



NetApp™

Go further, faster™

directINSIGHT:Director

CUBiT IT Solutions GmbH
Ing. Peter-Paul Witta
Zieglergasse 67/3/1
1070 Wien



Agenda



- Strategien und Ziele
- Komponenten
- Storage-Plugins
- Vmware und LAN
- Change Management
- Technische Services
- Performance Analyse
- Host Specific Portal
- RT-SLA Monitoring
- SLA Reporting Tool

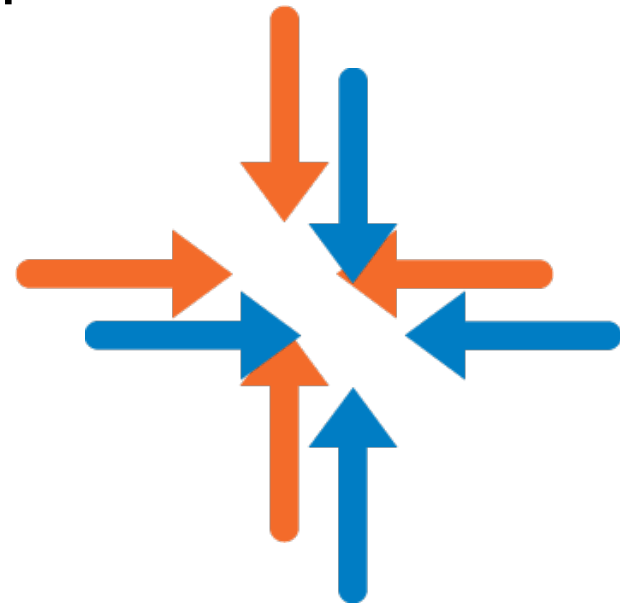
Strategien

- Blackbox Monitoring
- Whitebox Monitoring
- Schwellwert Monitoring
- Notifizierung und Eskalation
- Automatic Response
- Compound Checks
- Statistiken (SLA-Auswertung)
- Umbrella System




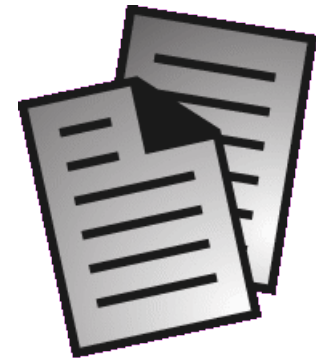
Einsatzziel

- Information bei Service-Ausfall
- Systemstatus protokollieren
- Alarm Notifizierungen senden
- Statistiken für Entscheider
- Prüfung externer Dienstleister
- Zentrale Informationsstelle
- Automatische Reaktionen
- Umbrella Management



