

# IT Performance Management im Einsatz – ein Erfahrungsbericht im Bankenumfeld

Rainer Siebelist

Abteilungsleiter: OE Tivoli Produkte

# Agenda

- ▶ Vorstellung Sparkassen Informatik
- ▶ Startup-Pakete der Sparkassen Informatik
- ▶ Anforderungen der LBS-Baden-Württemberg
- ▶ Die Lösung der Sparkassen Informatik mit IBM TIVOLI-Produkten

# Die Sparkassen Informatik versorgt rund die Hälfte der deutschen Sparkassen mit IT-Dienstleistungen



- ▶ Der Dienstleister Sparkassen Informatik
  - ▶ Betriebserträge 734 Mio. EUR
  - ▶ 2.532 Mitarbeiter
  - ▶ 64,7 Millionen Kundenkonten mit 4,4 Milliarden Buchungsposten p.a.
  - ▶ 7,4 Millionen Homebanking-Konten
- ▶ Die Sparkassen
  - ▶ 231 Sparkassen mit einer Bilanzsumme von insgesamt 515 Mrd. EUR
  - ▶ mehr als 8.000 Sparkassen-Geschäftsstellen mit über 125.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
  - ▶ 157.861 Terminals/PC sowie ca. 27.000 Selbstbedienungs-Systeme

(Zahlen Stand 30.06.2004)

Sparkassen **Informatik** 

# Mit den von ihr verarbeiteten Volumina gehört die Sparkassen Informatik zu den größten Bankrechenzentren in Europa



- ▶ 29,9 Milliarden technische Transaktionen (im Jahr 2004)
- ▶ Rechenleistung von über 80.000 Mips
- ▶ Plattenspeicherkapazität von rund 178 Terabyte
- ▶ über 750 Terabyte gesicherte Daten auf den Datensicherungssystemen

(Zahlen Stand 30.06.2004)

Sparkassen Informatik 

# Das Leistungsangebot der Sparkasse Informatik



- ▶ Software-Lösungen
- ▶ IT-Dienstleistungen
- ▶ Kompetenz-Center-Funktion
- ▶ Rechenzentrumsbetrieb
- ▶ Schulungen, Beratung und Support

# Die regionale Präsenz gewährleistet die Kundennähe



Frankfurt  
(im Bau)



Fellbach

Karlsruhe



Mainz

Duisburg



Offenbach

Münster



Köln

# Unsere Erfahrungen sind Ihr Vorteil

(1/2)

- ▶ Business Partner der IBM  
seit 01.01.2000



- ▶ direkter Lizenzverkauf von  
Tivoli-Software sowie Wartung
- ▶ die Sparkassen Informatik arbeitet  
seit 1997 mit IBM Tivoli-Produkten





# Agenda

- ▶ Vorstellung Sparkassen Informatik
- ▶ Startup-Pakete der Sparkassen Informatik
- ▶ Anforderungen der LBS-Baden-Württemberg
- ▶ Die Lösung der Sparkassen Informatik mit IBM TIVOLI-Produkten



# Von der Idee bis zur Umsetzung Ihre System Management-Lösung entsteht

(1/3)

Durch eine standardisierte Vorgehensweise in allen Startup-Paketen erhalten Sie eine Lösung auf hohem Niveau.



## ▶ Vorteile:

- ▶ Best Practices durch langjährige Erfahrungen mit IBM-Tivoli Produkten
- ▶ Schnelle Installation und Einführung in die Produktion
- ▶ Modulare Lösungen, die gut integrierbar sind
- ▶ Einbindung vorhandener Lösungen und Tools

# Von der Idee bis zur Umsetzung Ihre System Management-Lösung entsteht

(2/3)

- ▶ Workshop in Ihrem Hause
  - ▶ Inhaltsbeschreibung der Startup-Pakete
  - ▶ Aufnahme zusätzlicher Anforderungen
  - ▶ Prüfung benötigter Voraussetzungen (IT-Infrastruktur)
- ▶ Erstellung eines Feinkonzeptes auf Basis der im Workshops erarbeiteten Anforderungen
  - ▶ detaillierte Beschreibung des Paketes
  - ▶ Zuschneiden auf Ihre Anforderungen
- ▶ Abstimmung des Projektplans
  - ▶ Zeitplanung
  - ▶ Projektmitarbeiter
  - ▶ Meilensteine

# Von der Idee bis zur Umsetzung Ihre System Management-Lösung entsteht

(3/3)

- ▶ Installation der Tivoli-Infrastruktur
  - ▶ auf der vorgegebenen Betriebssystem-Plattform
- ▶ Installation und Konfiguration der Tivoli-Produkte
  - ▶ inklusive der »Best Practices« der Sparkassen Informatik
- ▶ Übernahme in die Produktion
- ▶ Abnahme der Installation durch den Kunden
- ▶ Schulung der Mitarbeiter
  - ▶ für die tägliche Administration der unterschiedlichen Produkte

