spruth arbeitet im Hochschulbereich ebenfalls intensiv mit „asynchronen“ Tutorials
- In zahlreichen Ausbildungen wurde e-Learning in der Vergangenheit **ansatzweise** integriert
 - Mainframe-Ausbildung bei der IT-Akademie
 - zAcademy in Österreich
 - Mainframe-Vorlesung an der BA Lörrach
- In der EMA setzen wir diese Erfahrungen um ... und haben schon viele neue Erfahrungen gemacht!

ABLAUF DER AUSBILDUNG

Ablaufschema



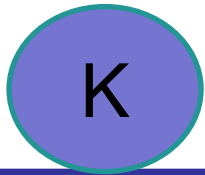
K = Klassenkurs, E = E-Learningmodul, W = Workshop, P = Prüfung, Z = Zertifizierung

Kick-off zum Start → Kennenlernen

- **Start der Ausbildung mit einem Kick-off Workshop**
- **Ziel ist hierbei, dass sich die Teilnehmer kennenlernen und damit auch von vornherein die Kommunikation unter den Teilnehmern gefördert wird**
- **Erfahrungsaustausch und Kooperation über das Netz erfordern eine Vertrauensbasis**
- **Wesentlicher Faktor ist die Motivation der Teilnehmer**
- **Wenn die Teilnehmer von den Vorzügen des Blended Learning überzeugt sind, ist der Grundstein für den Erfolg gelegt**
- **Wir haben bei der IT-Akademie Bayern im Rahmen eines Mainframe-Lehrgangs und in zahlreichen anderen Projekten Erfahrungen in diesem Umfeld gemacht und sind überzeugt, dass dies der richtige Weg ist**

Kick-off zum Start → Lernplattform

- Techniken des e-Learning kennen lernen
- Lernplattform zeigen und ausprobieren
- Durchspielen „Virtuelles Klassenzimmer“ vor Ort!
- Viel Interaktion, damit sich die Teilnehmer und die Key-Leute der EMA kennenlernen



- Es werden auch (**wenige!**) Klassenkurse integriert
- Das war die ursprüngliche Idee!

NEU:

Nein, es gibt in unserer Ausbildung **KEINE** Klassenkurse



- **Im Rahmen der Präsenzworkshops werden:**
 - im Plenum Verständnisfragen geklärt und Wissen wiederholt
 - im Plenum teilweise neues Wissen erarbeitet
 - Vorbereitete Arbeiten von Teilnehmern präsentiert
 - in Phasen der Gruppenarbeit Wissen ausgetauscht und soziale Kontakte vertieft
 - im Plenum oder in Gruppenarbeiten Wissen angewendet
 - die sozialen Kontakte gefördert und vertieft

Präsenzworkshops



Präsenzworkshops



z.B. bei BMW in München



... oder bei der Credit Suisse
in Zürich



- **Virtuelles Klassenzimmer (synchron)**
- **E-Mail, Foren (asynchron)**
- **Chats und Livegespräche z.B. mit Skype (synchron)**
- **Web 2.0 (asynchron)**
 - Blogs
 - Wikis
 - Podcasts



- Die Technik (Produkt) spielt eine untergeordnete Rolle
- zAcademy Österreich → Interwise
- IT Akademie Bayern → Netucate und SmileTiger
- Wir haben in der EMA mit SmileTiger angefangen und sind aus technischen Gründen auf Adobe Connect umgestiegen
- Wichtig ist die Sicherstellung der Rückkanäle, um das Ausblenden der nonverbalen Kommunikation abzufangen

- Wolfram
- Wolfram Greis
- Martin Schröder
- Raffael Gisinger
- Stefan Lott

Chat

(00:03) j
Raffael Gisinger:
 (00:03) jo
Stefan Lott:
 (00:04) uasserdem werden die schweizer weltmeister
Fabian: (00:04) jo
Raffael Gisinger:
 (00:04) mein finaltip war ja nord gegen südkorea! inklusive ausbruch eines kriegs, aber hat leider nicht geklappt :-D
Fabian: (00:05) unser flieger landet erst um