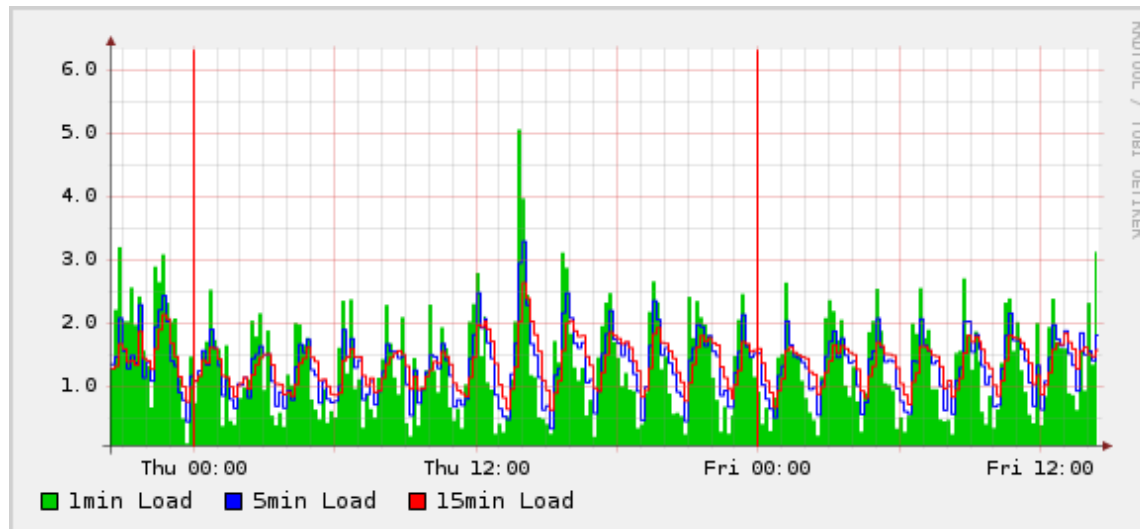
Nagios Monitoring

- 
- Zentraler Nagios Core Prozess
 - Plugin Ausführung / Auswertung
 - Empfängt passive Alarme
 - Reagiert auf Events / Alarme
 - Parametrisierung über Plugins
 - Change Management aufwendig
 - Komplexe Konfiguration
 - Mehrfache CI-Anlage nötig

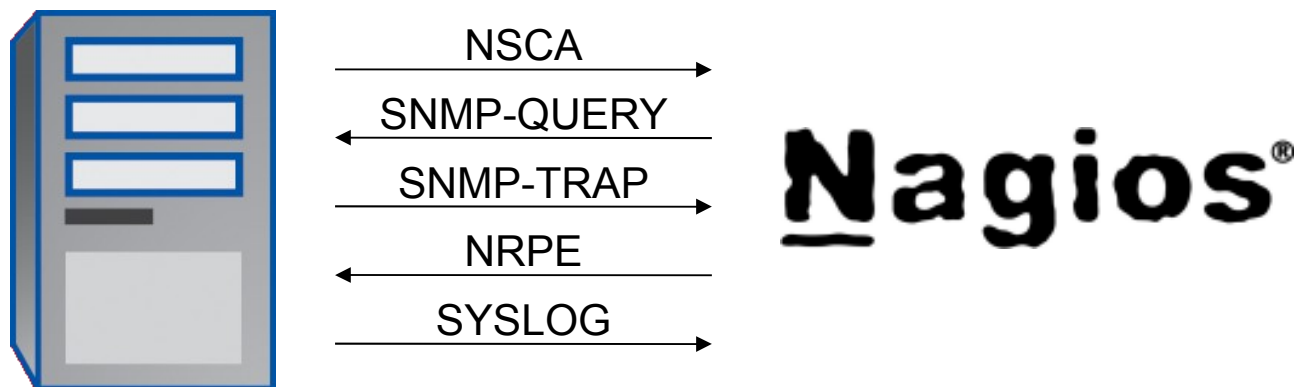


RRD Datenbanken

- Historische Messwertspeicherung
- Minimalster Speicherbedarf
- Daten aus Nagios Plugins
- Alternativ per SNMP-Query
- Echtzeiterfassung notwendig



Monitoring Schnittstellen



- NSCA: Sendet Passive Alarme
- NRPE: Entfernter Pluginaufruf
- SNMP: Query / Trap Support
- SYSLOG: Integration mit Agent