# Sie haben die Wahl

## Startup-Pakete für Ihre Anforderungen



### Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement

- ▶ Überwachung der IT-Infrastruktur und Eventmanagement inklusive Eskalation



### Startup-Paket Desktopmanagement

- ▶ Softwareverteilung und Inventarisierung sowie Fernwartung



### Startup-Paket Netzwerkmanagement

- ▶ Überwachung aller aktiven Netzwerk-Komponenten über SNMP



### Startup-Paket Datensicherung

- ▶ Die Datensicherungslösung mit fertigem Konzept



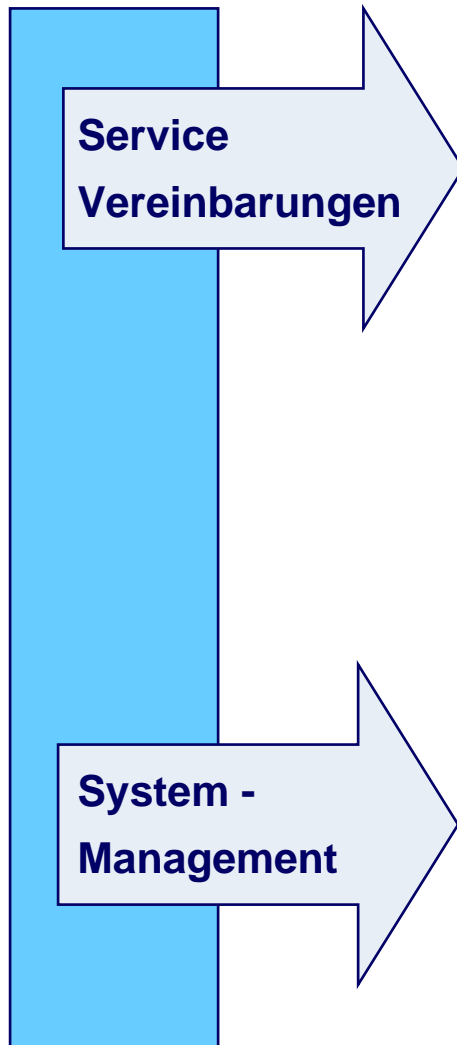
### Startup-Paket Storage Ressourcenmanagement

- ▶ Überwachung und Auswertung der freien und genutzten Storage-Ressourcen

# Agenda

- ▶ Vorstellung Sparkassen Informatik
- ▶ Startup-Pakete der Sparkassen Informatik
- ▶ Anforderungen der LBS-Baden-Württemberg
- ▶ Die Lösung der Sparkassen Informatik mit IBM TIVOLI-Produkten

