

# Komponentenarchitektur für Thin Clients

Architekturüberblick LVM



Johannes  
Schlattmann

16. März 2000

© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

## Herzlich willkommen



1. **Zur Motivation**
2. **Kritische Erfolgsfaktoren**
3. **Die Architektur des LVM**

© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

# 1.

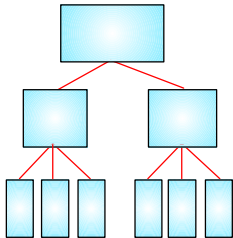


## Die Datenverarbeitung im Umbruch

### Evolutionen in der Datenverarbeitung

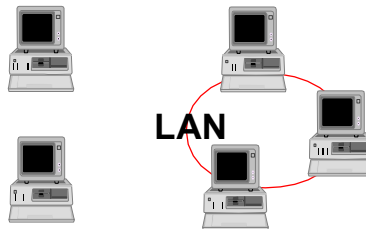


**Zentraler Mainframe**



**Kontrolliert**

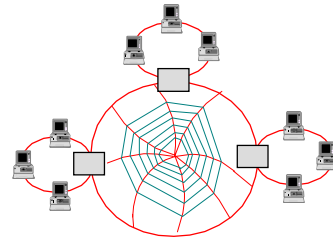
**Unabhängige PCs**



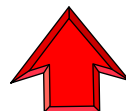
**Persönlich und  
Gemeinsam**

**Client/  
Server**

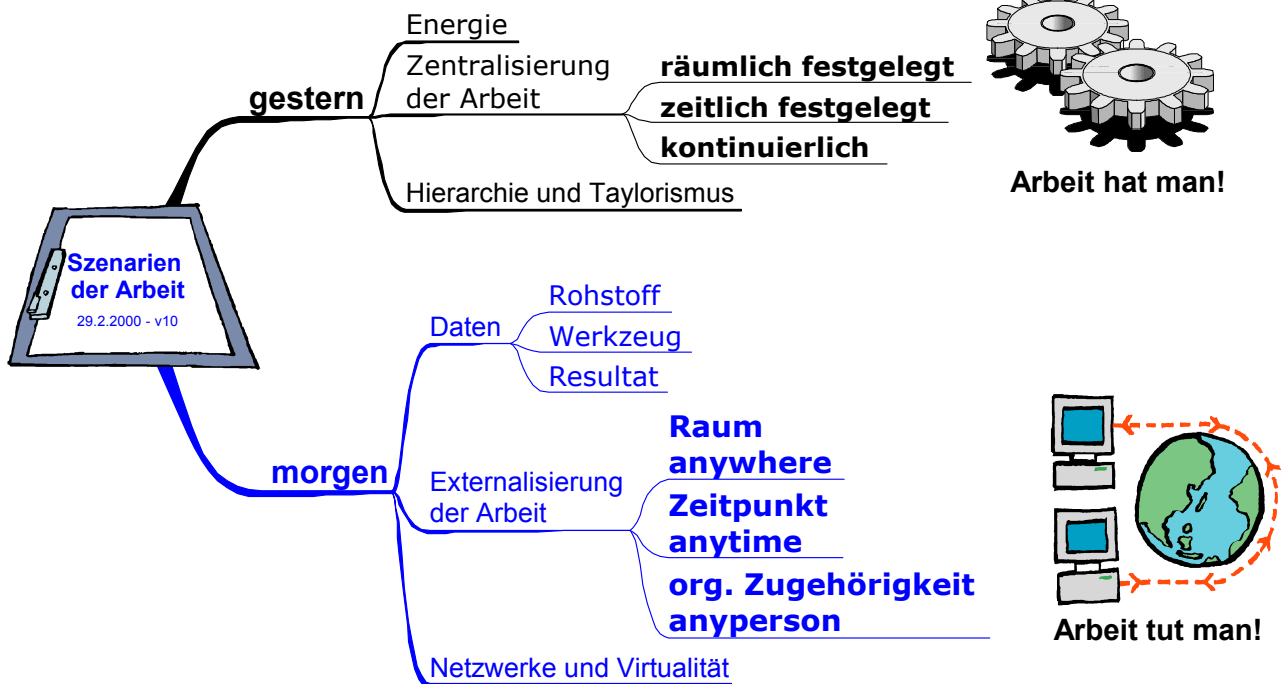
**Network  
Computing**



**Jeder mit Jedem,  
globalisiert**



# Veränderungen der Arbeitswelt



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

# Grundlegende technische Innovationen verändern gesellschaftliches Verhalten

- ➔ Vernetzung
- ➔ Kommunikation
- ➔ Objektorientierung
- ➔ JAVA



Der **Quartz** von Psion/Symbian:  
"Next Generation Devices"

© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

# In dieser Welt entwickeln wir heute die Altlasten von morgen!



- ➔ **Der Innovationsdruck, das Tempo steigt.**
- ➔ **Die Komplexität nimmt weiter zu.**
- ➔ **Ausweitung der klassischen Prozessgrenzen auf nicht kontrollierte Plattformen**
- ➔ **synchrone statt asynchrone Prozesse verändern Arbeitsweisen**
- ➔ **Fehler schlagen direkt beim Kunden durch!**

© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

## 2.



## Kritische Erfolgsfaktoren einer zukunftsorientierten DV

## kritische Erfolgsfaktoren

### → Beherrschung der **Kommunikation**

- ⇒ gleiche Leistungsmerkmale für alle
- ⇒ Einbindung externer Gruppen
- ⇒ Integration aller Prozeßbeteiligten

### → Minimierung der **Systembetreuung**

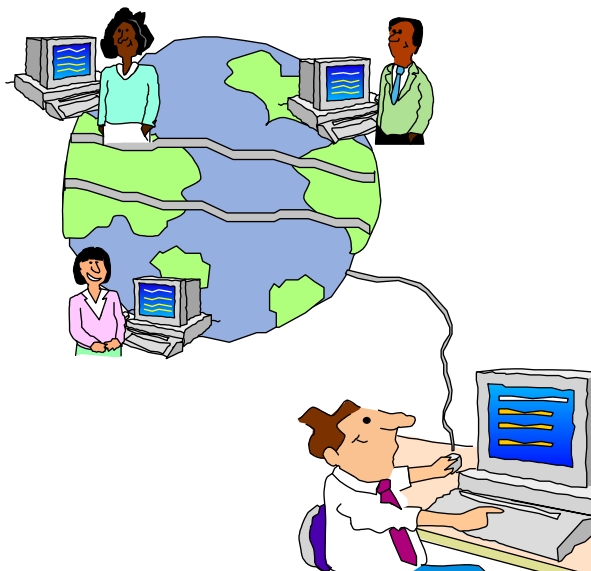
- ⇒ Verringerung der zu pflegenden Komponenten
- ⇒ Zentrale Pflege ist kostengünstiger als Reisen
- ⇒ Minimale Kenntnis der Infrastruktur der Clients

