

# Netzmanagement Versuch 2

## 1 Mgmt-Architekturen

### 1.1 Grundlagen

- **Rahmenwerk**

- zu lösende **Problem**

- viele inkompatible Schnittstellen: „jeder macht es anders“
- globale Sicht erforderlich
- Redundante Netzbeschreibung

- **Teilmodelle**

Bild

- Informationsmodell

- \* Darstellung von Managementinformationen
- \* Managementinformation = Daten für Betrieb und Nutzung eines Netzes
- \* Managed Object = managementrelevante Beschreibung eines Objekts
- \* Management Information Base = konzeptioneller Behälter für Managementinformation

- Organisationsmodell

- \* Anpassungsmöglichkeiten an Aufbau und Abläufe in einer Organisation
- \* Flexibilität der Zuordnung von MOs zu Zuständigkeitsbereichen (z.B. hierarchische, gleichberechtigte Organisation)
- \* Domänenkonzept: Gruppierung
- \* Rollen: Akteure des Managements

- Kommunikationsmodell

- \* Austausch von Managementinformationen: Statusabfragen, Steuerinformation, Ereignisse
- \* Protokoll
- \* Kommunikationspartner

- Funktionsmodell

- \* Gliederung der Aufgaben
- \* Baukasten aus allgemeinen Funktionen

### 1.2 wichtige Architekturen

- Internet/SNMP-Management

Wurde ohne den Begriff der Teilmodelle zum größten Teil schon letztes mal erklärt. Hier die Einordnung + mehr Details zum Informationsmodell

- benannt nach dem Protokoll SNMP,
- LAN-Umfeld, schnell zu realisieren
- zu simpel (V2, V3)

Bild

- Informationsmodell

- \* Internet-MIB = Internetregistrierungsbaum: welche MOs können überhaupt existieren
- \* Agenten-MIB = MIB in einem Agent: tatsächlich bereitgestellte MOs mit Werten
- \* Beschreibungssyntax: in ASN.1 definiert
  - Objektidentifikator: z.B. 1.3.6.1.2.1.4.21
  - zweigeteilt: Strukturteil, Objektteil (bei Tabelle nicht nur letzte Zahl)
  - Datentyp: String, IP-Adresse, Counter, TimeTicks, Gauge,...
  - Adressierung: .0 an Identifikator angehängen
  - Tabellen: Adressierung über ein oder mehrere Indizes — Werte aus bestimmten, ausgezeichneten (INDEX) Spalte (siehe Hegering-Buch)

ipRouteTable: 1.3.6.1.2.1.4.21

ipRouteDest	...	ipRouteNextHop (7)	...
...	...	...	...
192.168.0.3	...	129.178.214.254	...
...	...	...	...

Zugriff auf entsprechen-

den ipRouteNextHop-Wert:

Tabelle	Spalte	INDEX-Spalten-Wert
1.3.6.1.2.1.4.21	.7	.192.168.0.3

— INDEX-Wert bekannt, wenn ich Dest-Adresse kenne

— wenn nicht: get-next wandert durch eine Spalte der Tabelle

- Kommunikationsmodell
  - \* SNMP
  - \* get, get-next (Tabelle), set
  - \* Poll, Trap, Trap-directed-Polling
- Organisationsmodell
  - \* Manager, Agent
  - \* Proxy (in eine Richtung Agent in die andere Manager)
  - \* keine Rollenwechsel
  - \* keine Domänen
- Funktionsmodell: gibt's nicht

## 2 Integrationsformen

- räumliche: alle Managementstationen in einem Raum
- Bedienplatz: Zugriff auf alle Managementsysteme von einem Gerät aus
- Oberflächen: gemeinsame graphische Oberfläche
- Universal Manager: gemeinsame Datenbasis, nur ein Protokoll,...

## 3 Architektur von Plattformen

- siehe Bild
- Bausteine
- Integrationspunkte anderer Tools/Produkte/...

Bild