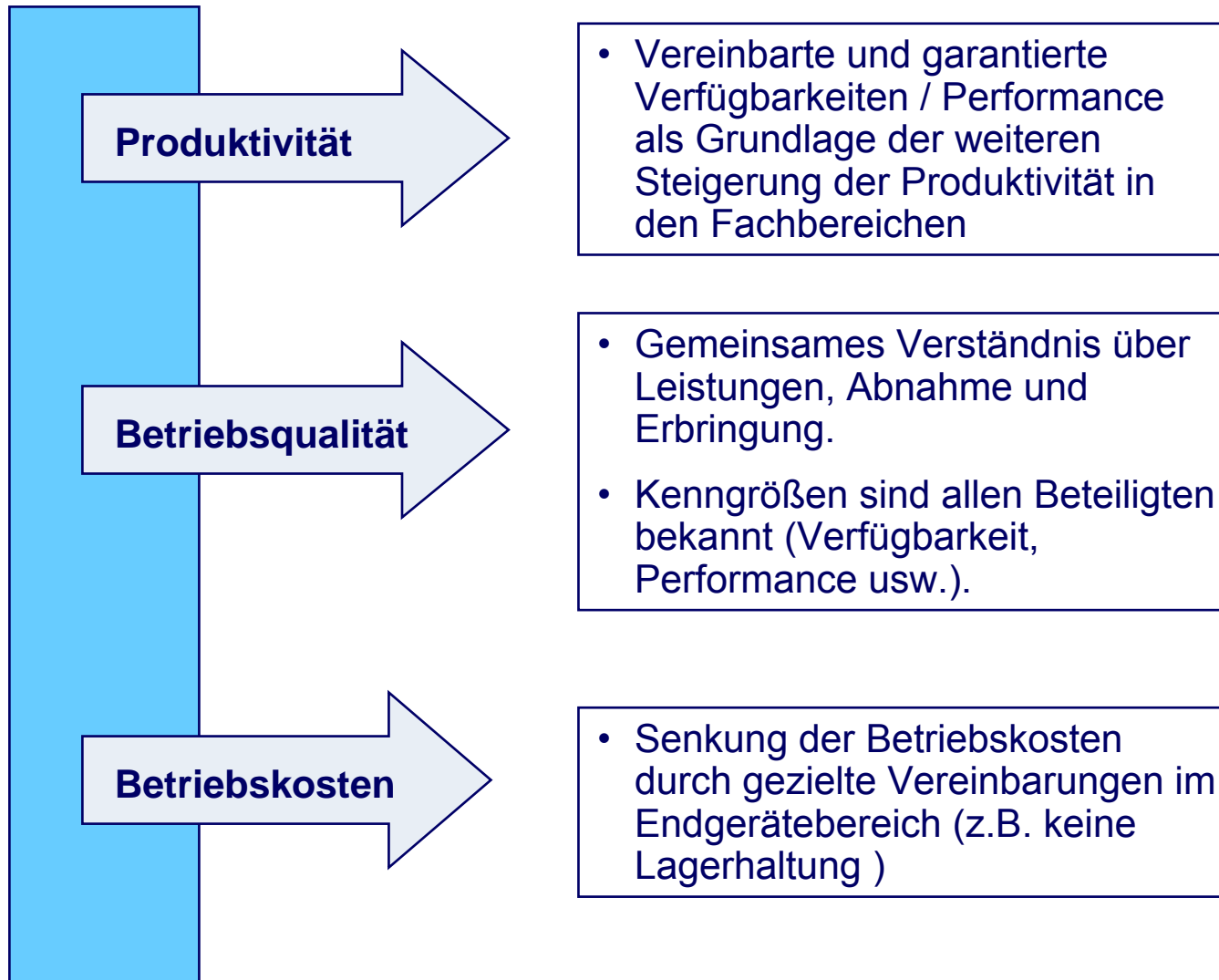
# Ziele der Projekte System Management & SLA



- Verbindliche Vereinbarungen zwischen den Fachbereichen und der OE über IT-Dienstleistungen.
- Gemeinsam vereinbarte Messgrößen.
- Transparenz und Nachweis der Leistung: Erstellung monatlicher Reports bezüglich Verfügbarkeit und Performance.

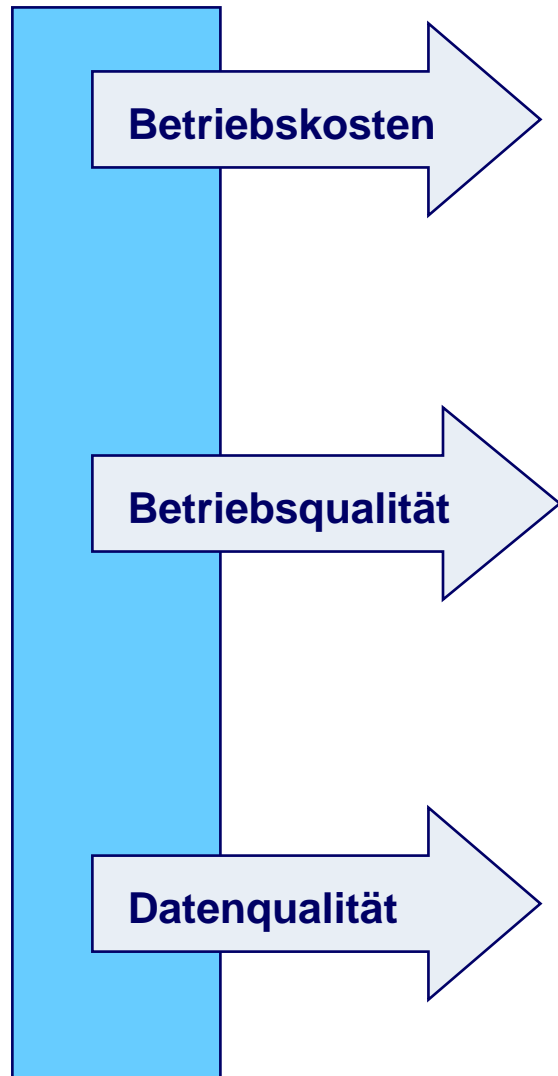
- Erfüllung der SLA - Verpflichtungen ( Kunden )
- Steigerung der Produktivität durch frühzeitiges Erkennen von Engpaß-Situationen.
- Aufbau eines Frühwarnsystems
- Automatische Überwachung aller IT - Komponenten, bezogen auf den Geschäftsprozess.