### → Effizienz der **Anwendungsentwicklung**

- ⇒ Gleiche Funktionen werden nur einmal erstellt.
- ⇒ Jede Funktion ist prinzipiell überall verwendbar.
- ⇒ Es gibt nur ein System für alle Beteiligten.
- ⇒ Komponententechnologie

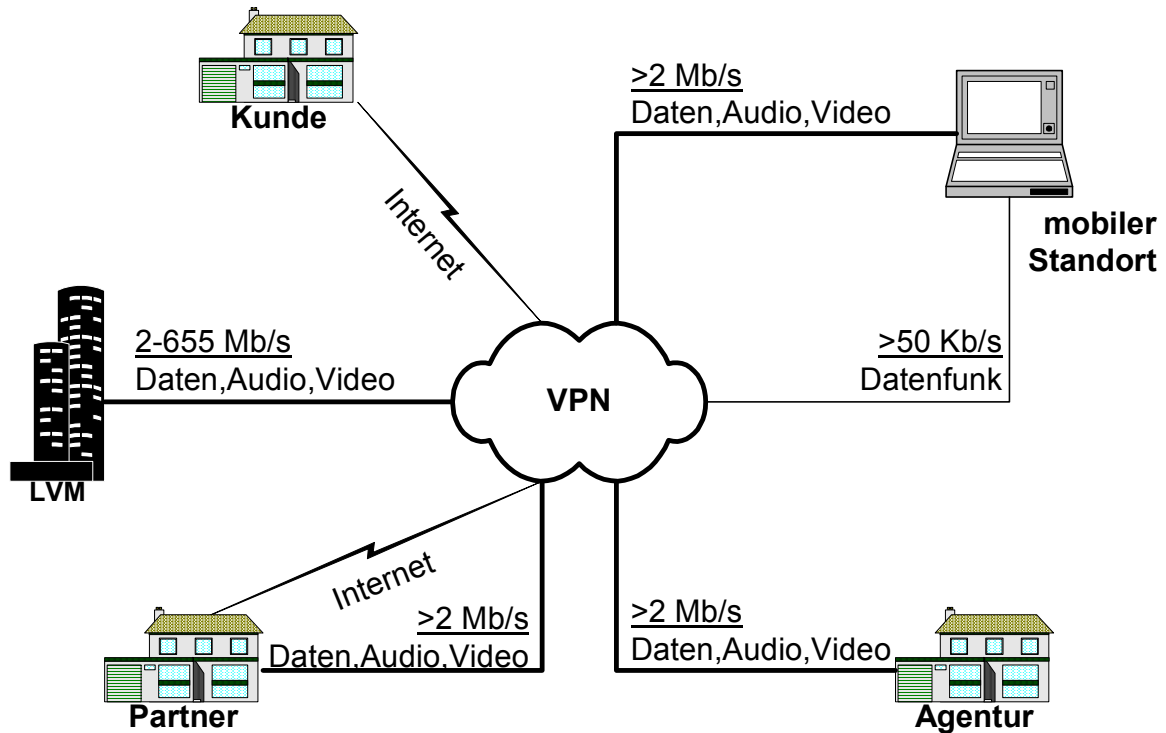


# 2a.



## Kommunikation

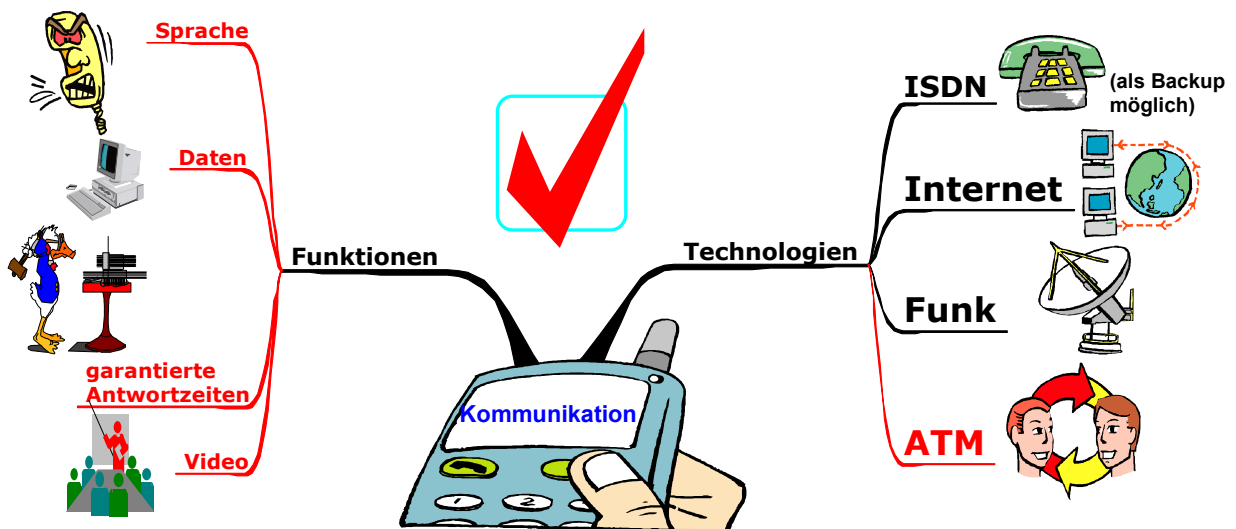
# Unser Kommunikationskonzept



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

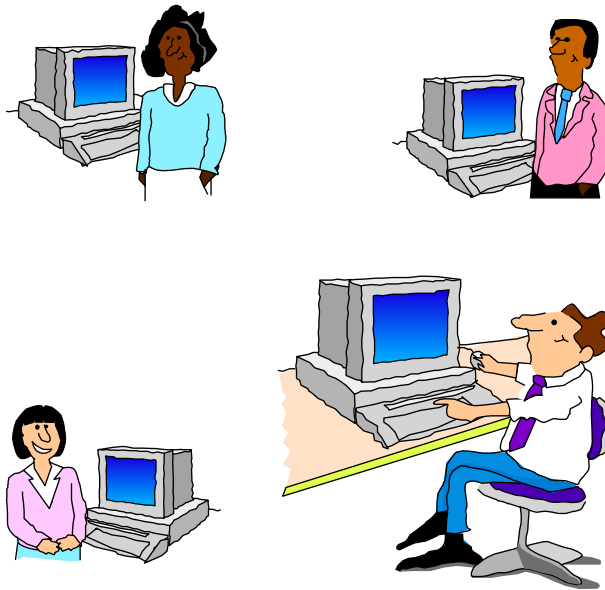
# Kommunikationstechnologien und -dienste



