



ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView

***Eine konkrete Umsetzung mit
HP Operations,
Network Node Manager,
Internet Services,
Transaction Analyzer und
Performance Insight***

Inhalt

- Über mich
- Unternehmens- / IT-Informationen
- IT-Infrastruktur
- ITIL-Struktur
- Werkzeuge und Einsatz

Über mich

Eckl Franz, 55 Jahre, Wirtschaftsinformatiker

- Systemadministration, Infrastruktur
 - AIX, Linux-Server (Hardware und Betriebssystem / Basissoftware)
 - Unix-Middleware
 - Application
 - Messaging
 - Database
 - Scheduling
- ITSM-Availability (alle Plattformen und Netze)
 - Availability
 - Performance
 - Capacity



Sanacorp

ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView



Unternehmens- / IT-Information

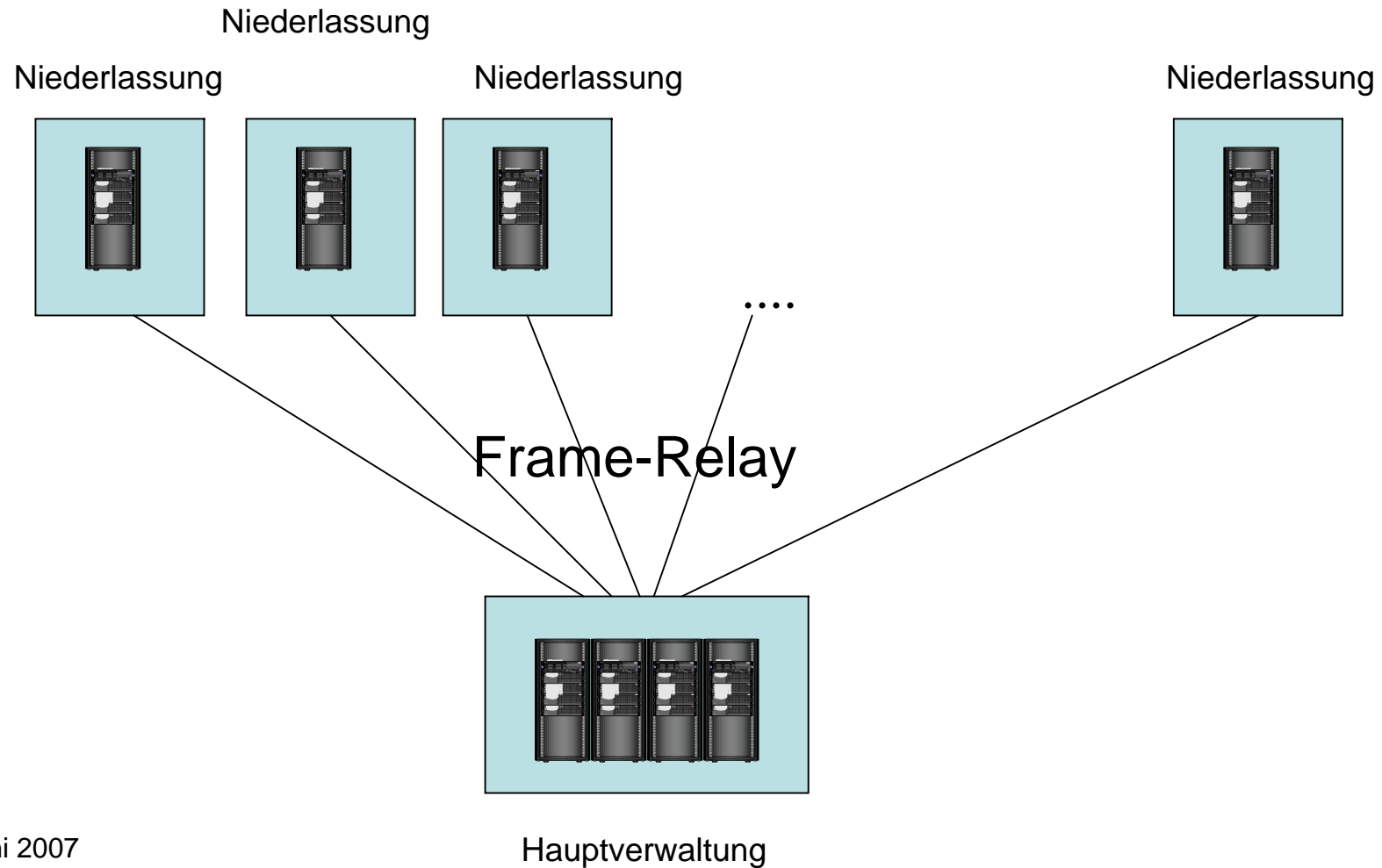
Unternehmen

- Form: Sanacorp eG (7000 Genossen) / Tochterunternehmen: Sanacorp AG
- Pharmagroßhandel: 15 Niederlassungen, 2600 Mitarbeiter, Belieferung von 7000 Apotheken bis 4x tgl.
- Kennzahlen 2006: Umsatz 2,5 Mrd €, Jahresüberschuss 18,5 Mio €)

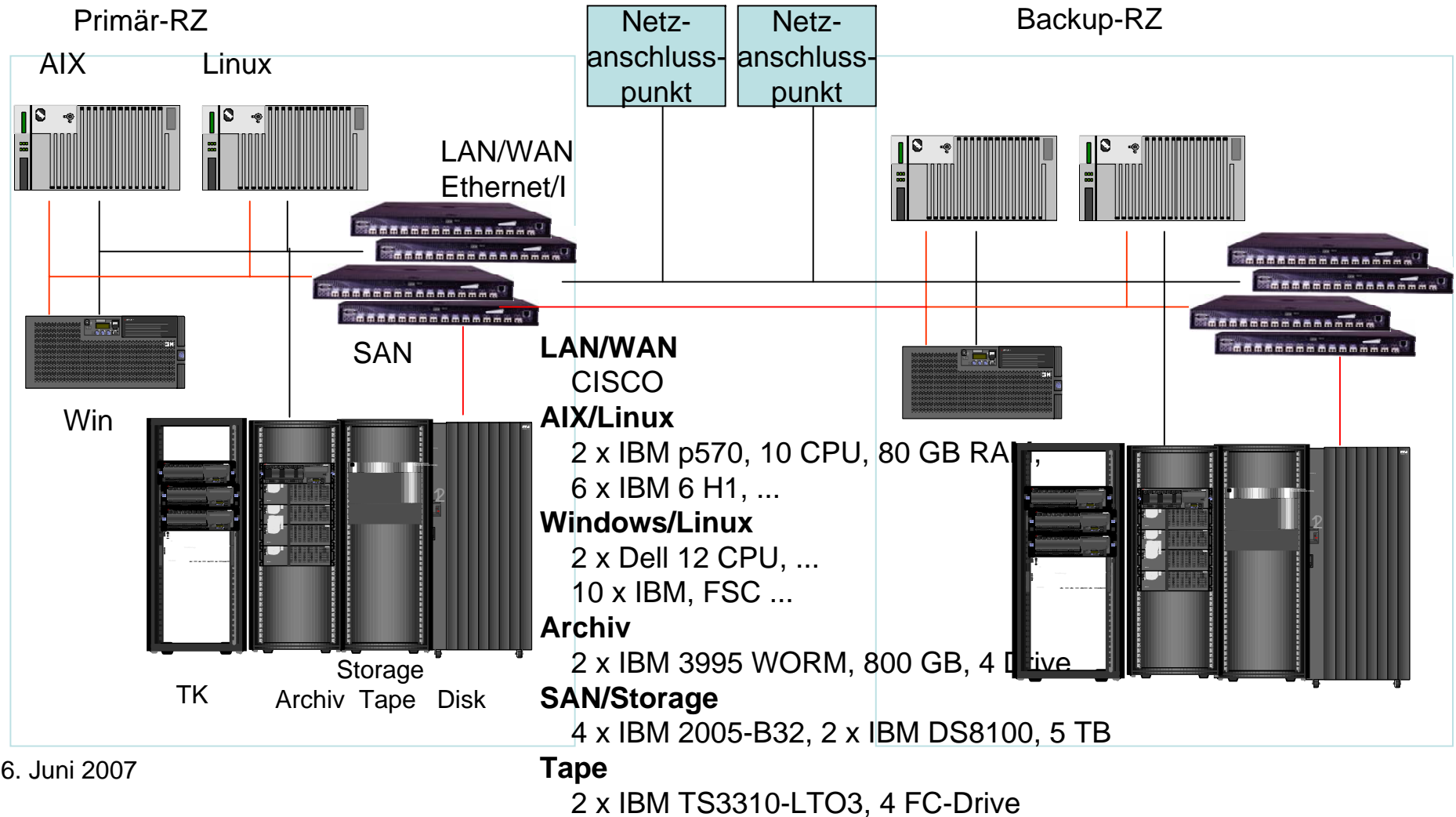
IT

- Dezentrale IT-Struktur mit zunehmend zentralen Komponenten
- 1700 Interne Nutzer, 16 Lagersteuerungssysteme, 16 TK-Anlagen mit ca. 700 Modems
- Entwicklung und Betrieb der Anwendungssysteme durch eigene Mitarbeiter
- Weitgehend zentraler (operatorloser) Betrieb aller IT-Systeme und Anwendungen
- Hochverfügbare Anwendungen (SL)
 - 7 x 24 Stunden Betrieb (abgestuft)
 - Verfügbarkeit > 99,95%
 - Wiederherstellzeit im Katastrophenfall < 3 bzw. 12 Stunden
- IT-Personal: 50 Mitarbeiter (Organisation, Systemmanagement, Anwendungsentwicklung, Logistik)