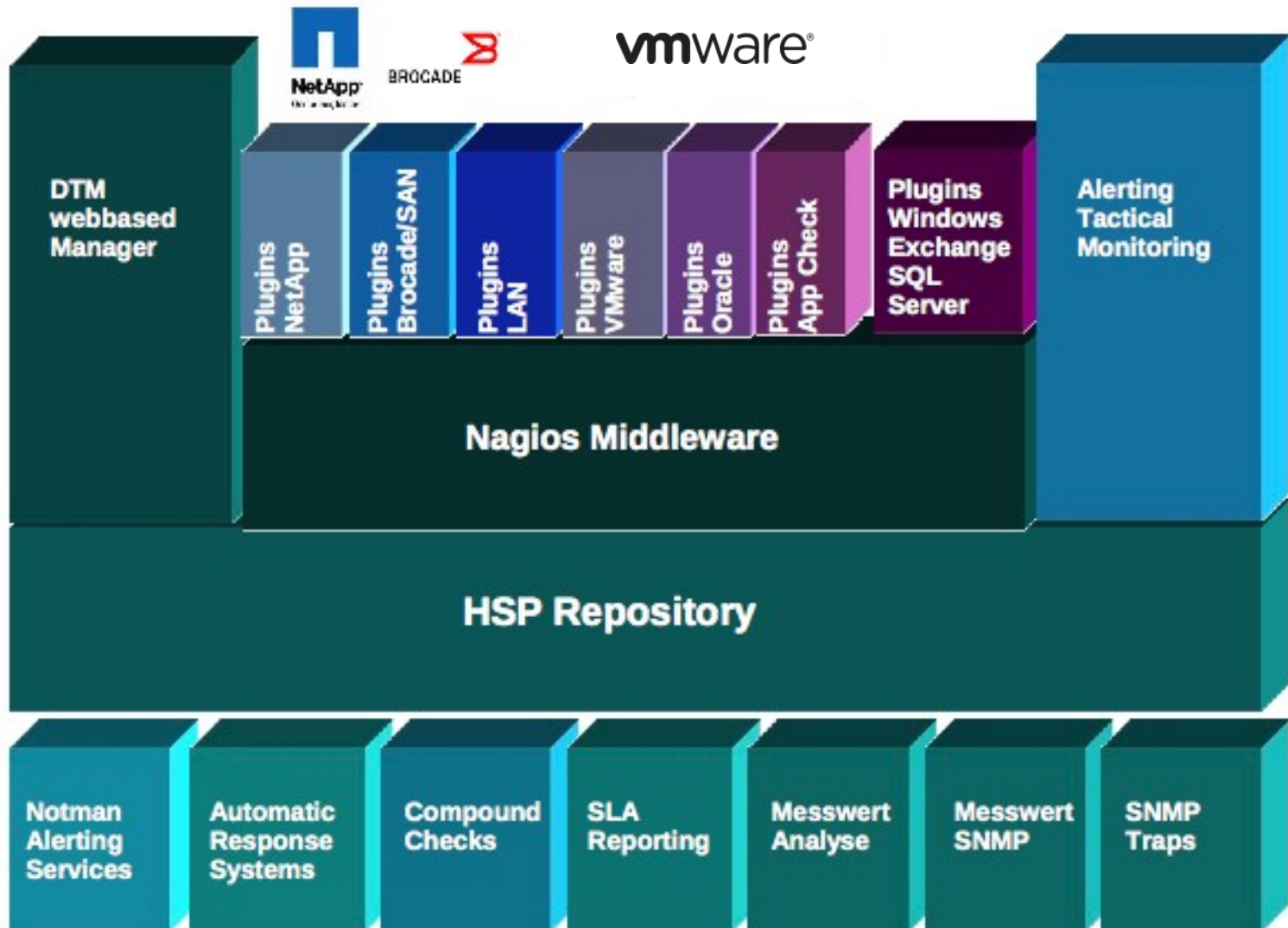


directINSIGHT:Director

- Appliance
- Einheitliches GUI
- Mgmt. Webbasiert
- Nutzbare Defaults
- Hohe Leistung
(>5000 Services)
- Systemintegration
(Dependencies)
- Single Point of
Administration
- Change Mgmt.



Feature Map





dID Plugins

- Einzelnen oder im Paket lizenzierbar
- Sinnvolle Default Werte eingestellt
- Vielfältige Pluginauswahl
 - Storage Umgebungen / NetApp
 - Virtuelle Maschinen / Vmware
 - Windows, Linux, LAN, ...
- Compound Checks (Korrelation)
- Custom Plugins (Expertenmodus)
- Schnell und sicher aktiviert!



Monitoring von Storageumgebungen

- In virtualisierten Speicherumgebungen...
 - Nur Storageeserver kennt Belegung (Auslastung)
 - Clone und Snapshots verfälschen Belegung
 - In den Storageeserver hineinschauen
 - Komponenten einzeln betrachten
 - Auslastungszähler
 - Prüfung interner Parameter
 - Nutzung von SNMP und/oder Befehlsshell
 - Prüfung von Performance- und Systemwerten
 - Prüfung der Synchronität von Spiegeln
 - Hardwaremonitoring