© LVM-Versicherungen

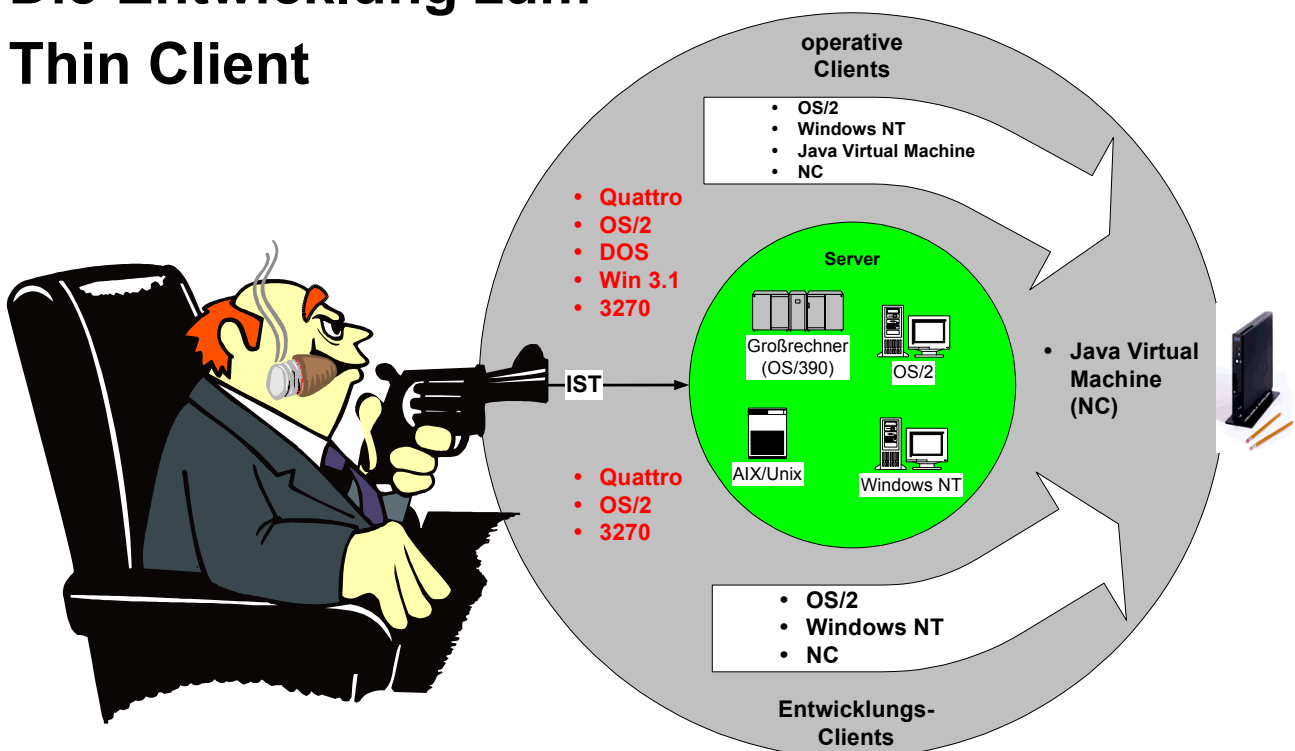
Johannes Schlattmann, März 2000

# 2b.

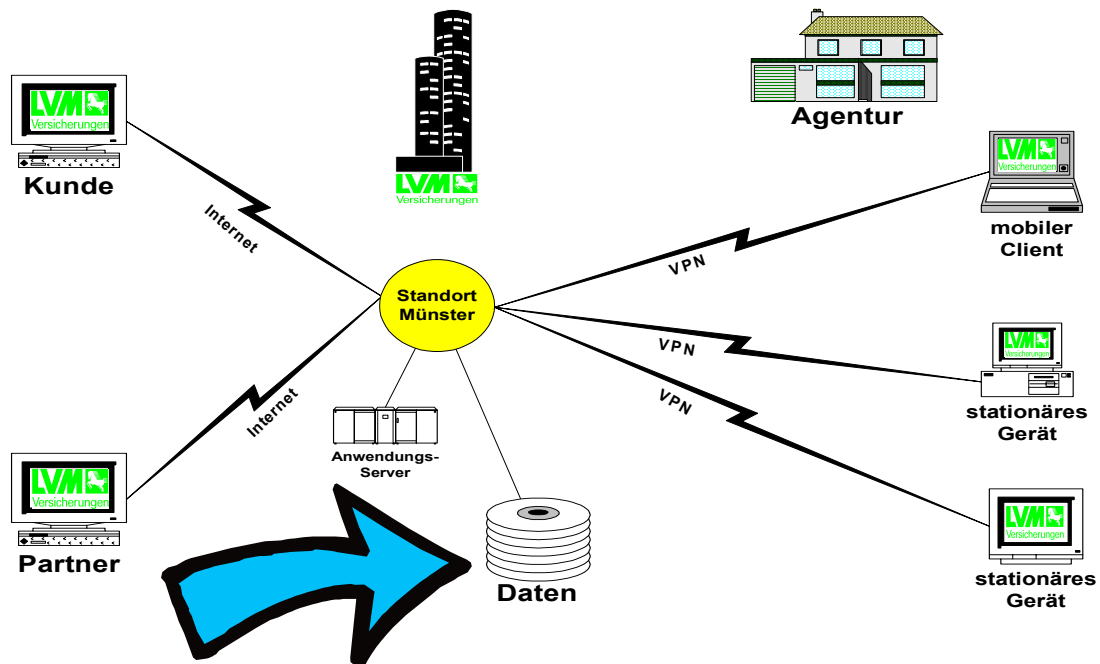


## Systembetreuung

## Die Entwicklung zum Thin Client



# Unser Konzept für eine effiziente Systembetreuung ist der "Thin Client"



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

## Was ist ein Thin-Client

- ➔ **Endgeräte speichern weder Daten noch Programme auf Dauer**
  - ➔ Beim Einschalten sind die aktuellen Programme und Daten da.
  - ➔ Sicherung und Archivierung erfolgt zentral.
- ➔ **Erweiterungen und Umstellungen erfolgen zentral und nicht vor Ort**
  - ➔ Es sind keine Wartungsarbeiten am Gerät direkt erforderlich.
  - ➔ Die Hardware vor Ort kann lange genutzt werden.
- ➔ **Wir sind immer Up to Date, ohne dauernd Hardware wechseln zu müssen.**
- ➔ **Anwendungen und Daten sind zentral!**
- ➔ **Dies gilt auch für Laptops.**