# Nutzen Service Level Agreement ( SLA )





# Nutzen System Management ( TIVOLI )



- IT - Ressourcen gesamtheitlich steuern
- einheitliche Werkzeuge über alle Plattformen
- hoher Grad der Automatisierung

- 24h Überwachung
- Ausfälle vorbeugen
- rechtzeitige Alarmierung bei kritischen Systemzuständen
- höhere Systemverfügbarkeit
- höhere First-Fix-Rate

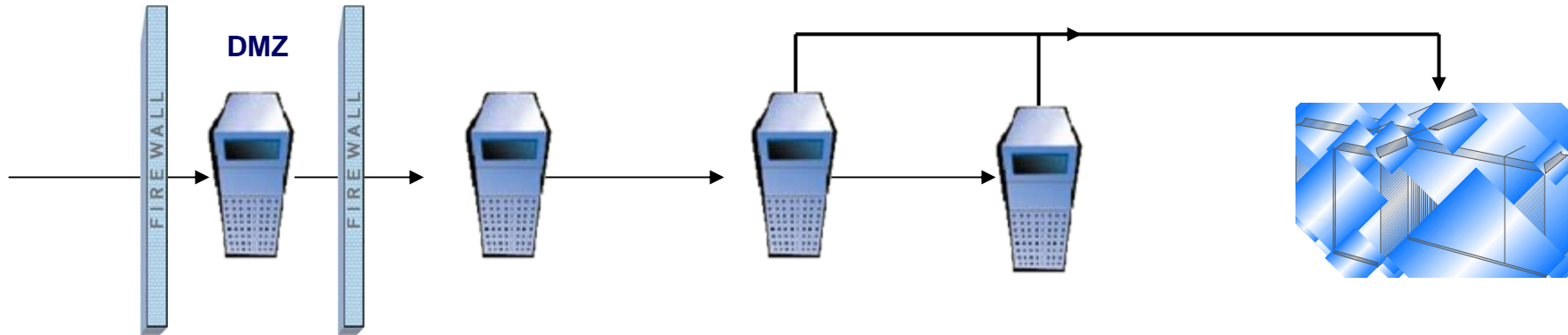
- effizienteres Problemmanagement
- automatisierter Nachweis der SLA-Verpflichtungen
- besseres Reporting

# Anforderungen der LBS Baden-Württemberg

- ▶ Überwachung der wichtigsten Geschäftsprozesse (LBS-NEU)
  - ▶ Definition, Beschreibung des Geschäftsprozesses
- ▶ Einbindung sämtlicher Komponenten
  - ▶ vom Webserver bis zum Mainframe
- ▶ Anbindung vorhandener System Management Produkte
  - ▶ HP OpenView
  - ▶ Applix UHD-Produkt
  - ▶ Veritas Datensicherung
  - ▶ z/OS mit Netview/SA und evtl. Landmark
- ▶ Erweiterung des Verfügbarkeitsmanagements
  - ▶ Überwachung SAP R/3
  - ▶ Überwachung Oracle
  - ▶ weitere Applikationen
- ▶ Reporting
  - ▶ Auswertung der Verfügbarkeit des Geschäftsprozesses u.s.w.
- ▶ SLA-Management
  - ▶ Überwachung zur Einhaltung der definierten SLA's

# Prozess Anwendung LBS-NEU

Kunde



## HTTP -Server

SUN – SOLARIS  
1 Prozessor  
Apache 2.0.48

### Komponenten

- Verfügbarkeit
- Performance

## WAS -Server

IBM - AIX  
4 Prozessoren  
AIX Vers. 5.1

### Komponenten

- Verfügbarkeit
- Performance
- File - Systeme
- WebSphere
- MQ – Series

### Anwendungs - Schnittstellen :

- Trace an HOST
- Trace an VGS
- Tgl. Maint.

## VGS - Server

NT  
2 Prozessoren

### Komponenten

- Verfügbarkeit
- Performance
- MQ – Series
- File-Systeme

### Spezielle Verfügbarkeit :

- Master.exe

## File - Server

Novell  
1 Prozessor

### Komponenten

- Verfügbarkeit
- Performance

## IBM Z800 / 4

IBM – ZOS Version 1.4  
4 Prozessoren

### Zu überwachende Systeme und Sub - Systeme

- MVS / ZOS Schnittstelle Landmark – Monitor

### CICSSchnittstelle Landmark - Monitor

#### CICS – Plex BWCICS – Plex RP

- 1 TOR – CICS
- 4 Anwendungen CICS'e1 TOR – CICS
- 2 Anwendungen – CICS'e
- 1 CICS für POS – Auskunft ( außerhalb Plex )

