

IT Service Management mit Open Source Software „OpenITSM“

25.03.2010 – Open Expo Bern

Referent: Julian Hein

Agenda



<i>Speisen</i>	
Currywurst	8,88 €
Curryboulette	8,88 €
Pommes Frites	8,88 €
Bockwurst	8,88 €
Rostbratwurst	8,88 €
Knacker	8,88 €
Wiener	8,88 €
Schnitzel	8,88 €
Hamburger	8,88 €
Cheeseburger	8,88 €
Hot Dog	8,88 €
Fleischspieß	8,88 €
Kartoffelsalat	8,88 €
Scharfe Zwiebeln	8,88 €
Brötchen	8,88 €
Ketchup / Mayo	8,88 €

- Kurzvorstellung NETWAYS
- Übersicht Einzelaufgaben
- Vorstellung der Tools



Allgemeine Daten

- 20 Mitarbeiter
- Sitz in Nürnberg

- 1995: Firmengründung
- 1997: Erste Kontakte mit Open Source
- 1999: Fokus auf Open Source im RZ
 - Systems Management
 - Enterprise IT Infrastructure
- Dienstleistungen
 - Projekte & Consulting
 - Managed Service
 - Konferenzen & Trainings





Leistungsbereiche

Open Source DataCenter Solutions

OSS Systems Management

- Monitoring
- Performance Management
- Configuration Management
- Service Management
- Knowledge Management
- Asset Management
- Identity Management
- Backup & Datensicherung

OSS IT Infrastructure

- High Availability Lösungen
- Cluster Lösungen
- Loadbalancing
- Virtualisierung
- Speicherlösungen
- Firewalls
- Datenbanken
- Voice over IP

Managed Services

Monitoring HW

Veranstaltungen



Konferenzen



4. Monitoring Conference (OSMC)

- Mehr als 260 Teilnehmer
- Parallele Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 06 & 07. Oktober -> <http://netways.de/osmc>



2. Open Source Datacenter Conference (OSDC)

- Ca. 100 Teilnehmer
- Parallele Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 23. – 24. Juni -> <http://netways.de/osdc>