IT-Infrastruktur - Kommunikation



IT-Infrastruktur (Zentralsysteme)



IT-Infrastruktur (Dezentrale Systeme)

LAN

Backup-System

- 1 x IBM 3285 LTO-2 Loader, 1 Drive, 23 Cartridges, 1 x SCSI

AIX-Systeme

- 1 x IBM p505 (2 x 1,5 GHz, 16 GB RAM, 1 x Dualport FC 2 Gb/s, 2 x Gb-Ethernet, 1 x SCSI)
- 1 x IBM p510 (2 x 1,65 GHz, 16 GB RAM, 1 x Dualport FC 2 Gb/s, 2 x Gb-Ethernet, 1 x SCSI)

Win-Systeme

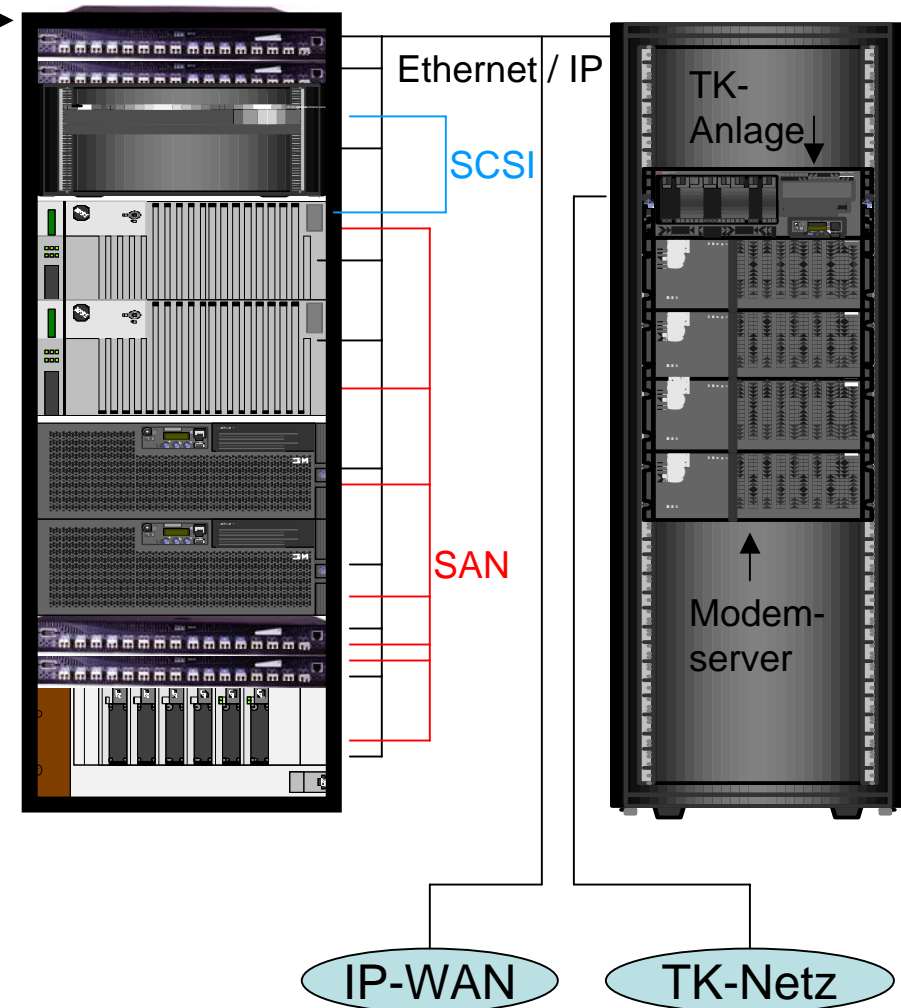
- 2 x IBM NFxx, 4 GB RAM, 2 x Singleport FC 2 Gb/s, 2 x Gb-Ethernet

SAN-Switche

- 2 x IBM 2005-B16, 4 Gb/s

SAN-Storage

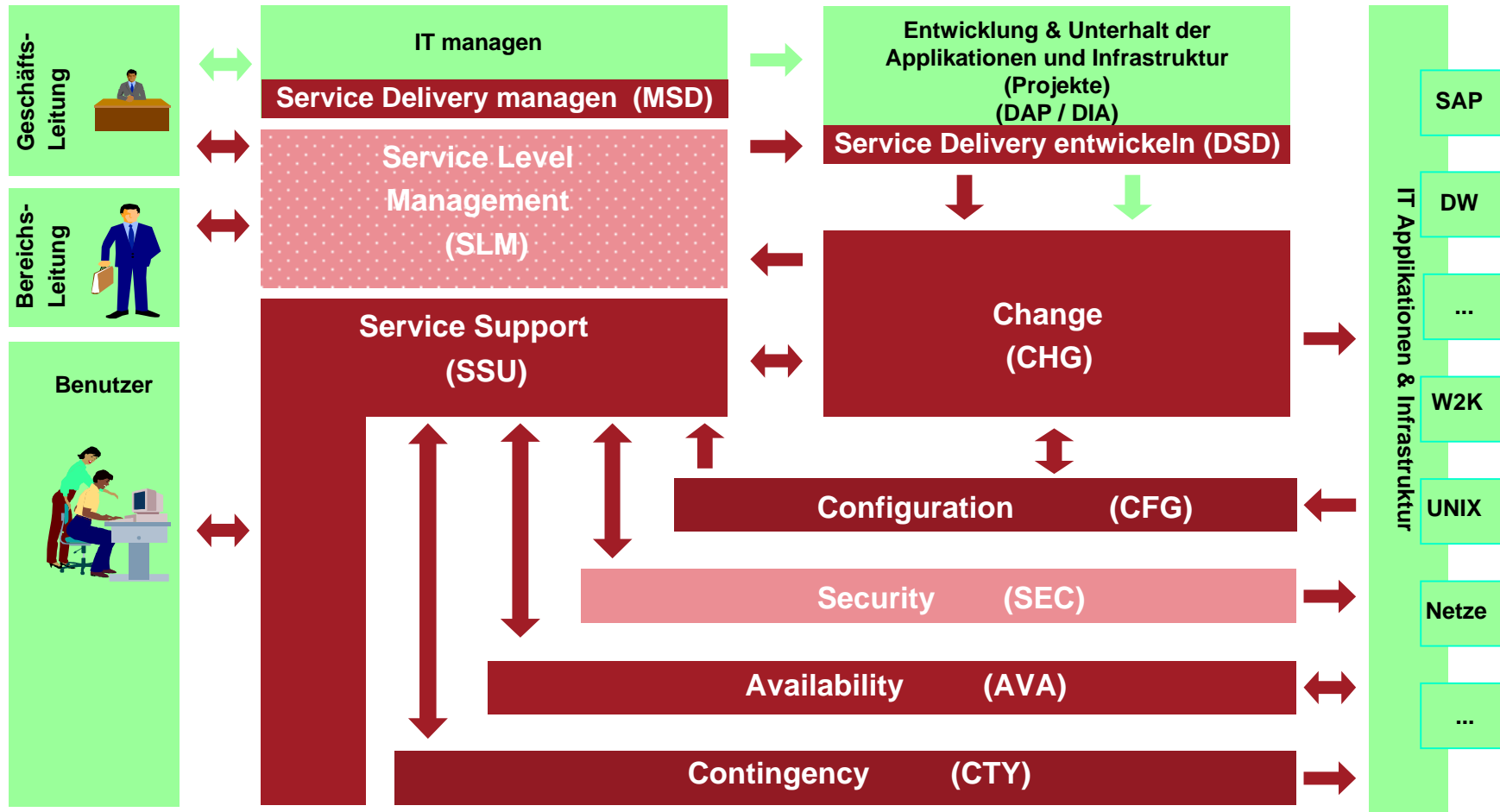
- 1 x IBM DS4700, 2 Ctrl, 600 GB Netto, Raid 5, 11 x Disk 15k rpm



IT-Infrastruktur (Hardware, Software)

- ServerHardware
 - IBM ca 50 x pSeries; AIX 5.3, SuSe-Linux 9
 - Dell, IBM, FSC ca 80 x Intel; Win NT/2000/2003, Vmware
- Netzwerk ca 80 x Cisco
- Unix-Middleware
 - Application 14 x BEA-Weblogic, Tomcat, Apache
 - Messaging SAG Entire Broker
 - Database ca 25 x Oracle 9.2, MYSQL
 - Andere Redwood Outrun, TSM, OpenText, SAP, Samba, Datawarehouse
- Windows-Middleware
 - Fileservice, Printservice, Domainservice (Active-Directory)
 - Exchange, IIS, . Net, SQL-Server
 - Zutrittskontrolle, Störmeldungen, ...