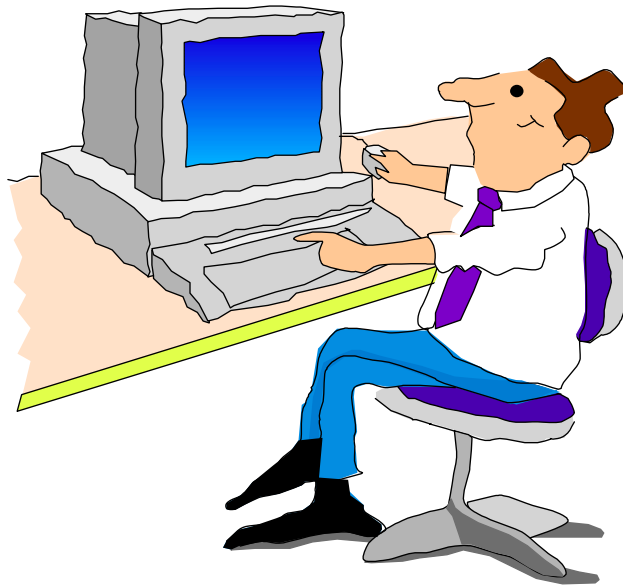
Dieses Konzept ist in unserem Neubau realisiert!

© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000



# 2c.

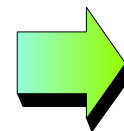
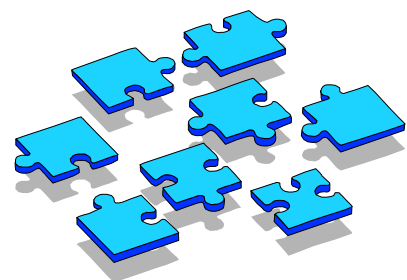
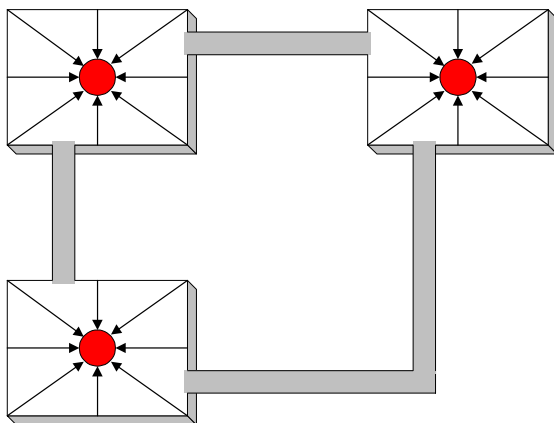


## Anwendungsentwicklung

### Komponenten: Teile, herrsche...

➡ maximale Funktionsbindung

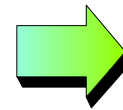
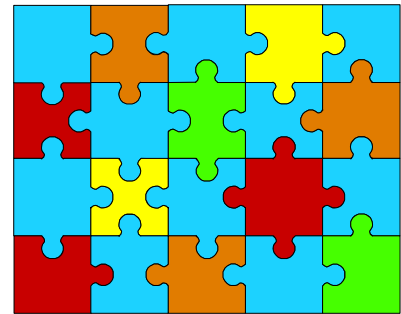
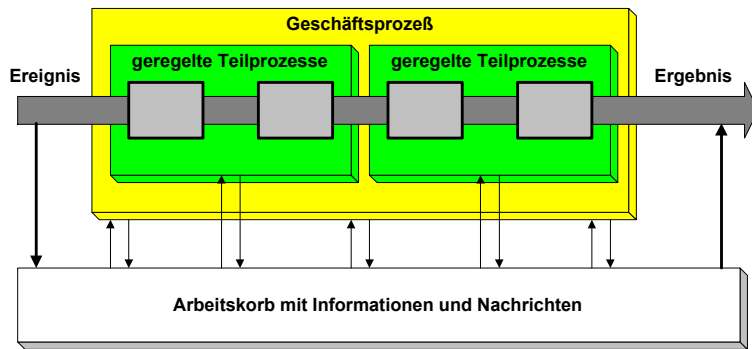
➡ minimale Schnittstellen



## Entkopplung

## ... und füge zusammen!

- ➔ Prozesse unterstützen
- ➔ Ereignisketten abbilden

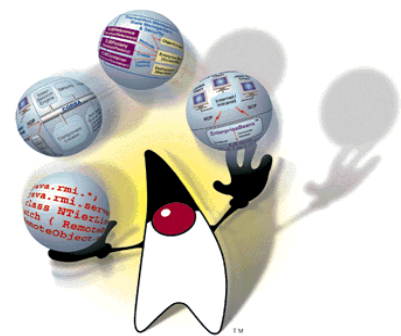


**Interaktion**

## Komponentenbasierte Entwicklung heißt:

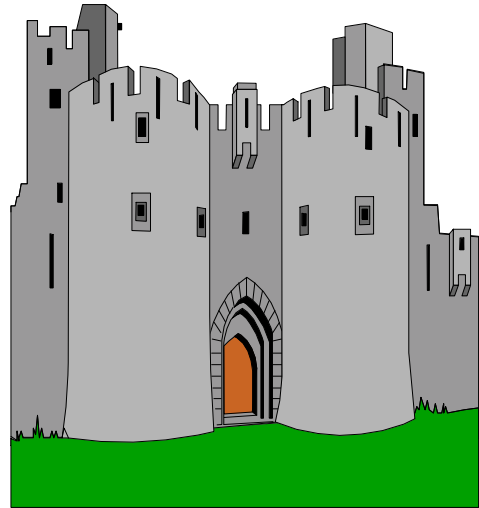
- ➔ maximale (Re-)Kombinationsfähigkeit
- ➔ maximale Entwicklungsunabhängigkeit