Kunden





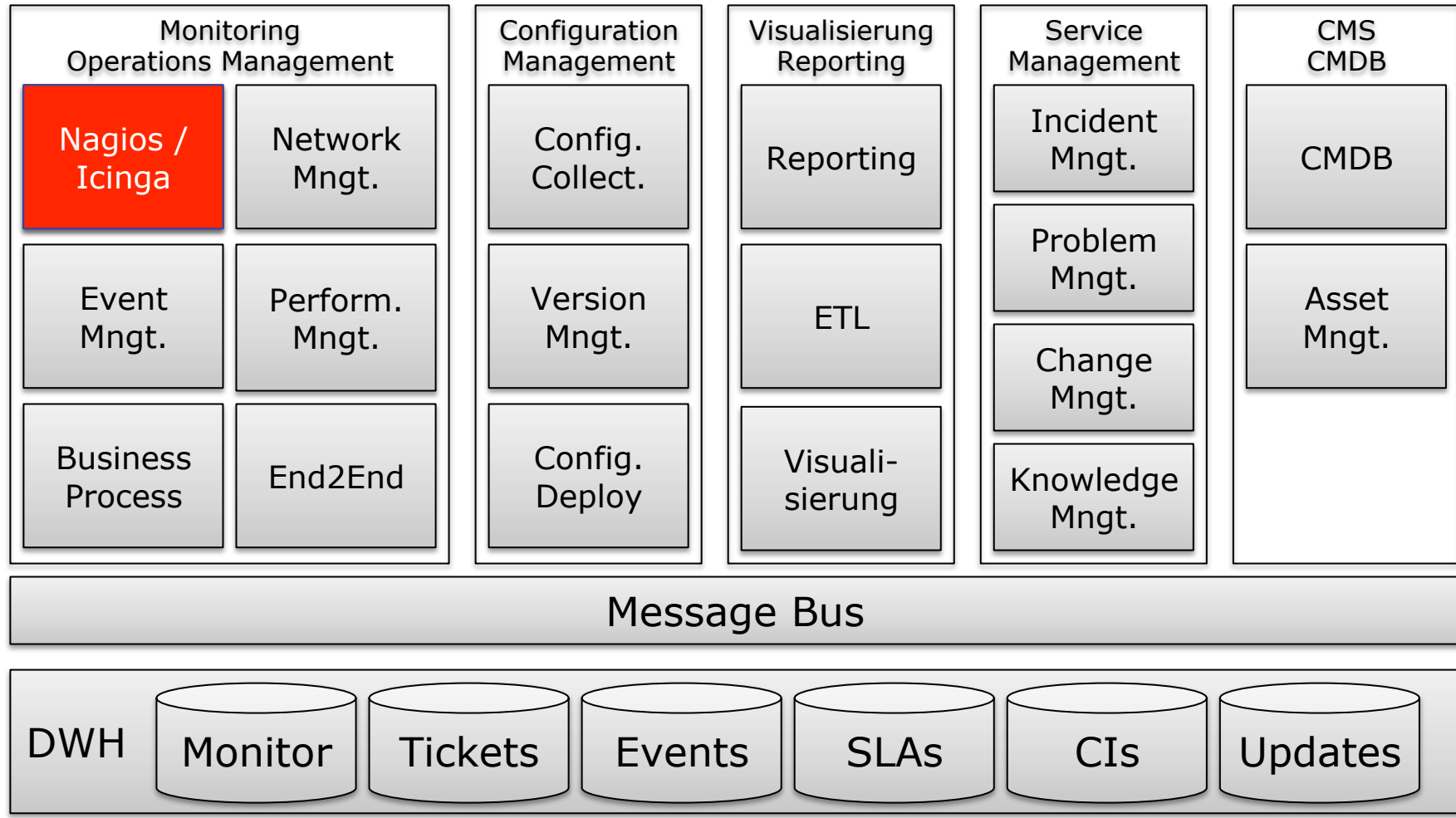
Open Source Engagement

- Erweiterungen zu Nagios
- Engagement bei Icinga (Nagios Fork)
- Unzählige Monitoring Plugins
- Portal <http://monitoringexchange.org>
- Community Site <http://netways.org>





Aufgabenstellungen im ITSM





Übersicht Nagios / Icinga

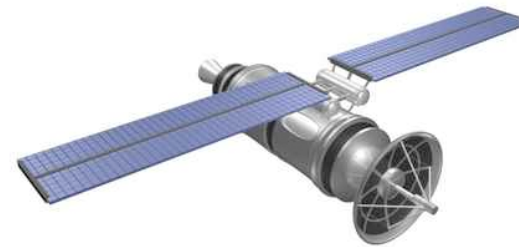
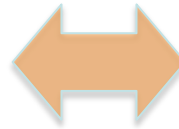
- Überwachungssystem für Server & Dienste
- Überwachung verschiedenster IT Komponenten durch Plugins
- Sehr flexible Kommunikationsmöglichkeiten mit den Agenten
- Webinterface für Anzeige und Reporting
 - Vogelperspektive in der taktischen Übersicht
 - Detailansichten einzelner Objekte
- Flexible Alarmierungen
 - Kanäle: E-Mail, SMS, Telefonanruf
 - Konfiguration: Kontakte, Gruppen, Intervalle, Zeiten, Eskalationen
- Distributed Monitoring
- High Availability

Grundaufbau von Nagios & Icinga



Daemon

- zentrales Framework
- Konfiguration & Scheduling
- Webinterface
- Benachrichtigungen
- Logdateien & Event Handler



Plugins

- Überwachungsaufgabe
- Exe, Skripte, Agenten
- Statusmeldung
OK, WARNING, CRITICAL
- Zusatzinfos
2% free on /dev/sda1



Was ist alles überwachbar?