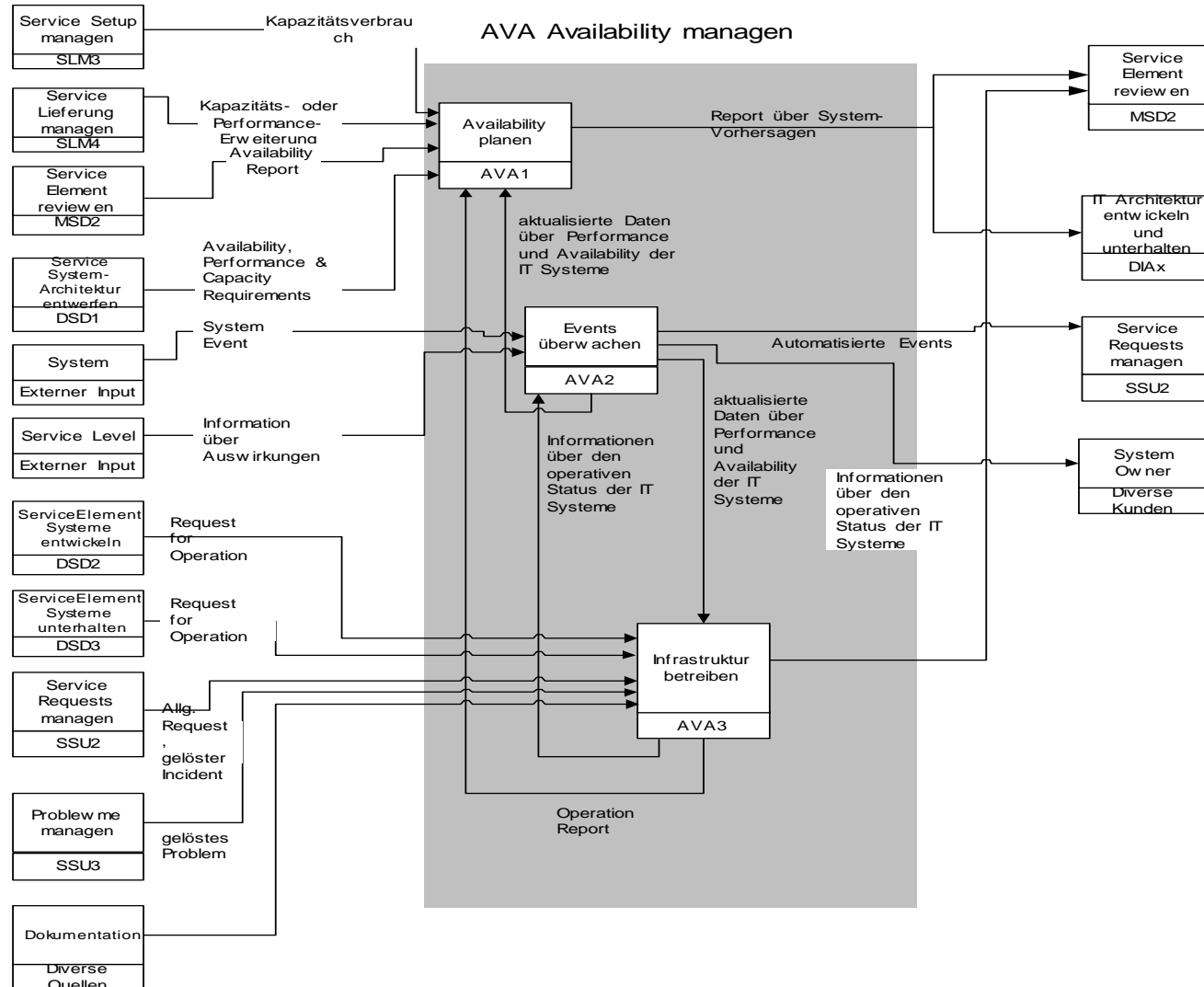
ITIL-Struktur



Prozess Availability managen (Hauptprozess)

Planen und sicherstellen

- **Verfügbarkeit**
- **Performance**
- **Kapazität**

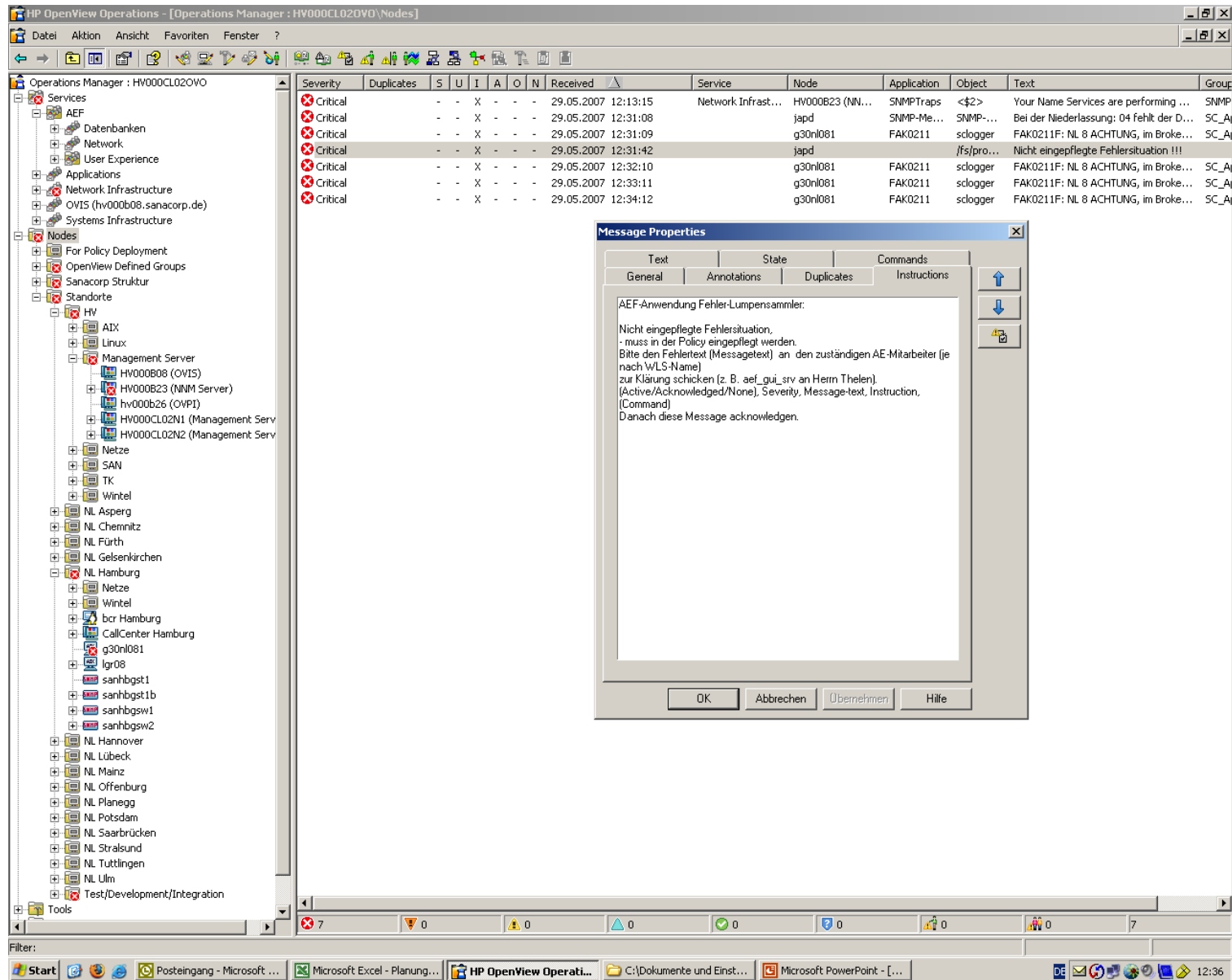


ITIL-Werkzeuge

- **Change** *Frontrange ITSM*
- **Configuration** *Frontrange*
SMS
Openview Performance Insight (OVPI)
- **Service Support** *(ARS), Frontrange*
- **Availability** *OpenView Operations (OVO)*
Network Node Manager (NNM)
Openview Performance Insight (OVPI)
Openview Internet Services (OVIS)
Openview Transaction Analyser (OVTA)
- **Contingency** *TSM, HACMP, eigene*

Openview Operations (OVO)