NetApp Plugins

- Informationsquellen
 - Event-Monitoring mit ASUP
 - Einbindung von SNMP ab OnTAP 7.3
 - Nutzung von ONTAPI
- Messwerte
 - SnapMirror Monitoring
 - Disk; Aggr; Vol Integrität
 - Disk Utilization und andere Messwerte
 - MetroCluster Monitoring
 - Monitoring von Fehlercountern





25. September 2009, 15:53

provided by



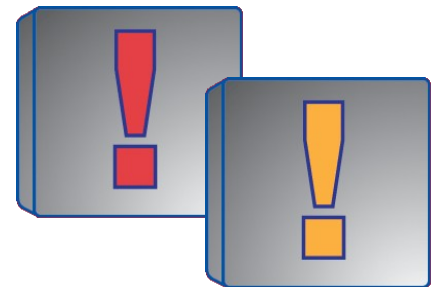
User: Anonymous

NetApp Report
 NetApp : NETAPP_TEST9 : aggr0 : Volumes

	name	size_gb	size_gb_did	used	avail	capacity		warning_size	critical_size	ack	active	deleted
➤	/vol/vol0/	12GB	12GB	769MB	11GB	6%	🟢	80	90	🟢	✓	✗
➤	/vol/build/	2457MB	2GB	1250MB	1206MB	51%	🟢	80	90	🟢	✓	✗
➤	/vol/demoimages/	8192MB	8GB	2540KB	8189MB	0%	🟢	80	90	🟢	✓	✗
➤	/vol/mysqlbackup/	1024MB	1GB	1440KB	1022MB	0%	🟢	80	90	🟢	✓	✗
➤	/vol/nfs/	8192MB	8GB	4959MB	3232MB	61%	🟢	80	90	🟢	✓	✗
➤	/vol/scratch/	6553MB	6GB	4861MB	1691MB	74%	🟢	80	90	🟢	✗	✗
➤	/vol/swap/	20GB	20GB	8209MB	11GB	40%	🟢	80	90	🟢	✗	✗
➤	/vol/vmware/	845GB	845GB	739GB	106GB	87%	🔴	70	85	🟢	✗	✗
➤	/vol/vol0_old/	10GB	10GB	459MB	10190MB	4%	🟢	80	90	🟢	✗	✗
➤	/vol/vol1/	715GB	715GB	615GB	100GB	86%	🟡	80	90	🟢	✗	✗
➤	/vol/vol2/	184GB	184GB	153GB	30GB	83%	🟡	80	90	🟢	✗	✗
➤	/vol/vault/	32GB	32GB	1151MB	30GB	4%	🟢	80	90	🟢	✗	✗

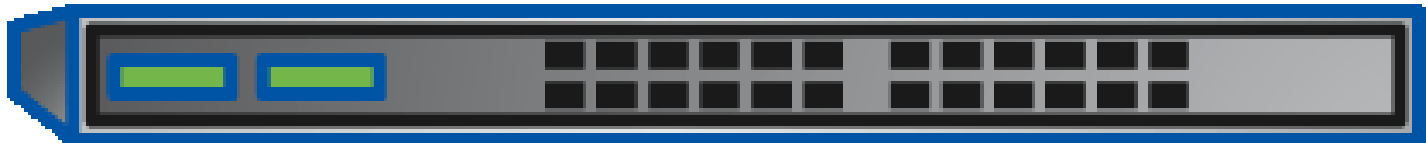
SAN Plugins

- Pfadanalyse
 - vom Host aus
 - wie sieht der Host verschiedene Targets
 - welche Pfade sieht er
 - benutzt er die richtigen Pfade
 - sind alle Pfade da?
- Alarm bei ...
 - Path Failover
 - Targetverlust



Brocade Plugins

- Fabric Check
 - Prüfung Fabric Switches
 - Prüfung kritischer Verbindungen (ISL, Path)
 - Fabricdienste verfügbar (SnS, ...)
 - Zoninginformation
- Überwachung von Fehlercountern
- Alarm auch bei Config-Änderungen