### DB2Schnittstelle Landmark - Monitor

- 1 Prod.-Umgebung BW1 Prod.-Umgebung RP

### MQ – Series

- 1 MQ – Manager BW
- 1 MQ– Manager RP

### Komponenten für oben beschriebene Systeme:

- Performance
- Verfügbarkeit

# Sonstige Anwendungen LBS

Überwachung des Geschäftsprozesses SAP-Systeme :



## SAP-Server ( Stuttgart )

IBM – AIX ( P670 )  
8 Prozessoren / jedoch nur 2 Proz.  
für SAP - Produktion  
AIX Vers. 5.2

### Komponenten

Verfügbarkeit  
Performance  
File - Systeme  
UDB

### Anwendungs -Schnittstellen :

SAP – Anwendungen HR / CO-FI  
In Planung MM



## SAP-Server ( Karlsruhe )

IBM – AIX ( P650 )  
4 Prozessoren / jedoch nur 2 Proz.  
für SAP – QS und Entwicklung  
AIX Vers. 5.2

### Komponenten

Verfügbarkeit  
Performance  
File - Systeme  
UDB

### Anwendungs -Schnittstellen :

SAP – Anwendungen HR / CO-FI  
In Planung MM

# Agenda

- ▶ Vorstellung Sparkassen Informatik
- ▶ Startup-Pakete der Sparkassen Informatik
- ▶ Anforderungen der LBS-Baden-Württemberg
- ▶ Die Lösung der Sparkassen Informatik mit IBM TIVOLI-Produkten

# benötigte IBM Tivoli Produkte

- ▶ IBM Tivoli Framework
- ▶ IBM Tivoli Monitoring (ITM)
- ▶ IBM Tivoli Enterprise Console
- ▶ IBM Tivoli Data Warehouse
  
- ▶ IBM Tivoli Monitoring for Web Infrastructure – Apache und Websphere
- ▶ IBM Tivoli Monitoring for Business Integration – MQ Series
- ▶ IBM Tivoli Monitoring for Database – Oracle
- ▶ IBM Tivoli Monitoring for Transaction Performance
- ▶ IBM Tivoli Monitoring for SAP
  
- ▶ IBM Tivoli Service Level Advisor
- ▶ IBM Tivoli Business Systems Manager

# Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement: Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer IT-Systeme (1/5)

Diese Lösung ermöglicht Ihnen ein umfassendes Verfügbarkeitsmanagement Ihrer IT-Infrastruktur sowie ein zentrales Event- und Eskalationsmanagement.



- ▶ Vorteile :
  - ▶ Erhöhung der Verfügbarkeit Ihrer Systeme
  - ▶ Proaktive Systemüberwachung
  - ▶ Zentrales Event- und Eskalationsmanagement
  - ▶ passend für jede Plattform



# Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement: Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer IT-Systeme (2/5)

- ▶ Installation von IBM Tivoli Framework
  - ▶ als Kommunikation-Plattform für alle Tivoli-Produkte (TMR-Server)
  - ▶ ein Server auf Basis von Windows, Linux, AIX oder Sun-Solaris
  - ▶ inklusive Administrationskonzept und Rollenkonzept
  - ▶ Tasks und Jobs zur Administration der Tivoli-Umgebung