European Mainframe Academy



VC Session vom 23.6.2010, EMA01
 14.00 – ca. 15.30 Uhr

SMP/E Introduction, Teil 2



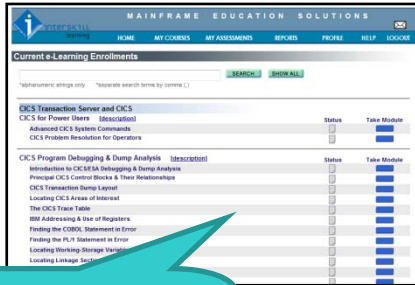
- **Selbstprüfungen helfen den Teilnehmern, zu erkennen, ob sie den vermittelten Stoff auch verstanden haben**
- **Eingesandte Kurztests zeigen vor allem den Dozenten, wo möglicherweise noch Verständnisschwierigkeiten bestehen**
- **Klausuren werden im Rahmen der Präsenzworkshops geschrieben und fließen in das Ergebnis für die Zertifizierung ein.**
- **Eine rein passive Teilnahme fällt bei e-Learning weit weniger auf als in Präsenzseminaren, wenn durch das Kursdesign nicht entsprechend gegengesteuert wird**



- **Die Ausbildung wird mit einem Zertifikat abgeschlossen**
- **In die Zertifizierung fließen ein:**
 - Ergebnisse der Klausuren
 - Ergebnisse der Praktikumsaufgabe (inkl. Präsentation)
 - Schriftliche und mündliche Abschlussprüfung
- **Das Zertifikat wird unterschrieben von:**
 - Professor Wilhelm G. Spruth, Universität Leipzig
 - IBM Deutschland

INFRASTRUKTUR

Lern-Infrastruktur



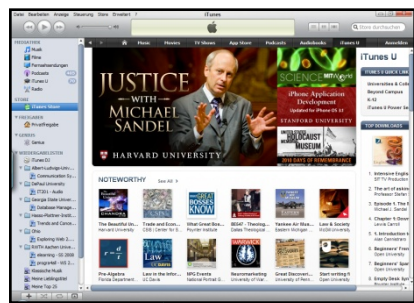
InterSkill
- e-Learning Module



z9 an der Uni Leipzig
- z/OS
- z/VM
- Linux on System z



Lernserver
- Lerntexte
- Basiskommunikation
- „Lernzentrale“



Ergänzungen
- IBM Manuals
- Redbooks
- iTunes U



Virtual Classroom
- Adobe Connect Pro

Einschub: Was ist Moodle?



- **Eine Abkürzung für:**
 - Modular Object Oriented Developmental Learning Environment
- **e-Learning Plattform**
- **Course Management System (CMS)**
- **Open Source (basiert auf PHP und MySQL)**
- **Entwickelt von dem Australier Martin Dougiamas**
 - Universität in Perth
 - war für ein kommerzielles CMS zuständig, das die Didaktik zu wenige berücksichtigte und hat angefangen, ein neues CMS zu entwickeln
- **> 5000 mal im Einsatz**
- **In 40 Sprachen übersetzt (deutsch ist natürlich dabei!)**
- **Webanwendung**
 - Läuft auf einem Server
 - Client ist ein (beliebiger!) Browser

Hauptmenü

- Neuigkeiten der EMA
- Start in die Woche
- Start in den Monat

Website-Administration

- Mitteilungen
- Nutzer/innen
- Kurse
- Bewertungen
- Lokales
- Sprache
- Module
- Sicherheit
- Darstellung
- Startseite
- Server
- Netzwerk
- Berichte
- Verschiedenes

Mitteilungen

Es liegen keine neuen Mitteilungen vor Mitteilungen...

Lehrgangsübergreifendes Forum
 EMA-Chat für angehende zExperts

Kursbereiche

- EMA00**
 Lehrgangsübergreifendes Forum und Ressourcen / Files / Dokumente i
- EMA01**
 EMA01 ==> Modulübergreifende Info / Forum / Start in die Woche / Start in den Monat
- System Managed Storage
- System Automation
- Sysplex & Sysplex Operating
- Problemdiagnose / Dumpanalyse
- Security und RACF
- Workload Management und Monitoring (SMF, RMF, ...)
- REXX
- Assembler
- Einführung in die Mainframe Architektur i
- Umgang mit dem Mainframe (JCL, TSO/ISPF, SDSF) i
- I/O Connectivity und Datenmanagement i
- Datenbanken i
- Transaktionsverarbeitung i
- IMS/TM und IMS/DB i
- Message Queuing i
- Internet Integration i
- UNIX System Services (USS) i
- ...