**Das objektorientierte Paradigma liefert die adäquate Technik für die sich zur Zeit bildende Komponententechnologie**



# Wir bauen Anwendungen wie Kathedralen, zuerst bauen wir, dann beten wir!

## ➡ Die Notwendigkeit von Architekturen



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

## Rahmenbedingungen der Anwendungsentwicklung

- ➡ Die Anwendungsentwicklung wird in Richtung **Objektorientierung** und **Komponententechnologie** ausgerichtet.
- ➡ Als Programmiersprache der Zukunft wird **JAVA** eingesetzt.
- ➡ Die Entwicklung von (verteilten) Anwendungen erfolgt in einem **THIN-Client** Szenario
- ➡ Unsere zukünftigen Anwendungen sind **plattformunabhängig** und unter Einbeziehung grafischer Oberflächen zu entwickeln.
- ➡ Alle am Geschäftsprozeß Beteiligten müssen in die Prozesse einbezogen werden können.

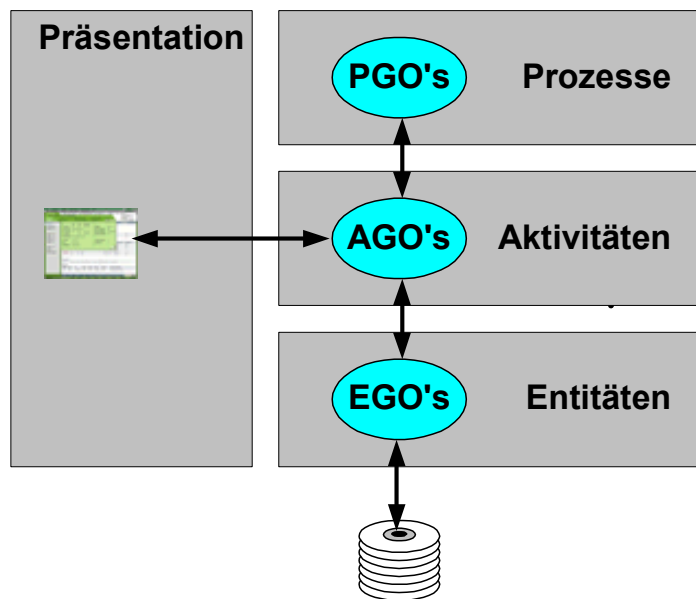


© LVM-Versicherungen

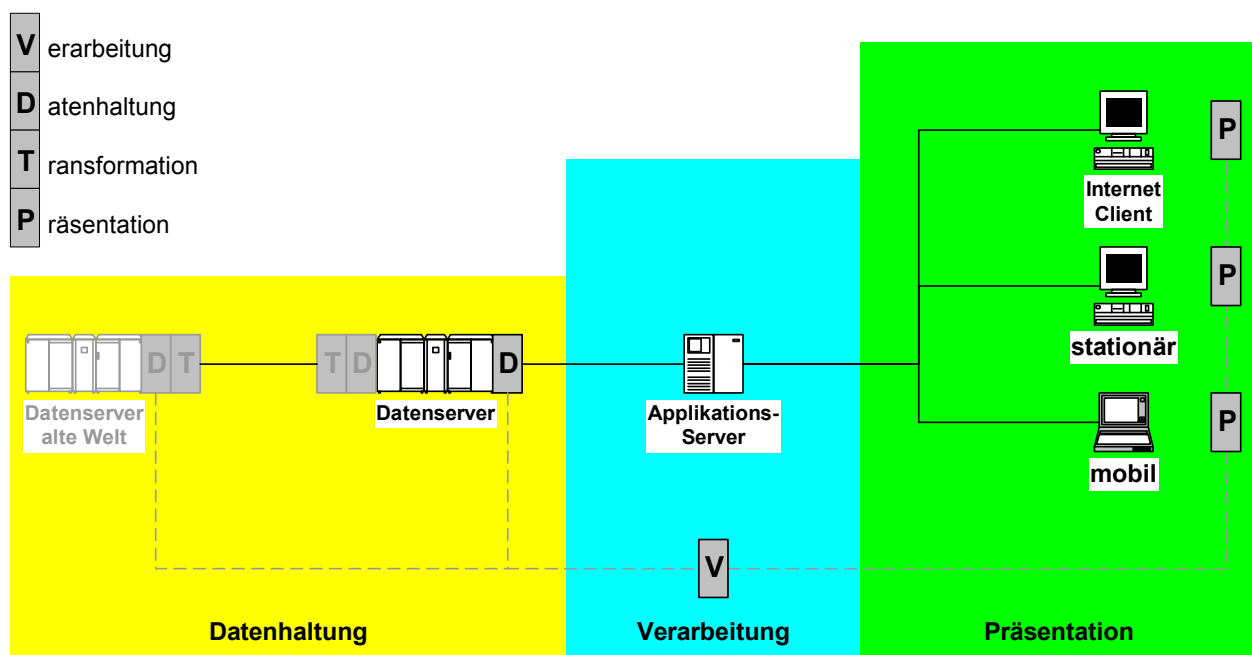
Johannes Schlattmann, März 2000

# Die grundsätzliche Systemstruktur

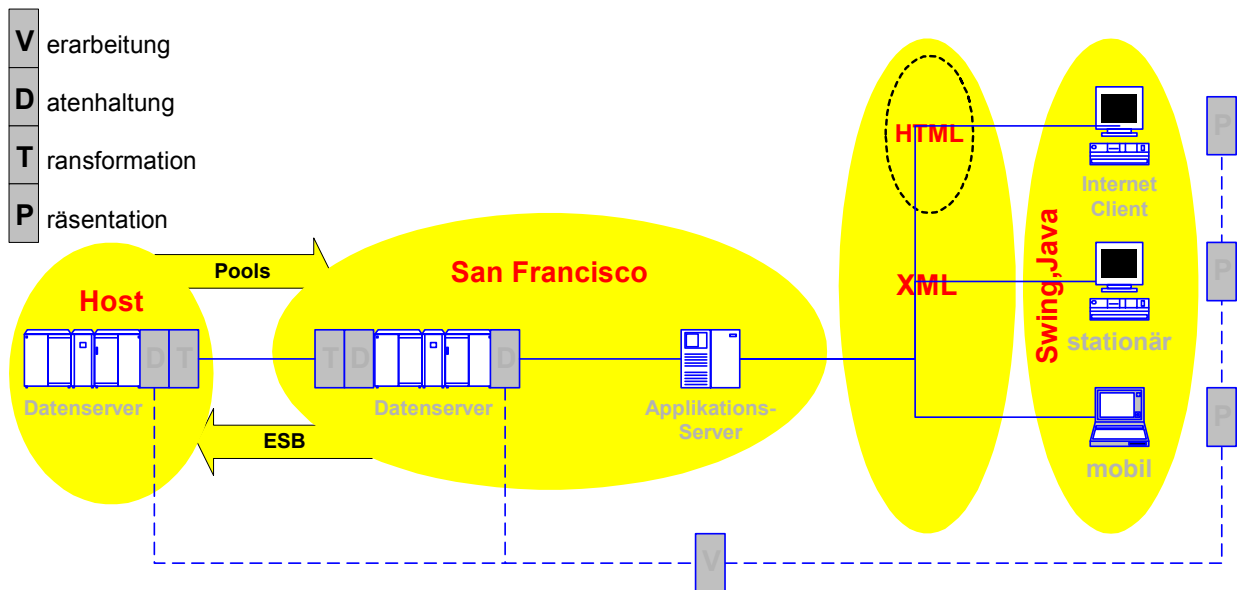
- ➔ Die Objekte werden kategorisiert in
  - ProzeßGeschäftsObjekte
  - AktivitätsGeschäftsObjekte
  - EntitätsGeschäftsObjekte
- ➔ PGO's betreuen die Prozesse
- ➔ AGO's betreuen die Präsentation und die EGO's
- ➔ EGO's betreuen die Daten