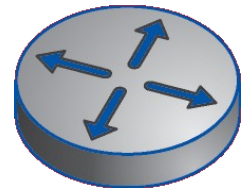
Vmware Plugins

- Hostsysteme (kritisch für Funktion)
 - Netzwerkzugang
 - Storage Zugang (SAN/NAS/iSAN/vSAN)
 - Ressourcen
 - Clustersysteme: verteilte Funktion, übergreifende Konfiguration
- Gastsysteme (applikationsbezogen)
- Check der Speichersysteme
 - „Blackbox“ (funktionsbasiert)
 - tiefgehende Whitebox Checks



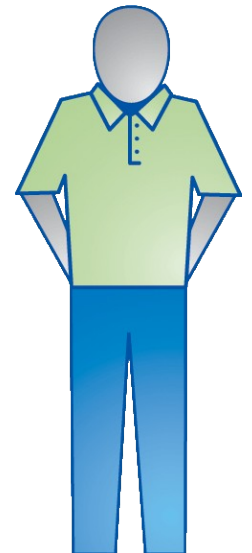
LAN/iSAN Plugins


- kritisch bei ISCSI, CIFS, NFS (NAS/iSAN)
 - Prüfung wichtiger Ports
 - Prüfung wichtiger Channels
 - Alarm bei Verlust einzelner Links
- Prüfung der Neighborhood Tables
 - Sehen Switches andere Switches / Server?
 - Sehen Server wichtige MAC-Adressen?
- iSCSI, iSAN
 - Prüfung ob Target Portale da
 - Mapping möglich / Targets erreichbar




Host Specific Portal

- Web-basiertes Self-Service Portal
- Hardware Profile Inventory
 - MAC-Adressen, CPU, Memory, Disk
- SLA Datenabbildung
- Wartungsinformationen
 - Wartungsverträge
 - Ansprechpartner / Kontakte
 - Logbücher
- Einbindung von Ressourcen





22. Juni 2009, 17:00


provided by 

User: slomp

- Nagios
- HSP
 - ▼ Hosts
 - New Host
 - Manage Hosts
 - ▶ Services
 - ▶ Hostgroups
 - ▶ Servicegroups
 - ▶ HSP Settings
 - ▶ Nagios Settings
- Mailcheck
- Crontab Editor
- NotMan
- SLA Tool
- Cricket

HSP : Hsp_hostinfo : Details

hsp_hostinfo Eintrag bearbeiten

host_id	12
host	CUBIT_ROUTER_1
description	
ip	127.0.0.1
slaactive	✔
snmp_community	public
type	
avail	98
timezone	Europe/Vienna
timemodel	default (24x7)

Nagios Settings ändern
 schreibe Nagios Cfg
 SNMP Info schreiben

HSP : Hsp_hostgroupinfo

	id	name	alias
↗ ✕ N	1	CUBIT	

verknüpfen


HSP : Hsp_serviceinfo

	serviceid	service	description	avail	slabegin	slaend	slaactive
↗ ✕ N	1	PING		98			ja
↗ ✕ N	2	TCP		98	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00	ja

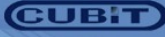
Notification Manager

- Graphisches Abonnieren
- Kriterienverwaltung
 - Uhrzeit (Wochentag / Feiertag / ...)
 - Medium (SMS / E-Mail / Voice / ...)
 - Alarmklasse (Critical / Warning)
 - Systemgruppen (Hosts / Services)
- Assistentengeführt
- Kein Restart von Nagios bei Änderungen notwendig!




directINSIGHT:Director

22. Juni 2009, 17:24

provided by

User: **gsmc**

- Nagios
- HSP
- Mailcheck
- Crontab Editor
- **NotMan**
 - ▼ Subscriptions
 - New Subscription
 - Manage Subscriptions
 - Notifications
- SLA Tool
- Cricket

NOTMAN : Nm2_subscriptions

	ID	active	editable	hosts	services	notify_by	notify_users	on_critical	on_unreachable	on_warning	on_unknown	on_ok	timezone	timemodel
	2			CISCO*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	3			CUBIT_SERVER*	PING*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	4			CUBIT_SERVER_WINDOWS*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	5			MANDANT1_ROUTER*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	6			MailFlow*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	7			NAGIOSWTV*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	8			CUBIT_NAS*	NETAPP*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	9			MANDANT2_SERVER*	PING*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	10			MANDANT3_SWITCH_ZYCEL*	PING*	email							Europe/Vienna	default (24x7)
	11			CUBIT_SWITCH_CISCO3548_1*	*	email							Europe/Vienna	default (24x7)

neuer Eintrag

Business Process

- Compound Check Abbildung
 - Korrelation von Diensten
 - Technische Services
 - Infrastruktur Dienste
- Vertikales Monitoring
- Blackbox und Whitebox
- SLA Daten in HSP Repository
- Zeitgesteuerte Überwachung
- Ausgereifte Logiken abbildbar