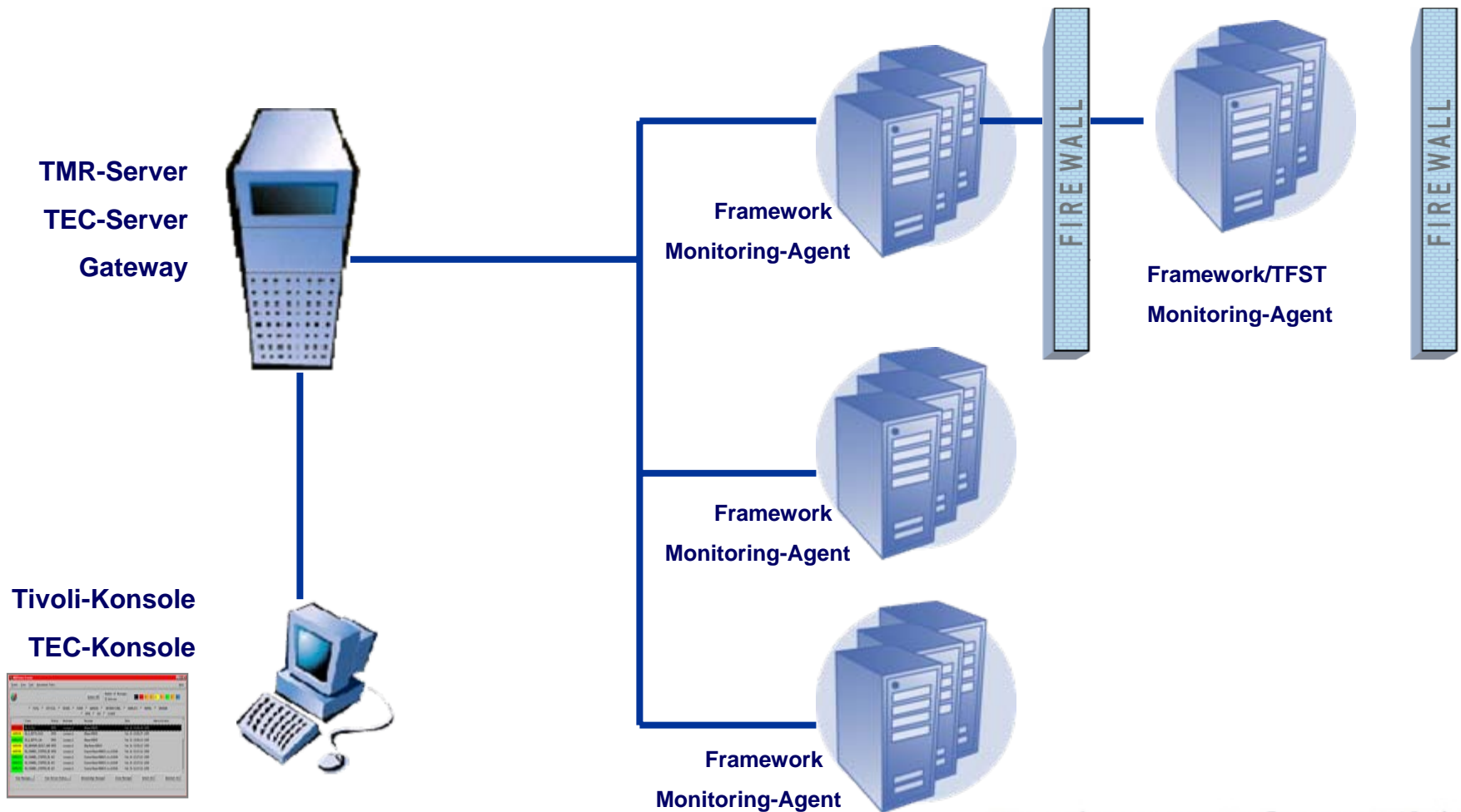
# Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement: Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer IT-Systeme (3/5)

- ▶ Basis-Überwachung mit IBM Tivoli Monitoring
  - ▶ durch vorhandene Monitor-Pakete »Best Practices« der Sparkassen Informatik
  - ▶ In einer heterogenen Systemlandschaft (Windows + Unix)
  - ▶ Hardwareüberwachung
  - ▶ Betriebssystemüberwachung (Windows, Unix, Linux)
  - ▶ Ressourcenüberwachung
  - ▶ Logfile-Adapter

# Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement: Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer IT-Systeme (4/5)

- ▶ Installation IBM Tivoli Enterprise Console (TEC)
  - ▶ Installation des Produktes inklusive WEB-Console
  - ▶ Einbindung von TEC-Regeln »Best Practices« der Sparkassen Informatik
  - ▶ Anbindung von Eskalation-Mechanismen via SMS, E-Mail und UHD-Tool
  - ▶ Einrichtung der Korrelation mit entsprechenden Regeln
- ▶ bereits vorhandene Monitore des Kunden anbinden
- ▶ Einrichten der TEC-Konsolen
- ▶ Anbindung von Systemen innerhalb demilitarisierter Zonen
- ▶ Eigenüberwachung der Tivoli-Umgebung

# Startup-Paket Verfügbarkeitsmanagement: Infrastruktur



# Stufe 1 Projekt „Systems Management LBS-BW“

- ▶ Workshops :
  - ▶ Service Vereinbarungen / SLA
    - ▶ Darstellung Mitarbeiterereinsatz ( Themen / Zeit )
    - ▶ Vorstellung SLA - Aufbau / Methode
    - ▶ Erstellen SLA - Matrix ( erster Wurf )
  - ▶ Systemmanagement / TIVOLI
    - ▶ Darstellung Mitarbeiterereinsatz ( Themen / Zeit )
    - ▶ Vorstellung TIVOLI - Startup - Paket
    - ▶ Vorstellung TIVOLI - Produkte und Funktionen
    - ▶ Darstellung von Architektur und Konzept

# Stufe 1 Projekt „Systems Management LBS-BW“

- ▶ Installation Startup-Verfügbarkeitsmanagement
  - ▶ TMR-Server und TEC-Server
  - ▶ Basis-Monitoring
  - ▶ Logfile-Adapter für alle Betriebssysteme
  - ▶ Rule-Base
  - ▶ Self-Management
- ▶ Aufbau Entwicklungsumgebung
- ▶ Anbindung HP-OpenView an die TEC
- ▶ Workshop Betriebsunterstützung