# grundsätzliche 3-Ebenen Architektur



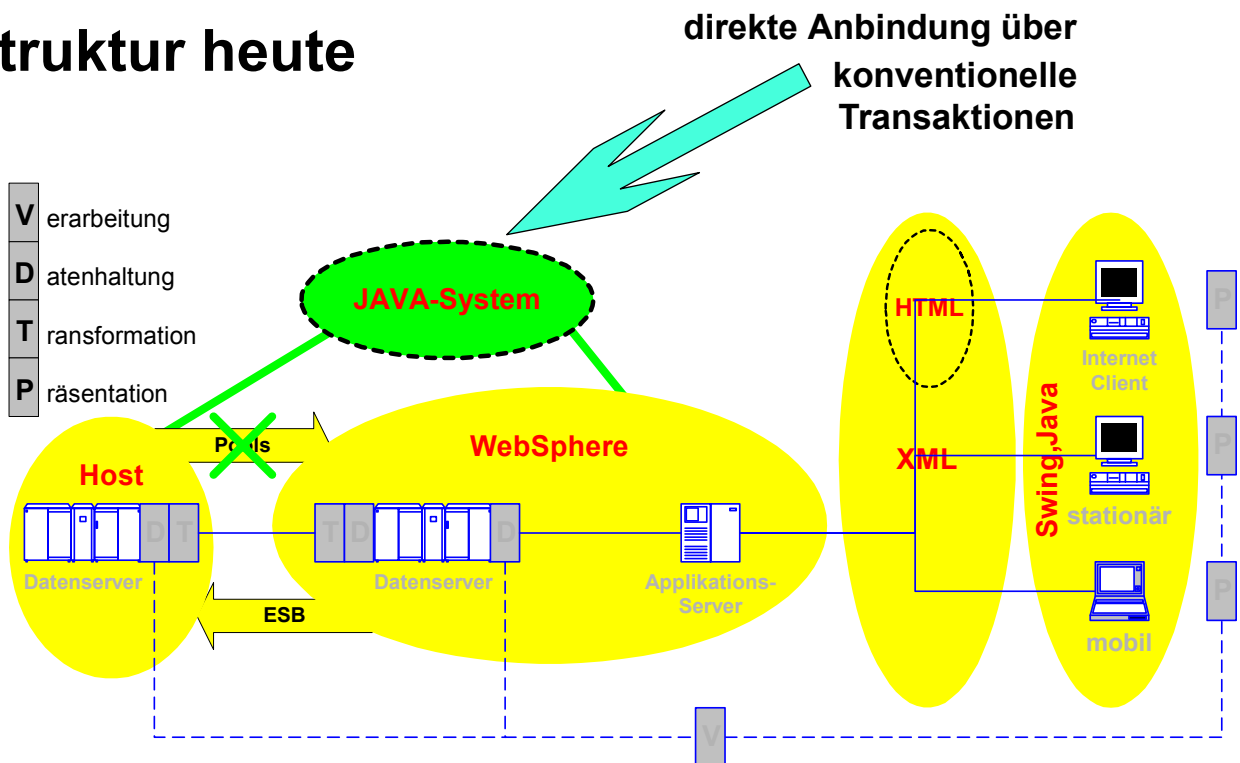
# Der erste Systementwurf



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

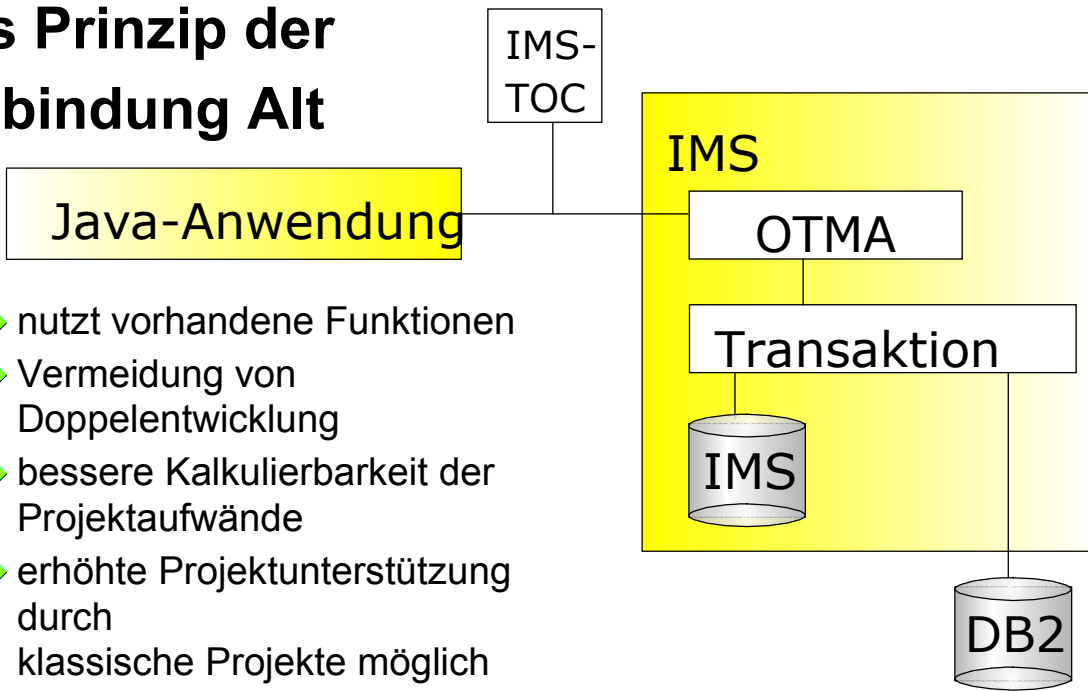
# Struktur heute



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, März 2000

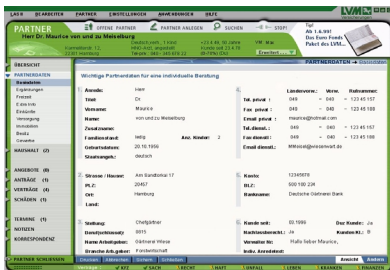
# Das Prinzip der Einbindung Alt



- ➔ nutzt vorhandene Funktionen
- ➔ Vermeidung von Doppelentwicklung
- ➔ bessere Kalkulierbarkeit der Projektaufwände