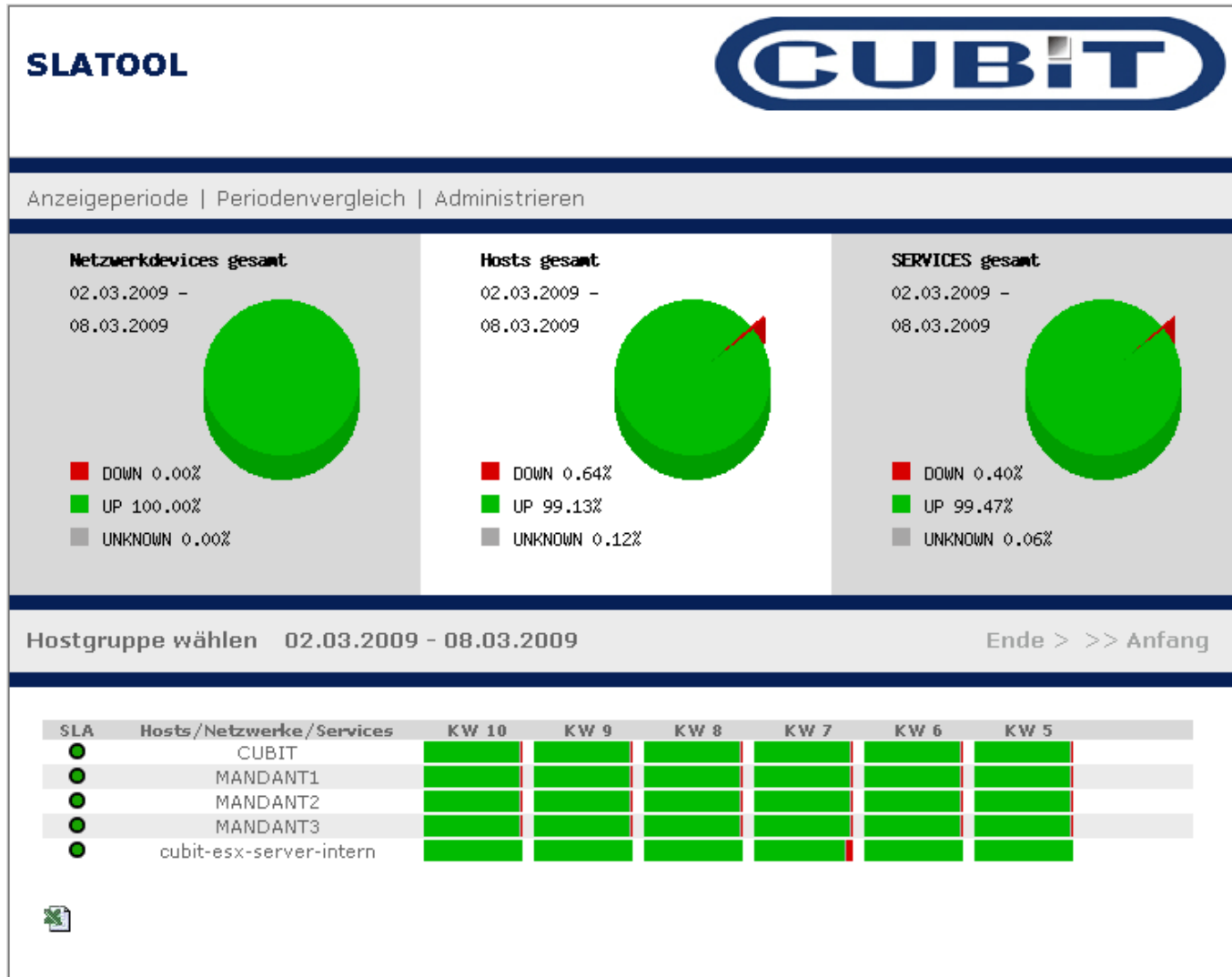


SLA - Monitoring

- Ermitteln von Verfügbarkeiten
- Automatischer Check mit SLA
- Reporting von Zieleinhaltungen
 - Drill Down Webreport
 - Excel Export
 - Print / PDF
- Individuelle Servicezeiten / Objekt
- Administration von Wartungen
- Downtime - Kalenderübersicht



