

# Parallel Sysplex Planning & Implementation für

- **Systemadministratoren**
- **systemorientierte Mitarbeiter**

Version 1.3 vom Juli 2021

Autor: Wolfram Greis

**European Mainframe Academy GmbH**  
Max-von-Laue-Straße 9  
D 86156 Augsburg  
Tel. +49-821-567 56-10  
info@mainframe-academy.de

**European Mainframe Academy AG**  
Obergass 23  
CH 8260 Stein am Rhein  
Tel. +41-52-558 20 40  
info@mainframe-academy.de

**Inhaltsverzeichnis**

1	Ziele des Ausbildungsmoduls .....	3
2	Informationen zum "Blended Learning" der EMA.....	3
3	Inhaltsbeschreibung .....	3
3.1	Kick-off .....	4
3.2	Aufbau eines Basic Sysplex (40 Stunden).....	5
3.3	Aufbau eines Parallel Sysplex (ca. 80 Stunden) .....	6

## **1 Ziele des Ausbildungsmoduls**

Die Teilnehmer kennen die Varianten und Möglichkeiten der Clustering-Techniken allgemein sowie die Besonderheiten der Sysplex- und Parallel-Sysplex Technologie. Sie können eine Sysplex-Umgebung planen und Schritt für Schritt implementieren.

Hierbei wird zunächst eine Basis-Konfiguration behandelt und diese dann Stück für Stück weiter ausgebaut zu einer Parallel-Sysplex Umgebung.

## **2 Informationen zum "Blended Learning" der EMA**

Die Lehrgangsmodule sind eingeteilt in Pflichtstoff und Wahlstoff. Der Pflichtstoff ist prüfungsrelevant, d.h., dass die entsprechend vermittelten Kenntnisse in Tests, Prüfungen und praktischen Arbeiten vorhanden sein müssen und abgefragt werden, falls am Ende des Moduls ein Zertifikat erlangt werden soll.

Der Wahlstoff kann auf freiwilliger Basis durchgearbeitet werden. Selbstverständlich stehen für sämtliche Belange qualifizierte Fachkräfte für die Beantwortung von Fragen zur Verfügung. Der durchschnittliche Lernaufwand für den Pflichtstoff beträgt ca. 10 Stunden pro Woche. Bei einem dreimonatigen Modul sind dies ca. 140 Stunden.

Hiervon werden abgedeckt durch

- Präsenzveranstaltungen ca. 20 Stunden
- Virtuelle Klassenzimmer ca. 25 Stunden
- E-Learning ca. 60 Stunden
- Übungen ca. 40 Stunden

## **3 Inhaltsbeschreibung**

Im Folgenden werden die Untermodule detailliert beschrieben. Die Zahl in Klammern bei den Inhalten gibt die geschätzte durchschnittliche Bearbeitungszeit in Stunden an.

### **3.1 Kick-off**

#### **Kick-off**

Mit diesem Kick-off wird die Basis einer erfolgreichen Zusammenarbeit während der gesamten Lernphase gelegt.

**Dauer** 0,5 Tage plus 2-3 Virtual Classroom Sessions

**Datum** Nächster Termin: TBA

**Ort** Virtuell

#### **Ziele des Kick-offs**

Mit diesem Kick-off sollen drei Dinge erreicht werden:

- Die Teilnehmer und die Key-Dozenten lernen sich gegenseitig kennen
- Die Teilnehmer lernen die wichtigsten E-Learning Werkzeuge kennen, vor allem das Virtuelle Klassenzimmer
- Die Teilnehmer bekommen einen ersten Überblick über die Seminarinhalte

#### **Inhalt**

##### **Einführung**

Vorstellungsrunde  
Einführung in das Thema

##### **Zugriff auf den Mainframe**

Die Infrastruktur der EMA  
Zugriff auf den IBM Rechner

##### **Lerneffizienz**

Lernen und Erkenntnisse der Neurobiologie  
Effizientes Lernen

##### **Clustering-Techniken und Sysplex**

Cluster-Technologien im Vergleich  
Der Weg über Basic Sysplex zu Parallel Sysplex

##### **E-Learning & Blended Learning**

Der Bedeutung von E-Learning  
Die Vorteile des Blended Learning  
Integration von Web 2.0  
E-Learning Werkzeuge im Überblick

##### **Lernplattform Moodle**

Übersicht über die Lernplattform  
Aufbau der Lernplattform

##### **Das Virtuelle Klassenzimmer**

Ziele einer VC-Session  
Unterschiede zum herkömmlichen  
Klassenzimmer  
Einsatz des Virtuellen Klassenzimmers

### **3.2 Aufbau eines Basic Sysplex (40 Stunden)**

#### **Ziele dieses Untermoduls**

Die Teilnehmer kennen die Begriffe und Definitionen, die in einer Basic Sysplex Umgebung relevant sind. Sie können die dafür erforderlichen Voraussetzungen schaffen, die entsprechenden Dateien einrichten und eine Basic Konfiguration zum Laufen bringen.

#### **Inhalt**

##### **Sysplex Motivation**

Cluster-Modelle  
Sysplex Überblick und Definitionen  
Eigenschaften eines Sysplex

##### **Umgang mit einer Sysplex-Umgebung**

Definitionen und Kommandos  
Signalling Services  
Kommando Routing  
XCF Kommandos und Services

##### **Aufbau eines Basic Sysplex**

Einrichten der beteiligten Systeme  
Parmlib Definitionen für Sysplex  
Planung/Einrichten der Couple Datasets

##### **Server Time Protocol**

Hardware & Software Planung  
Operations  
Recovery Konzepte

### 3.3 Aufbau eines Parallel Sysplex (ca. 80 Stunden)

#### Ziele dieses Untermoduls

Die Teilnehmer kennen den Unterschied zwischen einer Basic-Sysplex und einer Parallel-Sysplex Umgebung. Sie kennen Funktion und Aufbau einer Coupling Facility und der möglichen Strukturen und können diese einrichten und testen.

#### Inhalt

##### Parallel Sysplex Intro

Was macht eine Parallel Sysplex Umgebung aus?  
Funktion einer Coupling Facility  
Cross System Extended Services (XES)

##### Coupling Facility

Einrichten einer CF  
CF Policies  
CF Duplexing  
Struture Typen  
Einrichten von Structures

##### Optimierung eines Sysplex

RMF Reports f. Sysplex / CFs  
XCF Activity Reports  
Tuning Hints & Tipps

##### Sysplex Availability & Recovery

COUPLExx  
SFM Policy  
Automatic Restart Management (ARM)

##### Einbinden von MVS Systemen

Von Single System zu Multi System  
PR/SM vs. z/VM

##### System Logger Applications

##### Administrative Data Utility

Format Utility  
Weitere Utilities

##### Coupling Facility Management

CF Levels und Abhängigkeiten  
CF Sizer  
CF Maintenance

##### GDPS

Funktionen, Möglichkeiten und Strategien