- ➔ erhöhte Projektunterstützung durch klassische Projekte möglich
- ➔ aber
  - u.U. komplexe Schnittstellen
  - unklare Trennlinien

# Verbindung vom Server zum Host

Java-Anwendung

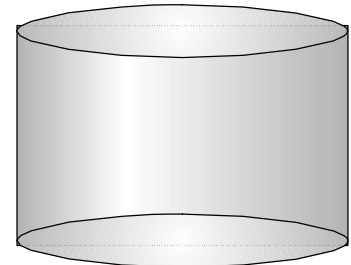


QT0011\_Maier\_48

Mayer, Hugo 48151

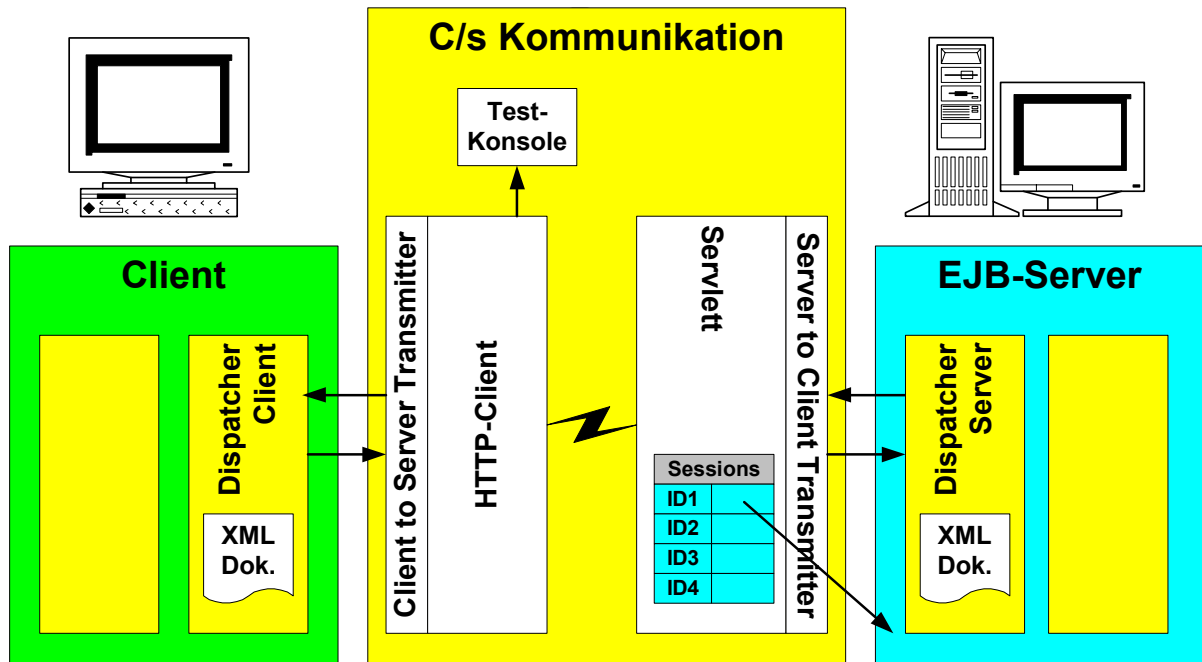
...

Kunden-DB



Zwischen der IMS-Transaktion und der Java-Applikation werden "strings" übergeben.

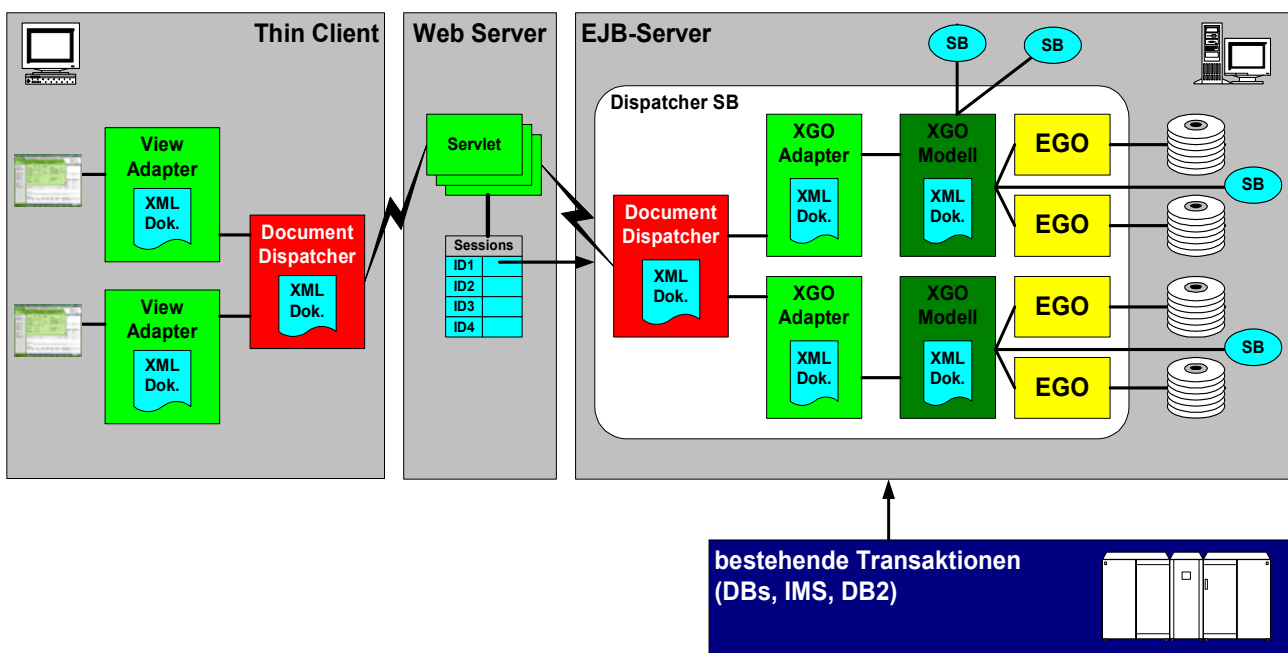
# Struktur der Client/Server Kommunikation



