

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, Bild
 - LAN-Umfeld, schnell zu realisieren
 - zu simpel (V2, V3)
- 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