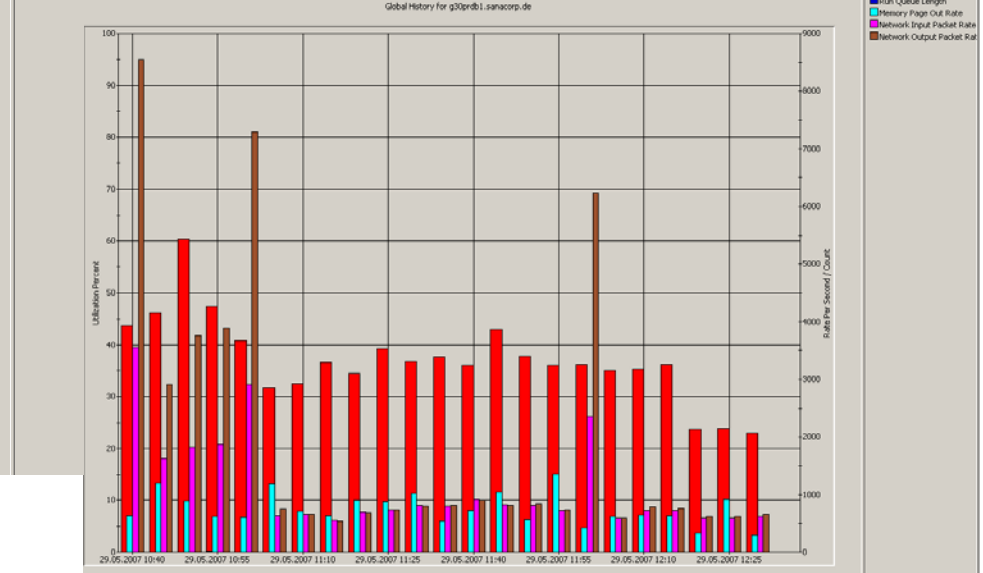
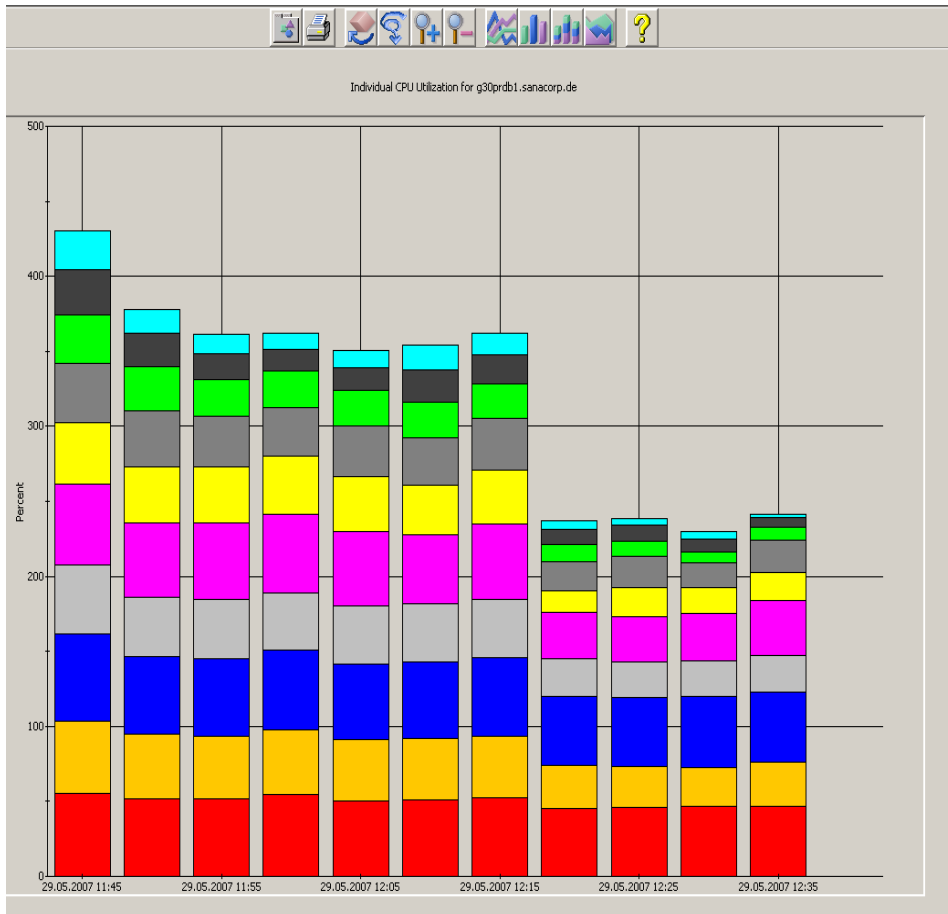
- Win2003-Cluster mit MS SQL-Server
- OVOW 7.5 (WIN-SPI, AIX-SPI, Linux-SPI, Mail-Client, ARS-Client)
- Sammeln der Incidents aus Server-HW, OS-SPI's, Logfiles, Prozessen, NNM, OVIS, OVTA
- Nutzung
 - Anzeigen und Verwaltung von Messages an mehreren Operator-Konsolen
 - Erstellen und Verwalten von Policies
 - Weiterleiten Alarme über Mail, Pager, SMS
 - Weiterleiten Probleminformationen an ARS/Frontrange (TroubleTickets)
 - Ausführen von operatorgesteuerten und automatischen Commands
 - Anzeigen von Graphen zur aktuellen Systemauslastung von Servern
 - Erzeugen von AVA-Reports über Messageaufteilung, Messageverteilung und Messagebearbeitung



The screenshot displays the HP OpenView Operations Manager interface. On the left, a tree view shows the hierarchy of services and nodes. The main area shows a list of messages with columns for Severity, Duplicates, Status (S, U, I, A, O, N), Received time, Service, Node, Application, Object, and Text. A 'Message Properties' dialog box is open, showing the text of a message: 'AEF-Anwendung Fehler-Lumpensammler: Nicht eingepflegte Fehlersituation, - muss in der Policy eingepflegt werden. Bitte den Fehlertext (Messagetext) an den zuständigen AE-Mitarbeiter (je nach WLS-Name) zur Klärung schicken (z. B. aef_gui_srv an Herrn Thelen). (Active/Acknowledged/None), Severity, Message-text, Instruction, (Command) Danach diese Message acknowledgegen.'

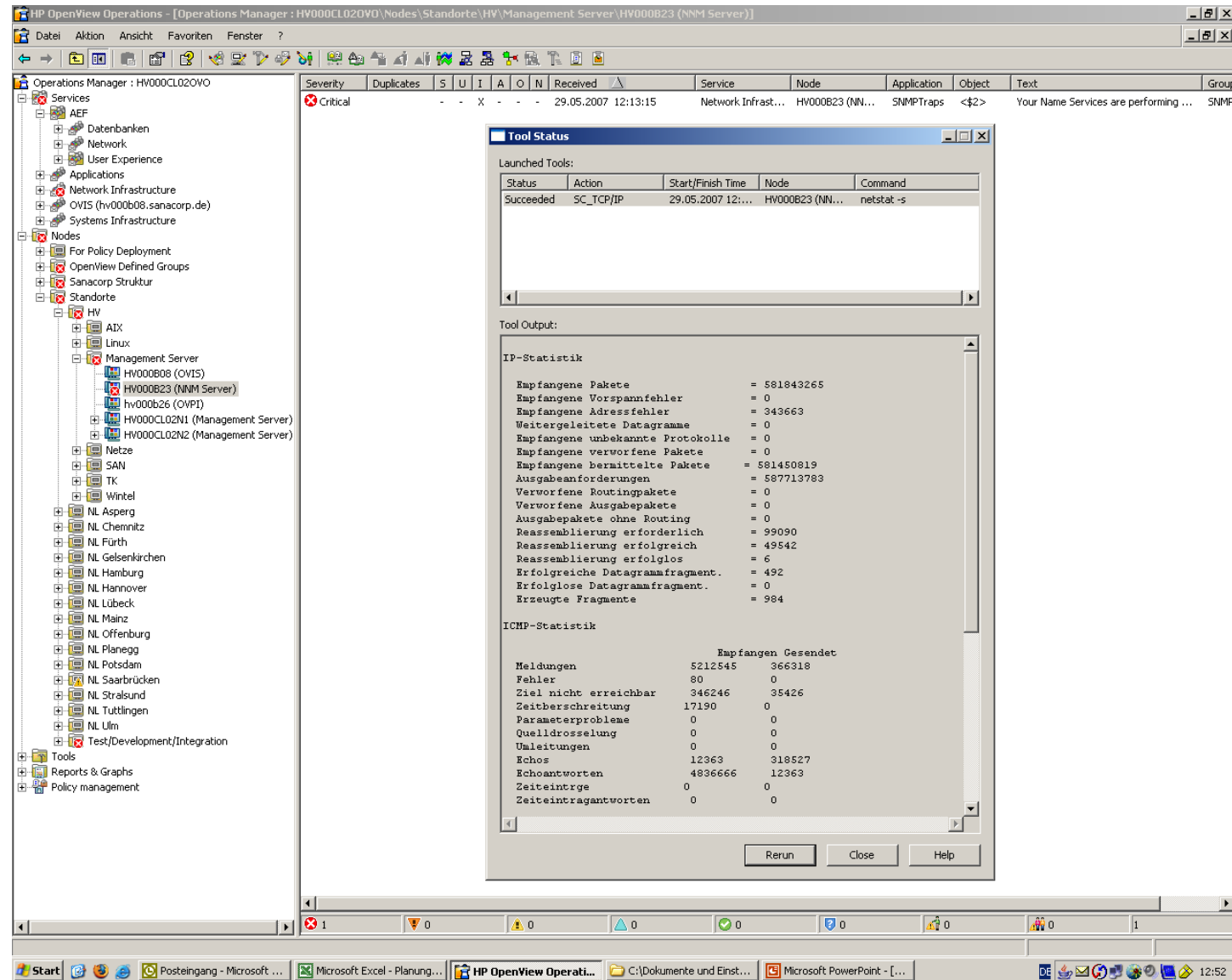
Severity	Duplicates	S	U	I	A	O	N	Received	Service	Node	Application	Object	Text	Group
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:13:15	Network Infrastr...	HV000B23 (NM...	SNMPTraps	<?>	Your Name Services are performing ...	SNMP
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:31:08		japd	SNMP-Me...	SNMP...	Bei der Niederlassung: 04 fehlt der D...	SC_Aj
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:31:09		g30nl081	FAK0211	sclogger	FAK0211F: NL 8 ACHTUNG, im Broke...	SC_Aj
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:31:42		japd		/fs/pro...	Nicht eingepflegte Fehlersituation !!!	
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:32:10		g30nl081	FAK0211	sclogger	FAK0211F: NL 8 ACHTUNG, im Broke...	SC_Aj
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:33:11		g30nl081	FAK0211	sclogger	FAK0211F: NL 8 ACHTUNG, im Broke...	SC_Aj
Critical	-	-	X	-	-	-	-	29.05.2007 12:34:12		g30nl081	FAK0211	sclogger	FAK0211F: NL 8 ACHTUNG, im Broke...	SC_Aj

Near-Realtime Graphen



Mittwoch, 6. Juni 2007

Launch-Tool



The screenshot shows the HP OpenView Operations Manager interface. On the left is a tree view of the network infrastructure, including Services, Applications, and Nodes. The main window displays a table of events, with a 'Critical' event selected. A 'Tool Status' dialog box is open, showing the results of a 'netstat -s' command. The dialog box contains two sections: 'IP-Statistik' and 'ICMP-Statistik'.