# Stufe 1 Projekt „Systems Management LBS-BW“

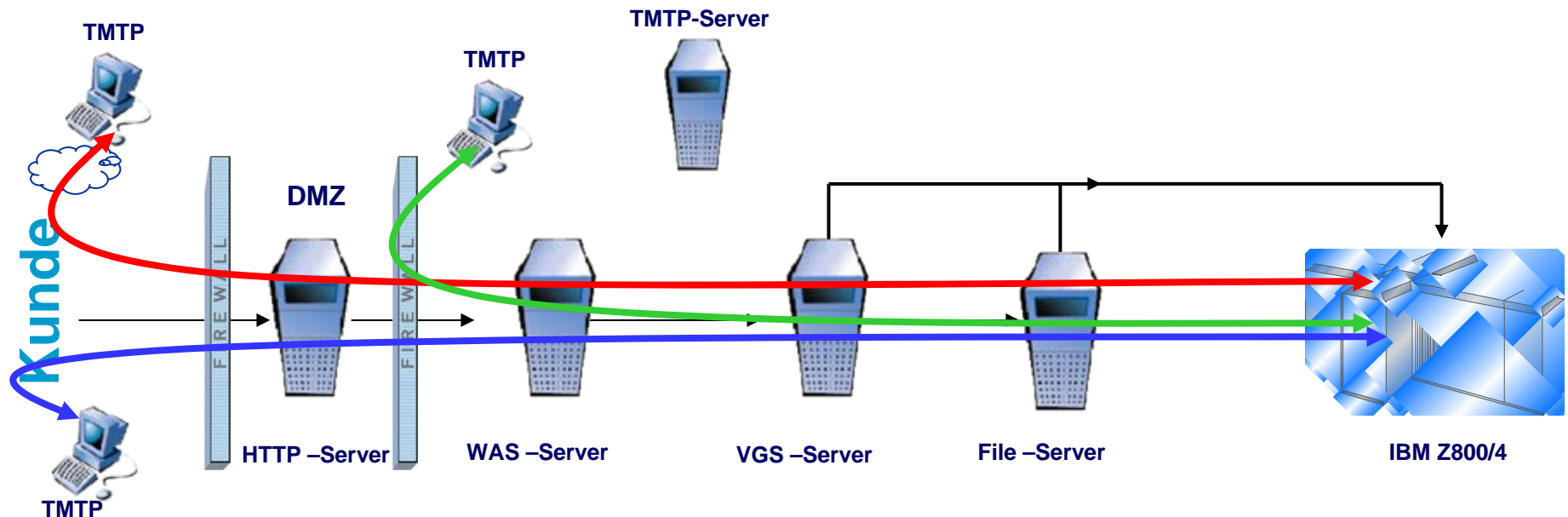
- ▶ Installation ITM for WEB-Infrastructure
  - ▶ Installation Produkt
  - ▶ Anbindung der WEBShpere-Server
  - ▶ Anbindung der Apache-Server
  - ▶ Konfiguration der Monitore
- ▶ Installation ITM for Business Intergration
  - ▶ Installation Produkt
  - ▶ Anbindung der MQSeries-Server
  - ▶ Konfigutation der Monitore
- ▶ Host-Anbindung Netview/390 und System Automation an TEC
  - ▶ Erstellung von Reports aus den SMF-Daten