Bearbeiten einschalten

Lernplattform der European Mainframe Academy

Kalender

◀ April 2010 ▶

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Neueste Aktivitäten

Aktivität seit Dienstag, 27. April 2010, 08:03

Alle Aktivitäten der letzten Zeit

Nichts Neues seit Ihrem letzten Login

2 CICS Einführung

-  CICS Intro PPT-Podcast (P) (ca. 13 min)
-  Interskill Module "CICS Transaction Server Concepts and Commands"
-  01 Transaktionsverarbeitung mit CICS (P)
-  02 Ablauf einer CICS Transaktion (P)
-  Transaktionsablauf (PPT Podcast, 6 min.)
-  03 CICS Anwendungsentwicklung (P)
-  CICS Anwendungsentwicklung Teil 1 (PPT Podcast, 15 min)
-  CICS Anwendungsentwicklung Teil 2 (PPT Podcast, 15 min)
-  Übung Presentation Logic (BMS) und Business Logic (in C) für CICS
-  Übung Installation eines C-Programms in CICS
-  CICS Tutorial Teil 1 - PPT Podcast (20 min)
-  CICS Tutorial Teil 1 - z/OS Demo (20 min)
-  Übung BMS mit COBOL
-  Übung BMS mit Assembler

Das sonstige Umfeld

- **Interskill**
 - Interskill ist ein Anbieter von E-Learning Modulen in UK
 - Spezialisiert auf Mainframe-Inhalte
- **IBM Mainframe**
 - IBM z9
 - Aktuell z/OS 1.8 → Umstieg auf 1.11 in 2010
 - z/VM, Linux for System z
- **Virtuelles Klassenzimmer**
 - Adobe Connect
- **Ergänzende Materialien**
 - IBM Manuals
 - IBM Redbooks
 - zUniversity Material
 - iTunes U

BETREUUNG / COACHING / MENTORING

Betreuung und Coaching

- **Das selbstgesteuerte Lernen muss unbedingt durch qualifizierte Teletutoren begleitet werden**
- **Qualifizierte Betreuung senkt die Abbruchrisiken und reduziert Lernprobleme**
- **Teletutoren initiieren Interaktionen zwischen einzelnen Teilnehmern, Gruppen von Teilnehmern und Klassenverband**
- **Die Betreuung muss auch nach Beendigung eines Lernmoduls gewährleistet sein**
- **Die Internet-Techniken, die heute zur Verfügung stehen, sind für diese Betreuung bestens geeignet, sofern die Teilnehmer und die Dozenten mit diesen Technologien vertraut sind und sie nutzbringend anwenden**

Anforderungen an die Teletutoren

- Die Anforderungen an einen Teletutor unterscheiden sich deutlich von den Anforderungen an einen traditionellen Dozenten
- Die Techniken müssen beherrscht und deren Eigenarten kennen (Beispiel: Virtuelles Klassenzimmer)
- Die Teletutoren sind für die Initiierung der Interaktionen und des Erfahrungsaustausches verantwortlich
- Nachfragen und Diskussionen müssen durch entsprechende Kommunikationsstrukturen (e- Mail, Chats, Foren, Skype) synchron und asynchron ermöglicht werden
- Teletutoren müssen ausserdem darauf achten, dass vorgegebene Spielregeln eingehalten werden und gegensteuern, wenn sie verletzt werden

Mentoren in den Partnerunternehmen

- **Erfahrung aus der zAcademy Österreich:
Mentoren in den Unternehmen sind äusserst nützlich!**
- **Jedes Unternehmen, das bei der EMA Nachwuchs ausbildet, muss einen Mentor stellen**
- **Regelmässige Mentorentreffen sorgen für eine optimale Abstimmung**

REFERENZEN / REFERENTEN

▪ EMA01

- Credit Suisse
- Generali
- BMW
- Endress & Hauser
- Blum
- PKS

▪ EMA02

- Credit Suisse
- Generali
- BMW
- IBM
- S-IT Solutions
- VRSG
- UBS Card Center
- Fiducia

Dozenten / Expertise

- **Alle Dozenten sind praxiserfahrene Mainframe-Experten**
- **Unser Ziel:**
 - ***DIE*** Spezialisten auf dem jeweiligen Gebiet einzusetzen
- **Fachliche Gesamtverantwortung:**
 - Prof. Dr. Wilhelm Spruth
 - Wolfram Greis
- **Als IBM-Business Partner enge Abstimmung aller Prozesse und Inhalte mit IBM**
 - Nutzung und Einbindung von IBM Unterlagen



Iwan Zosso

- **9 Jahre bei IBM**
 - ➔ **Programmierung (PL/I, dann Assembler)**
 - ➔ **Systemprogrammierung**
- **26 Jahre bei Amdahl**
(später Fujitsu Technology Solutions)
 - ➔ **einer *der* System Engineers bei Amdahl!**
 - ➔ **zahlreiche Kurse gehalten**
- **3 Jahre bei der Credit Suisse**
- **unser EMA-Spezialist für**
 - Performance (Monitoring, WLM etc.)
 - Assembler
 - Problem Determination
 - Sysplex