Status	Action	Start/Finish Time	Node	Command
Succeeded	SC_TCP/IP	29.05.2007 12:13:15	HV000B23 (NNM Server)	netstat -s

IP-Statistik

Empfangene Pakete	=	581843265
Empfangene Vorspannfehler	=	0
Empfangene Adressfehler	=	343663
Weitergeleitete Datagramme	=	0
Empfangene unbekanntes Protokolle	=	0
Empfangene verworfene Pakete	=	0
Empfangene bestimmte Pakete	=	581450819
Ausgabeanforderungen	=	587713783
Verworfenen Routingpakete	=	0
Verworfenen Ausgabepakete	=	0
Ausgabepakete ohne Routing	=	0
Reassemblierung erforderlich	=	99090
Reassemblierung erfolgreich	=	49542
Reassemblierung erfolglos	=	6
Erfolgreiche Datagrammfragment.	=	492
Erfolgreiche Datagrammfragment.	=	0
Erzeugte Fragmente	=	984

ICMP-Statistik

	Empfangen	Gesendet
Meldungen	5212545	366318
Fehler	80	0
Ziel nicht erreichbar	346246	35426
Zeitüberschreitung	17190	0
Parameterprobleme	0	0
Quelldrosselung	0	0
Uableitungen	0	0
Echos	12363	318527
Echoantworten	4836666	12363
Zeiteinträge	0	0
Zeiteintragsantworten	0	0



Sanacorp

ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView



Policy - Bearbeitung

Name	Description	Version	Latest	Type	Category	Creation time
ICS-Oracle_OEMIntegration_o...	Messages from Oracle Enterprise Ma...	1.18	1.18	Open Message Interface		02.01.2007 11
SC-oraListenerTraps	Sendet ora_listener-Traps weiter	1.4	1.4	SNMP Interceptor		02.06.2005 13
SC-RDBMS-Traps	Sendet rdbms-Traps weiter	1.8	1.8	SNMP Interceptor		23.05.2006 11

SC-RDBMS-Traps [1.8] (SNMP Interceptor)

File View Help

Save and Close Save ?

Rules Options

Seq.	Description	Rule Type
1	Ignore other than RDBMS Traps	If not matched, stop
2	rdbmsStateChange (Datenbank wurde ge...	If matched, do actio...
3	rdbmsOutOfSpace	If matched, do actio...
4	rdbms-Lumpensammler	If matched, do actio...

New...
Modify...
Delete
Copy
Move up
Move down
To No.
Msg Defaults...

Rule "rdbmsStateChange (Datenbank wurde gestoppt)"

Condition Actions

Rule type: If matched, do actions and stop

If condition of this rule is True then:

Do nothing: stop evaluation

Send Message... to

Acknowledged Msg. Browser or

Active Msg. Browser and

Start

Automatic command...

None

Operator-initiated command...

None

Stop evaluation

Else evaluate next rule

Rule summary

IF Condition (Ever of this rule is tr

Do Actions:

Send Messa

Datenbank wurde

Stop evaluation

ELSE evaluate

Outgoing Message

Message attributes Message correlation Instructions Message stream interface and exte

Service ID Empty

hosted on Empty

Message Key ORA_<\$A>_<\$MSG_TEXT>

Message Type Empty

Message Group Oracle

Application rdbms

Object SNMP_MSG

Node <\$A>

Severity Warning

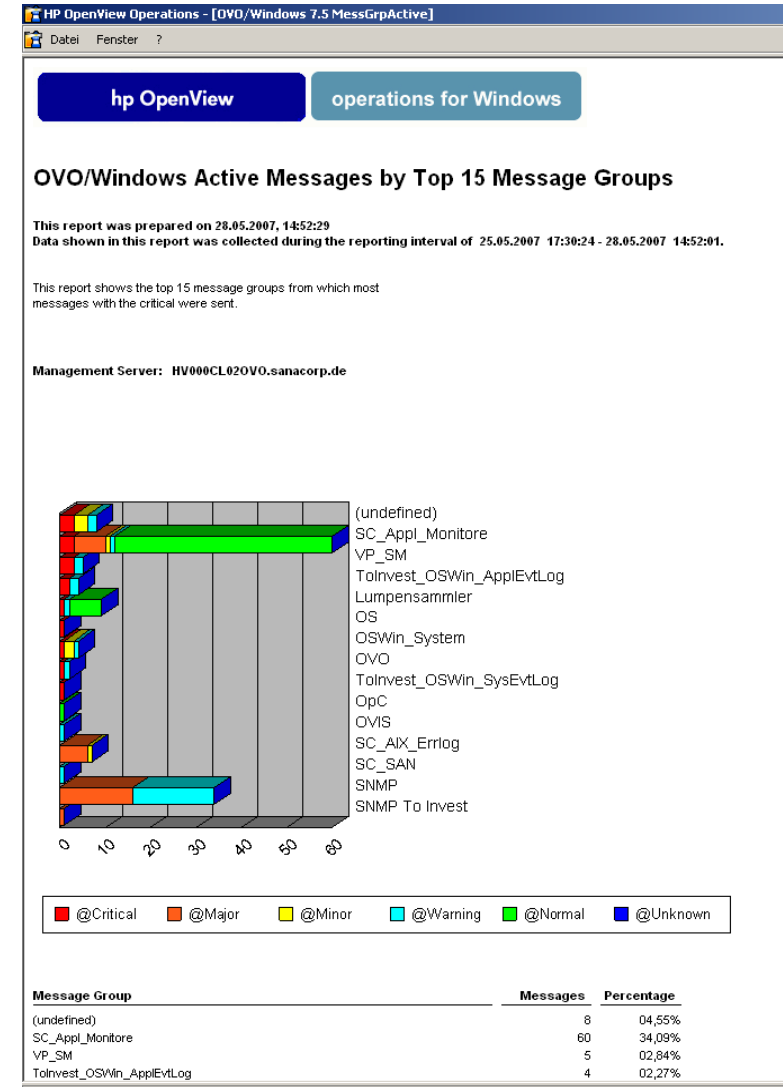
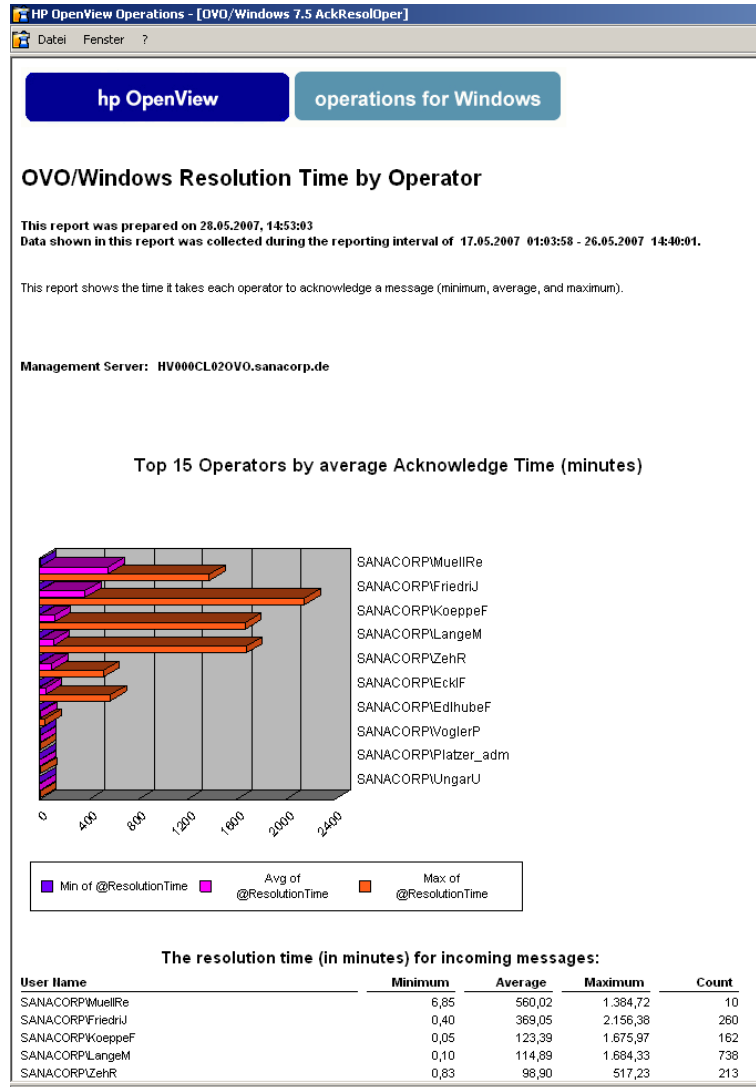
Message Text Oracle: Datenbank wurde gestoppt!! Status: <\$1>