# Prozess Anwendung LBS-NEU

## ► Installation ITM for Transaction Performance

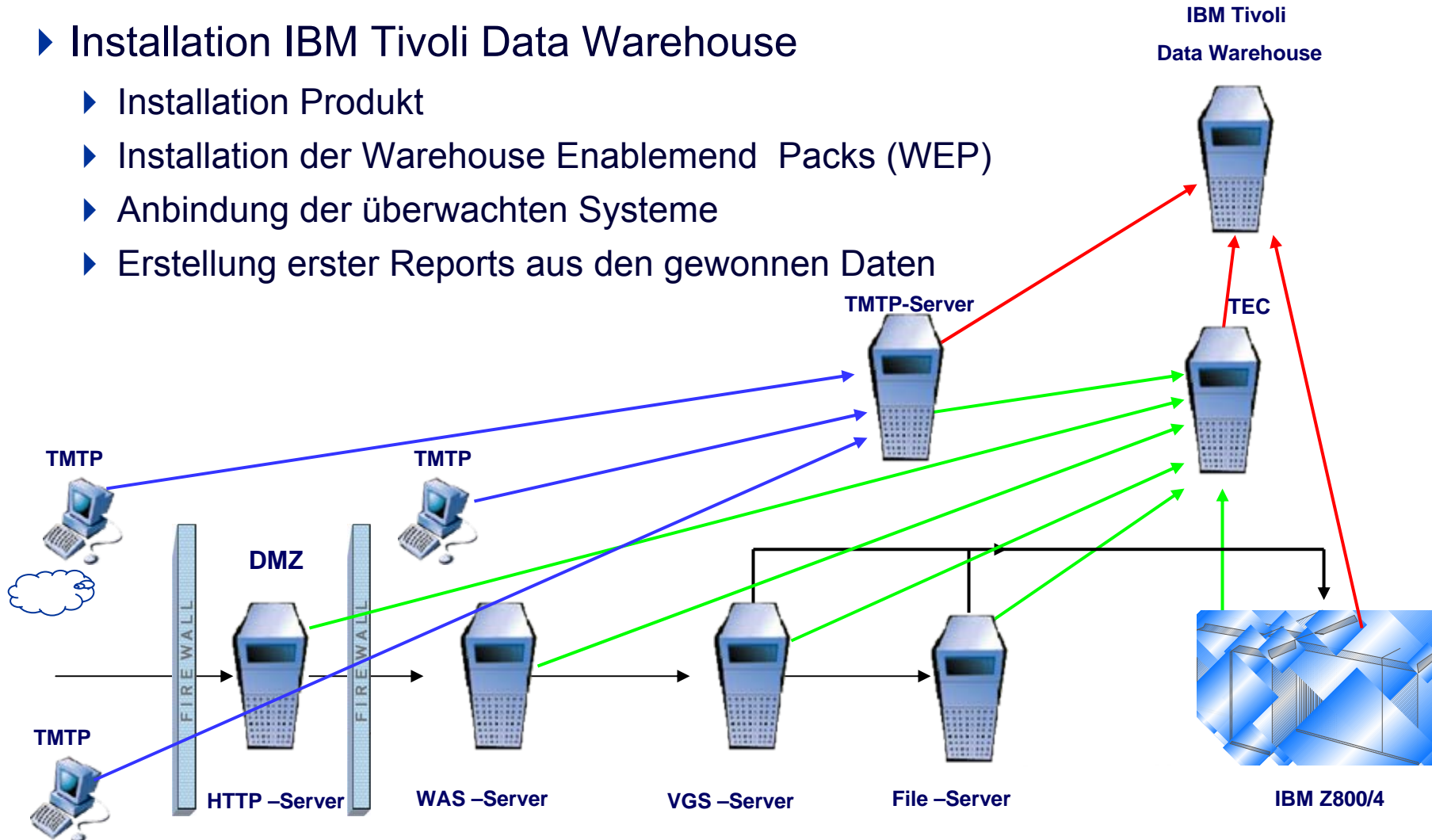
- Installation Produkt
- Installation Quality of Service (ARM)
- Installation Syntetic Transaktion Investigator (STI)
- Installation Client für Roboter-Funktionen
- Konfiguration und Entwicklung der Monitore



# Stufe 1 Projekt „Systems Management LBS-BW“

## ► Installation IBM Tivoli Data Warehouse

- Installation Produkt
- Installation der Warehouse Enablement Packs (WEP)
- Anbindung der überwachten Systeme
- Erstellung erster Reports aus den gewonnenen Daten



# Stufe 1 Projekt „Systems Management LBS-BW“

- ▶ Automation Eskalationsmanagement
  - ▶ automatisiertes Auslesen der Monitoreinstellungen in eine Excel-Tabelle (Regeln und Profile)
- ▶ Automation für ein Wartungsfenster
  - ▶ Ein/Ausschalten der Überwachung für Wartungsarbeiten
  - ▶ Ein/Ausschalten der Überwachung für Zeiten, in denen die Anwendung nicht zur Verfügung steht
- ▶ Schulungen
  - ▶ Tivoli-Infrastruktur
  - ▶ Tivoli Enterprise Console
  - ▶ Tivoli Monitoring und ITM for ... Produkte
  - ▶ Tivoli Data Warehouse
  - ▶ Tivoli Transaktion Performance Monitoring

# Stufe 2 Projekt „Systems Management LBS-BW“

- ▶ Implementierung IBM Tivoli Service Level Advisor
  - ▶ Einpflegen der SLA's (wurden in Stufe 1 bereits definiert)
  - ▶ Zusammenführung der Überwachungsergebnisse
- ▶ Implementierung IBM Tivoli Business Systems Manager
  - ▶ Zusammenführung der Überwachungsergebnisse
- ▶ Überwachung der Veritas Datensicherung
- ▶ Anbindung von TEC an APPLIX UHD-Produkt
- ▶ Tivoli Manager for ERP - SAP R/3
- ▶ Tivoli Manager for Database - Oracle
- ▶ Schulung

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Fragen ???**