© LVM-Versicherungen

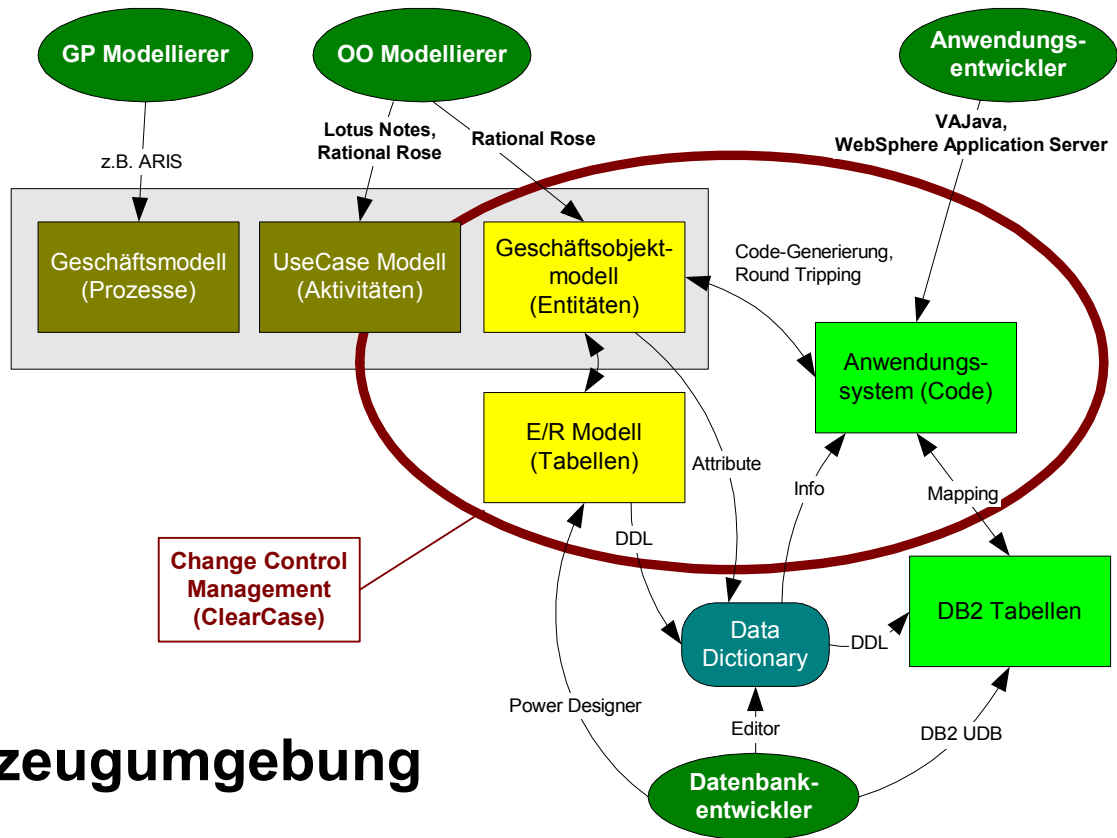
Johannes Schlattmann, März 2000

# Die Systemstruktur im Detail



© LVM-Versicherungen

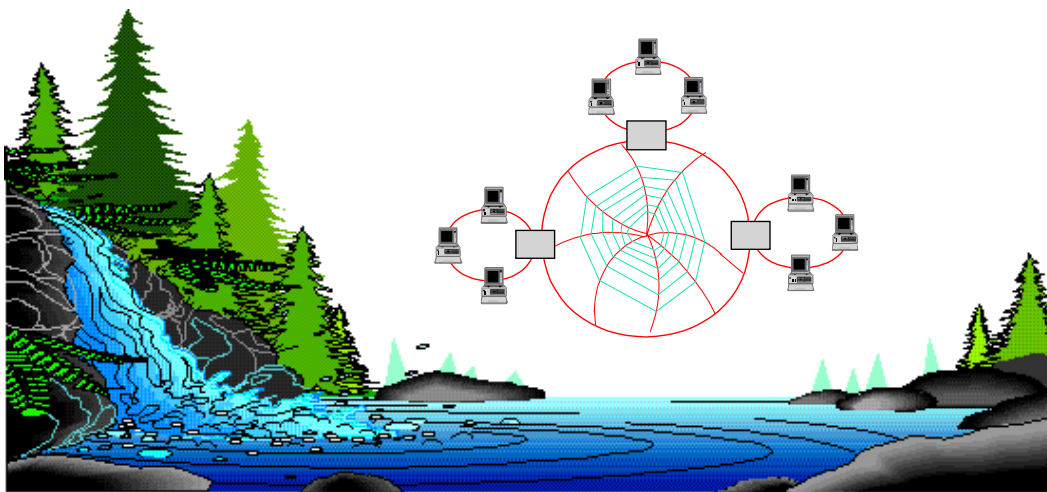
Johannes Schlattmann, März 2000



# Werkzeugumgebung

© LVM-Versicherungen

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



© LVM-Versicherungen

Johannes Schlattmann, Jan 2000, VPN