OK Abbrechen Hilfe

Ready

Mittwoch, 6. Juni 2007

Reports



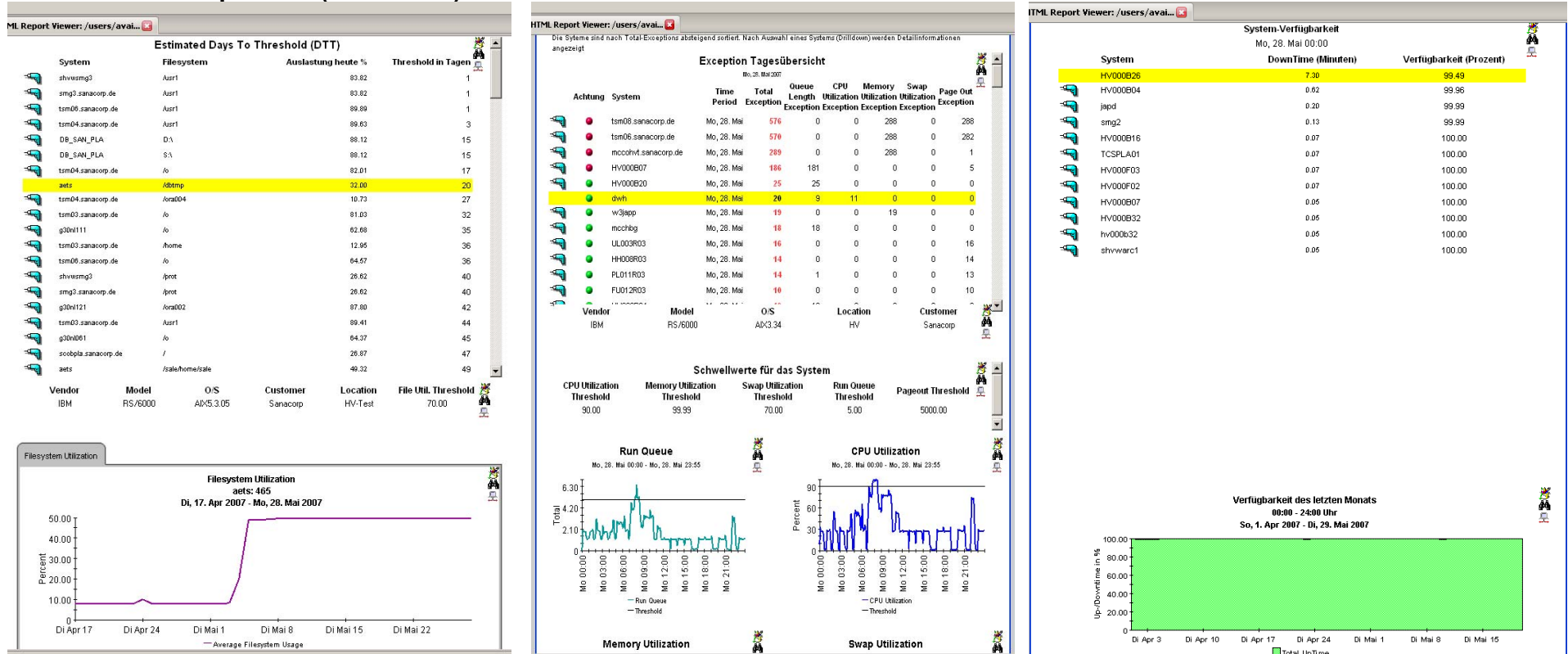
Network Node Manager (NNM)

- Win2000-Server
- NNM 7.5, SNMP, SNMP-MIB's, OVO-Interface
- Sammeln der SNMP-basierten Incidents aus LAN-Komponenten, Storage (Disk, Tape), SAN, Anwendungen (z. B. BEA WLS)
- Nutzung
 - Filtern, korrelieren und aufbereiten der Incidents
 - Weiterleiten Incidents an OVO

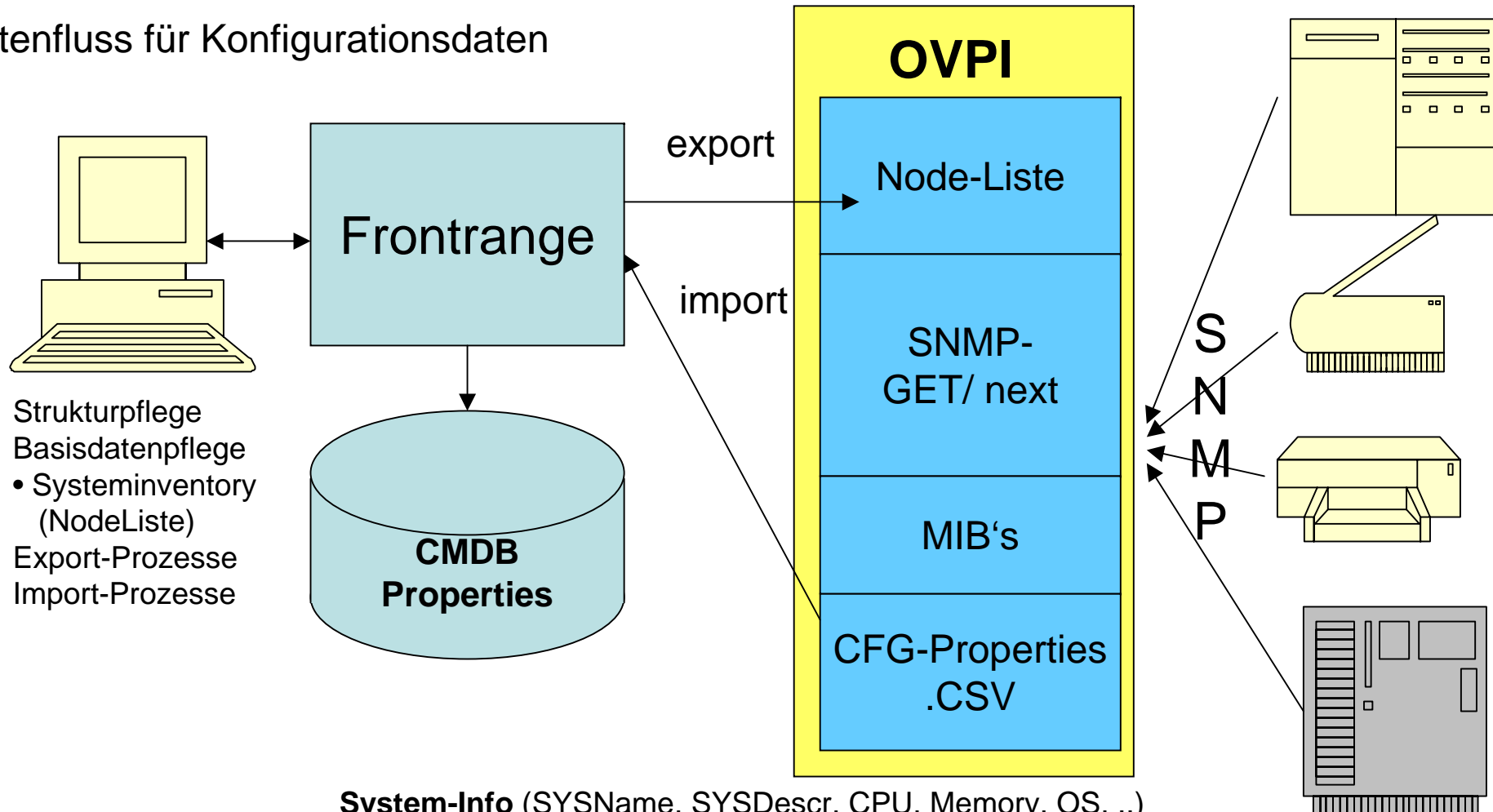
Openview Performance Insight (OVPI)

- Win2000-Server, Oracle DB
- OVPI 5.1, SNMP, SNMP-MIB's
- Packages: System-Ressources, Internet-Services, Performance Agent
- Sammeln und verdichten von Last- und Konfigurationsdaten aus
 - Servern
 - LAN-Komponenten
 - Storage (Disk, Tape)
 - SAN
- **Nutzung**
 - Erstellen diverser AVA-Reports (Tages-, Wochen, Monatsauswertungen)
 - Erzeugen diverser .CSV-Dateien für weitere AVA-Auswertungen
 - Erzeugen von Konfigurationsdaten für Frontrange CMDB

AVA-Lastreports (Trends) mit Drill-Down-Funktion



Datenfluss für Konfigurationsdaten



System-Info (SYSName, SYSDescr, CPU, Memory, OS, ..)

Network-Interface-Info (SYSName, IF-Nr, Speed, MTU, MAC-Addr, ..)