- **12 Jahre Rechenzentrale Bayerischer Genossenschaften München**
 - Operating, AV
 - Schulung interner Mitarbeiter
- **20 Jahre selbstständiger Berater, Entwickler und Trainer**
 - alle genossenschaftlichen Rechenzentralen Deutschlands
 - EDV-Dienstleister in Wien, Zürich, Basel
- **Seit 2006 Fiducia IT AG**
 - Systemtechnik z/OS
 - TSO, LOGON, ISPF, Endeavor, diverse ISV-Produkte
- **unser EMA-Spezialist für**
 - TSO
 - REXX
 - ISPF, Edit Makros, LM-Services
 - PDF
 - Job Control Language



Hartmut Rombach

- **25 Jahre Erfahrung als Berater/Trainer**
- **TPS DATA GmbH, Karlsruhe**
- **Entwicklung/Durchführung zahlreicher Kurse**
 - ➔ Security / RACF
 - ➔ UNIX System Services
 - ➔ System Managed Storage
 - ➔ Performance Management
- **Vorträge bei Konferenzen (GSE, AOTC, EOTC)**
- **unsere EMA-Spezialist für**
 - Security / RACF
 - System Managed Storage



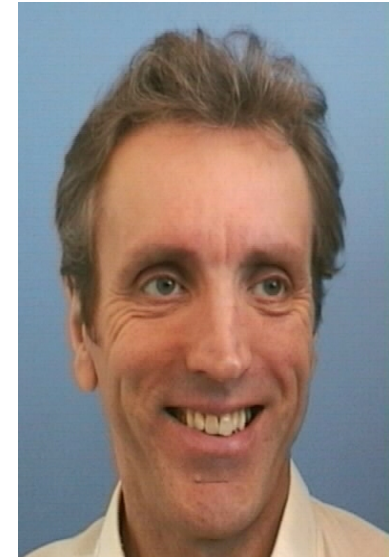
Sylvia Koch

- **25 Jahre Erfahrung als Beraterin/Trainerin**
- **Empalis GmbH, Stuttgart**
- **Entwicklung/Durchführung zahlreicher Kurse**
 - ➔ NetView for z/OS
(Operation, Implementation, Automation, REXX)
 - ➔ AF/Operator
 - ➔ VTAM/SNA Operation and Implementation
 - ➔ TCP/IP Implementation on z/OS
- **6 Jahre Development von SA for z/OS im IBM Labor Böblingen**
- **Vorträge bei Konferenzen (GSE, AOTC, EOTC)**
- **Chairwoman von GSE Arbeitskreisen**
- **unsere EMA-Spezialistin für**
 - NetView / VTAM / TCP/IP
 - System Automation



Bob Hill

- **3 Jahre Programmierung (Cobol, Assembler)**
 - ➔ ICL London, Mobil Oil London
- **38 Jahre IBM-OS-Systemprogrammierung, vorwiegend als Freiberufler, u.a. bei:**
 - ➔ Mobil Oil London, Nestlé Frankfurt,
 - ➔ BMW München, NAS (später HDS) Perth,
 - ➔ IBM Melbourne, Telekurs (SIX) Zürich
- **unser EMA-Spezialist für**
 - Hardware-Konfiguration und HCD/IODF
 - Problem/Dump/Trace-Analyse
 - Parallel-Sysplex und GDPS
 - APARs, PTFs und SMP/E
 - Unix System Services
 - SNA und TCP/IP
 - Assembler



André Götschy

- **30 Jahre bei UBS / SBV Schweiz**
 - ➔ Entwicklung von IMS / DB2 / z/OS Tools
 - ➔ IMS und DB2 Parallel Sysplex Data Sharing
 - ➔ Mitarbeit in einem Joint-Venture mit IBM
in dem der Data Propagator (DPROP/NR)
entstanden ist
 - ➔ gilt als einer *der* IMS/DB2 Spezialisten
- **unser EMA-Spezialist für**
 - IMS
 - DB2
 - Parallel Sysplex Data Sharing



Fragen? Anregungen?



Wolfram Greis

Tel.: +41-79-340 63 52

wolfram.greis@mainframe-academy.de

Volker Falch

Tel: +49-821-56756-10 mobil: 0172-8419145

volker.falch@mainframe-academy.de

www.mainframe-academy.de