SLA - Reporting



Cost Effective



- **Mietsystem**
 - Software
 - Hardware
 - Wartung
- **Consulting**
 - Workshops
 - Custom
- **Support**
 - E-Mail
 - Hotline



dl:sCORE

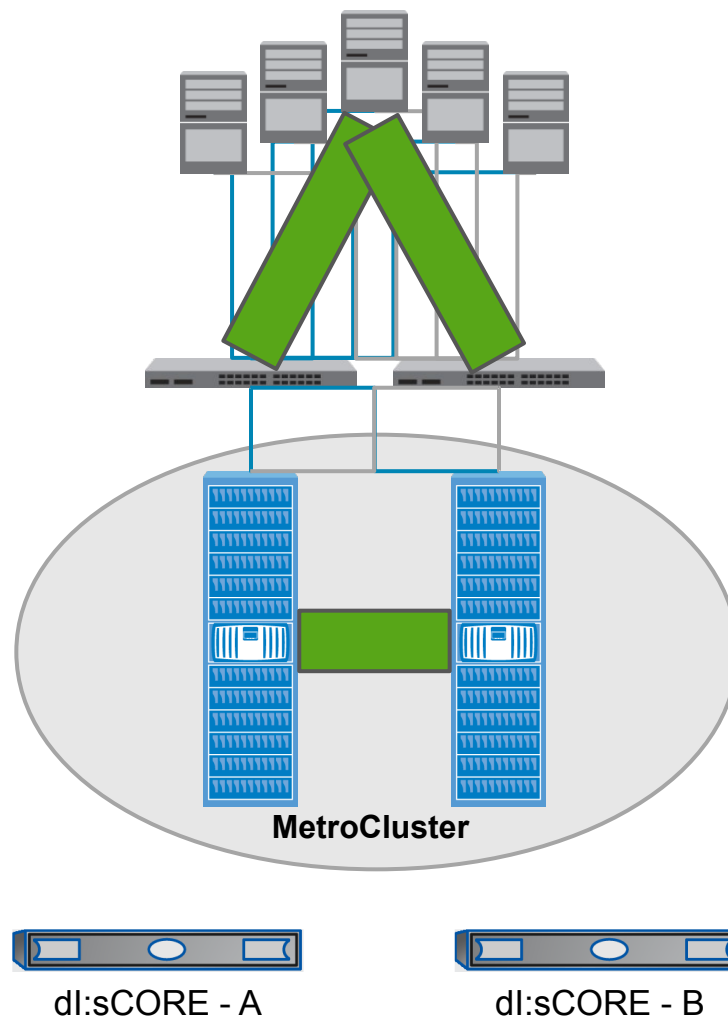
- Onsite Remote Engine
- MetroCluster Connectivity Information
- Periodischer SnapShot (4hr) von Hardware-Umgebungsparametern und System Health
 - Klassifikation des aktuellen System Status
 - Mail des System Status an Administratoren
- Plattform für Firmware Upgrades von NetApp und Brocade Systemen
- Gemeinsame Management Appliance
- Offenes System; Erweiterbar und Scriptbar



dl:sCORE – MetroCluster Management

■ Getrenntes Setup an beiden Standorten

- Laufende Health-Überwachung der Backend Fabric und xWDM Infrastruktur
- Umgebungsmonitoring
- Health Insurance
- Eigenständiger Mailserver für AutoSupport(tm)





CUBiT Partnership



NetApp

- Platinum
- APSP(-V)

Vmware

- VIP
- VAC

MySQL

- Gold



open source for enterprise