IP-Info (SYSName, IF-Nr, IP-Addr, Netmask, Broadcast-Addr)

Storage-Info (SYSName, Descr, Alloc-Unit, Units)

Software-Info (SYSName, Descr, Type, ID)



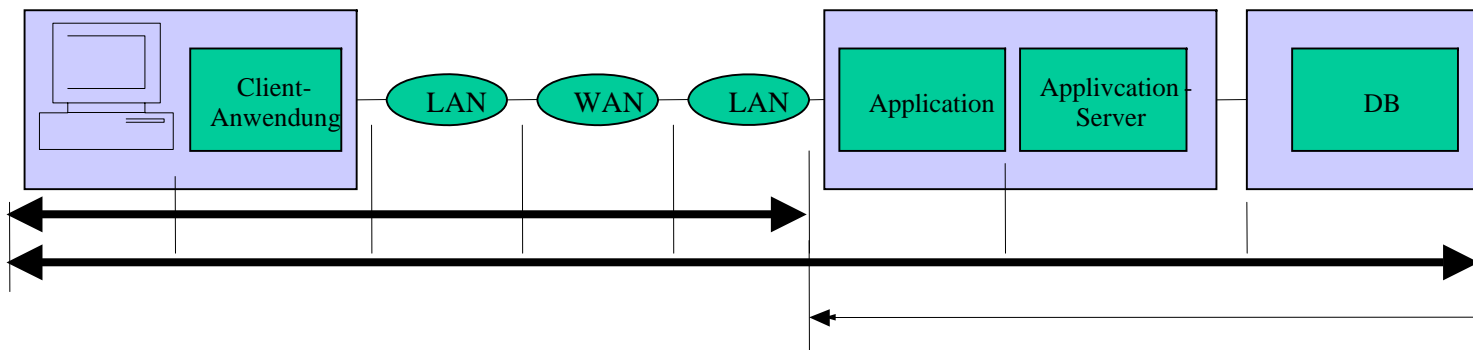
Sanacorp

ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView



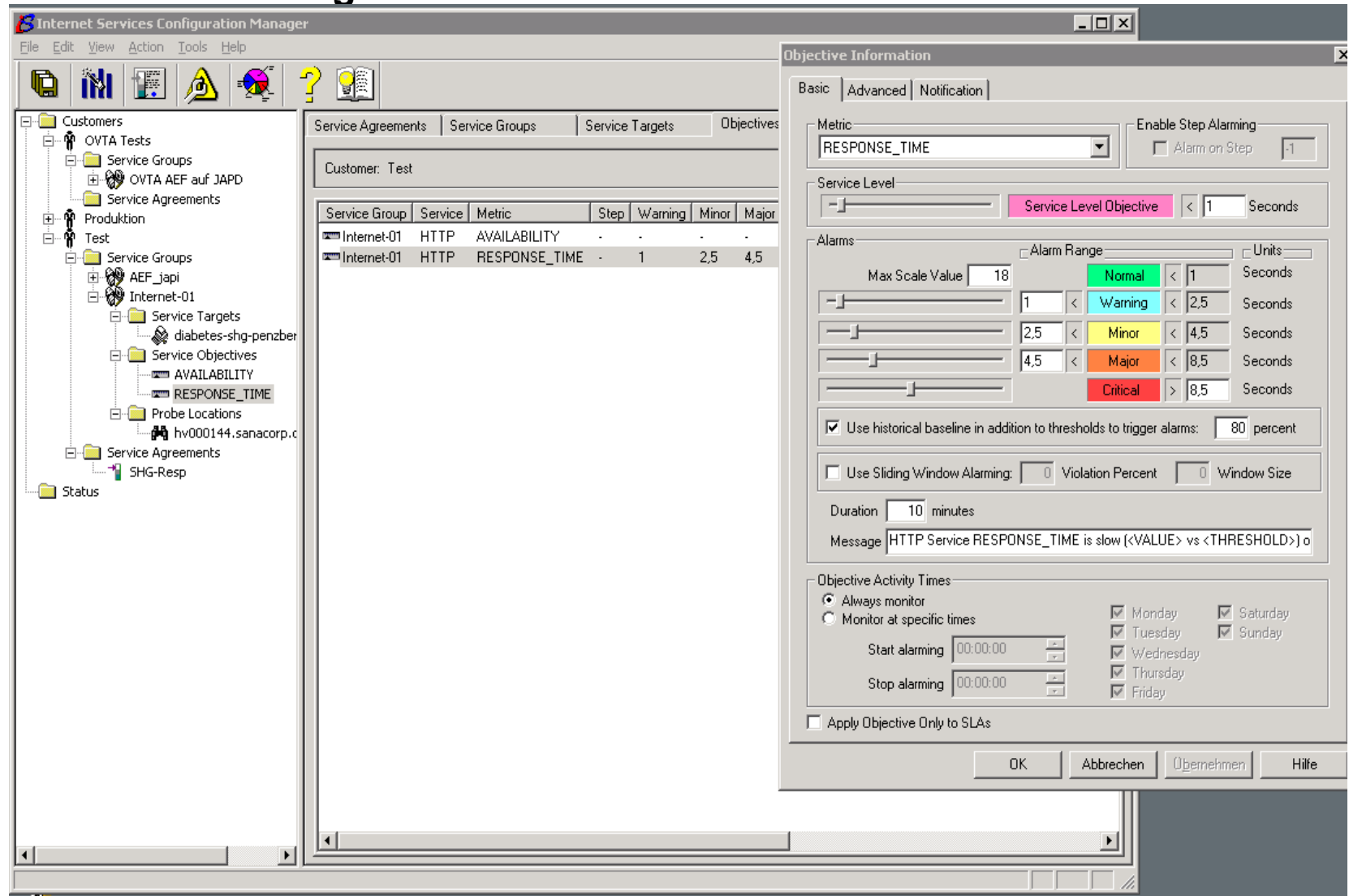
Openview Internet Service (OVIS)

- Win2003-Server, SQL-Server
- OVIS 6.10, OVO-Interface (Agent)
 - Management-Server + Console
 - Probe-Builder
 - Probe-Systeme
- Sammeln und auswerten von end2end-Antwortzeiten für Client-Server-Anwendungen (HTTP, Java, Mail, DNS, Windows, ...)
- Nutzung
 - Verwalten von Service-Leveln und SLA's
 - Erstellen von Probes und Verteilen
 - Ausführen der Probes
 - Überwachen von SLA's und ggf. weiterleiten an OVO als Incidents
 - Erzeugen von Statistiken



Mittwoch, 6. Juni 2007

Probe- und Servicemanagement-Konsole



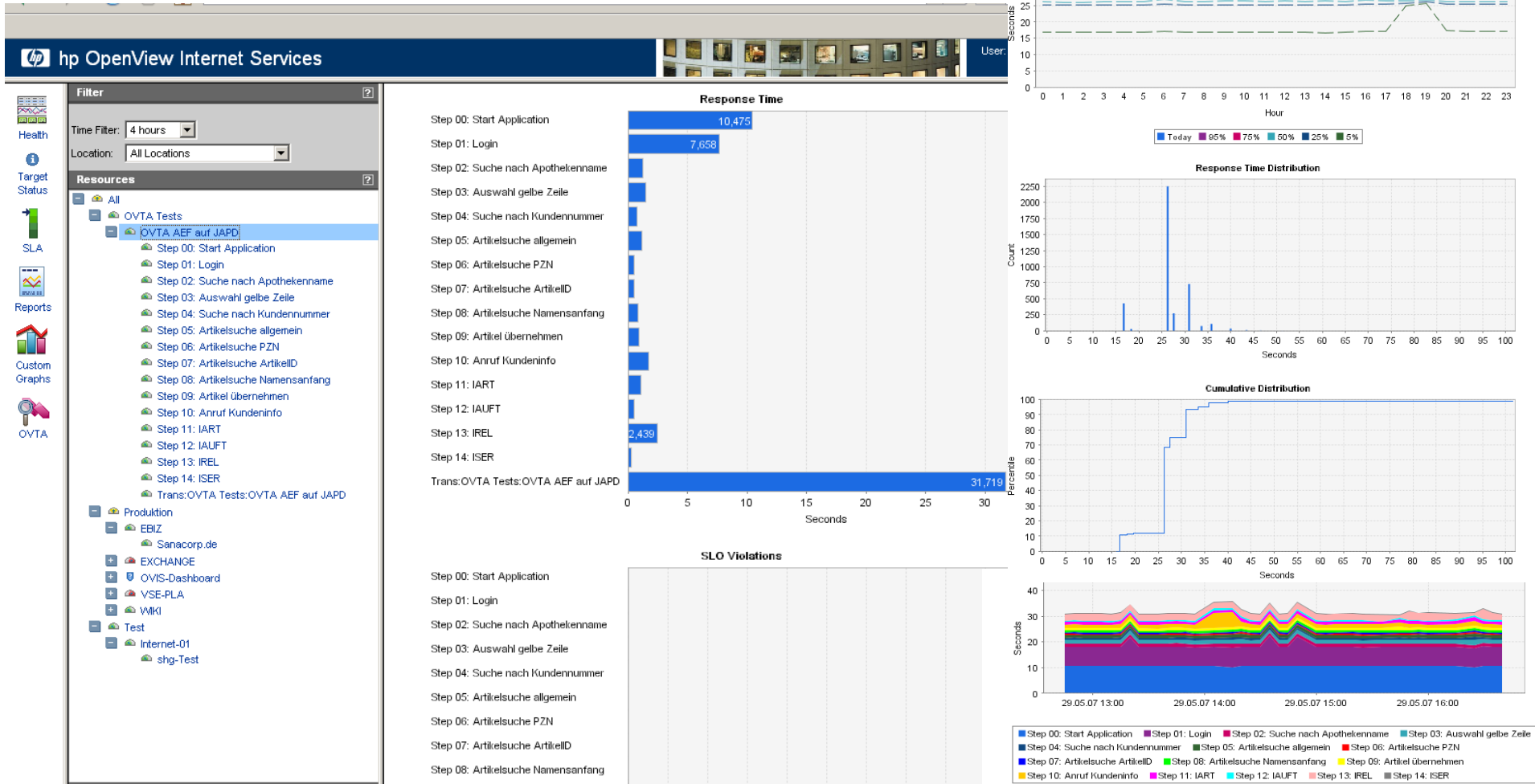
The screenshot displays the HP OpenView Internet Services Configuration Manager interface. The main window shows a tree view on the left with a selected path: Customers > Test > Service Groups > Internet-01 > Service Objectives > RESPONSE_TIME. The main pane shows a table of service objectives for the 'Test' customer.

Service Group	Service	Metric	Step	Warning	Minor	Major
Internet-01	HTTP	AVAILABILITY	-	-	-	-
Internet-01	HTTP	RESPONSE_TIME	-	1	2,5	4,5

An 'Objective Information' dialog box is open, showing configuration for the 'RESPONSE_TIME' metric. The 'Basic' tab is active, displaying the following settings:

- Metric: RESPONSE_TIME
- Enable Step Alarming: Alarm on Step
- Service Level: Service Level Objective < 1 Seconds
- Alarms: Alarm Range (Units: Seconds)
 - Normal: < 1
 - Warning: < 2,5
 - Minor: < 4,5
 - Major: < 8,5
 - Critical: > 8,5
- Use historical baseline in addition to thresholds to trigger alarms: 80 percent
- Use Sliding Window Alarming: Violation Percent Window Size
- Duration: 10 minutes
- Message: HTTP Service RESPONSE_TIME is slow (<VALUE> vs <THRESHOLD>) o
- Objective Activity Times:
 - Always monitor:
 - Monitor at specific times:
 - Start alarming: 00:00:00
 - Stop alarming: 00:00:00
 - Days: Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday (all checked)
- Apply Objective Only to SLAs:

AVA-Reformance-Reports (Summary, Trends)





Sanacorp

ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView



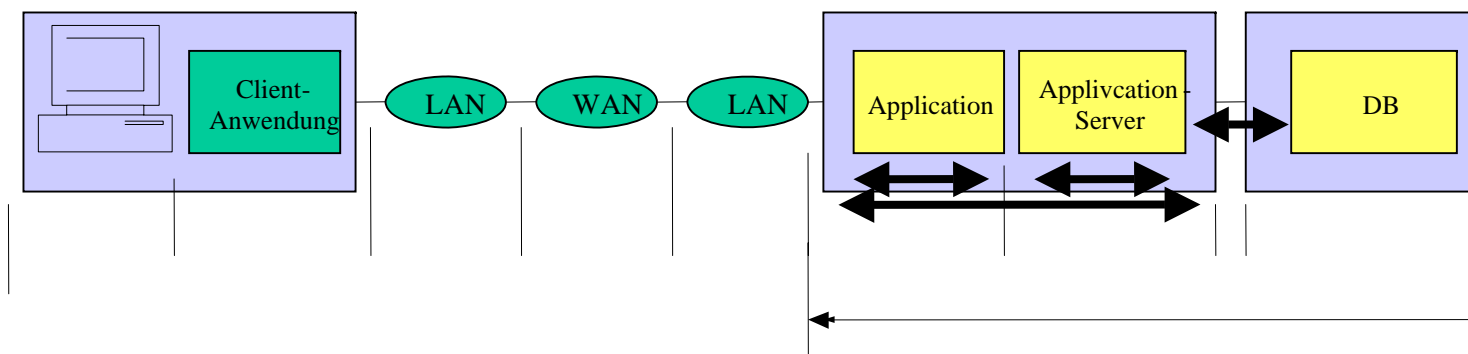
AVA-Reformance-Reports (Summary)



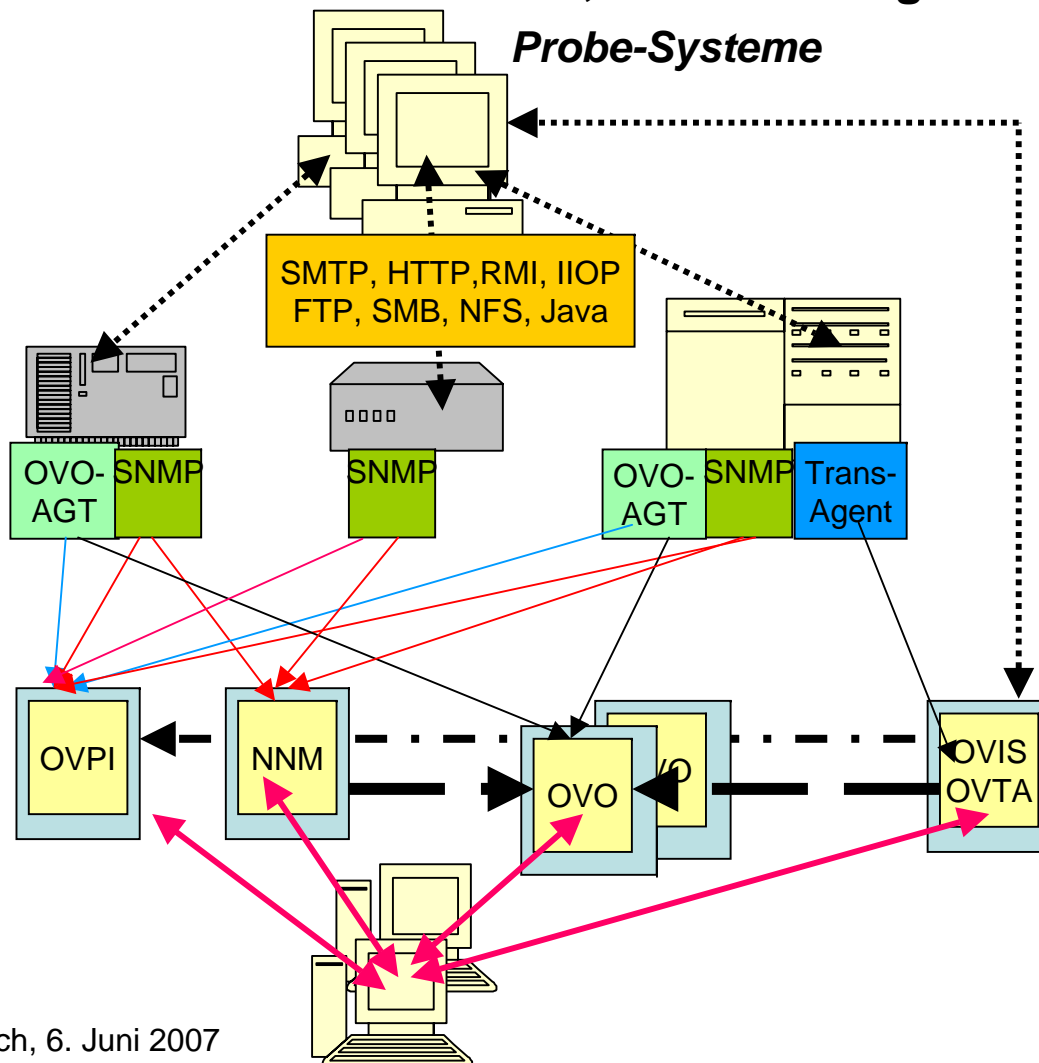
Mittwoch, 6. Juni 2007

Openview Transaction Analyser (OVTA)

- Win2003-Server
- OVTA 3.01, OVIS-Integration
- Sammeln und auswerten von transaktionsbasierten-Antwortzeiten für Java-Server- Anwendungen
- Übertragen der Informationen an OVIS
- Nutzung
 - Analyse des Last- und Zeitverbrauchs von Java-Anwendungen (BEA WLS) im Testsystem



Openview Gesamtübersicht, weiteres Vorgehen



- Verfeinern der Überwachung
- Automatisieren von Operator-Responses
- Verbessern der Auswertungen (Graphen und Reports)
- Konsolidieren der Server und Datenbanken
- Erhöhen der Stabilität
- Erweitern der Performance- und Availability-Messungen

Openview Produktbetreuung (extern)

- | | |
|---|------------------|
| • Produkt-Installation | IT-Unlimited |
| • Produkt-Betreuung | IT-Unlimited |
| • Projektmitarbeit Configuration-Export | IT-Unlimited |
| • Problem-Support | HP, IT-Unlimited |
| • Produkt-Schulung | IT-Unlimited |



Sanacorp

ITIL-Prozessunterstützung mit HP OpenView



Beurteilung

- Sehr **leistungsfähige Einzelkomponenten** mit hohem Informationsgehalt und zur Steuerung der Availability-Prozesse
- Gute **Integrationsmöglichkeiten** der verschiedenen Produkte untereinander
- Der **Herstellersupport** ist befriedigend
- Die **Stabilität** der Produkte im Durchschnitt befriedigend
- Mehr Einheitlichkeit in **Bedienung und Konfiguration** ist notwendig
- Die **AIX-Unterstützung** ist ausreichend, die **Windows-Unterstützung** ist gut (Server / Agenten)
- Der **Konfigurations- (Anpassungs-) aufwand** ist je nach Produkt gering bis sehr hoch



**ITIL-Prozessunterstützung mit HP
OpenView**



Es gibt noch viel zu tun!

Vielen Dank