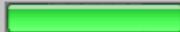

Kurze Antwort

ALLES!*

*Plugin vorhanden: www.monitoringexchange.org
oder selber schreiben



Nagios Tactical Overview

Tactical Monitoring Overview Last Updated: Tue Jun 22 23:10:37 CEST 2004 Updated every 90 seconds Nagios® - www.nagios.org Logged in as: <i>nagiosadmin</i>		Monitoring Performance Service Check Execution Time: 0.02 / 4.80 / 1.241 sec Service Check Latency: 0.01 / 0.64 / 0.224 sec Host Check Execution Time: 0.01 / 0.49 / 0.102 sec Host Check Latency: 0.00 / 0.00 / 0.000 sec # Active Host / Service Checks: 84 / 444 # Passive Host / Service Checks: 0 / 49		
Network Outages 0 Outages		Network Health Host Health:  Service Health: 		
Hosts 0 Down 0 Unreachable 84 Up 0 Pending				
Services 1 Critical 0 Warning 0 Unknown 492 Ok 0 Pending 1 Unhandled Problems 49 Disabled				
Monitoring Features				
Flap Detection Enabled 34 Services Disabled 1 Service Flapping All Hosts Enabled No Hosts Flapping	Notifications Enabled 31 Services Disabled 12 Hosts Disabled	Event Handlers Enabled All Services Enabled All Hosts Enabled	Active Checks Enabled 49 Services Disabled All Hosts Enabled	Passive Checks Enabled 444 Services Disabled All Hosts Enabled



Nagios Webinterface Details

Current Network Status

Last Updated: Tue Jun 22 23:07:50 CEST 2004
 Updated every 90 seconds
 Nagios® - www.nagios.org
 Logged in as: *nagiosadmin*

[View History For This Host](#)
[View Notifications For This Host](#)
[View Service Status Detail For All Hosts](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
1	0	0	0
All Problems		All Types	
0		1	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
17	0	0	0	0
All Problems		All Types		
0		17		

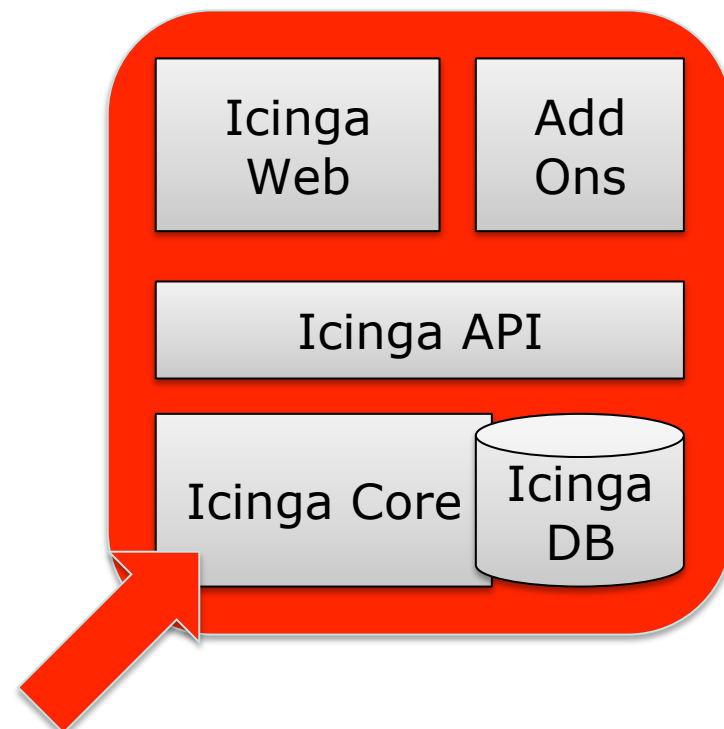
Service Status Details For Host 'net-kilogramm'

Host ↑↓	Service ↑↓	Status ↑	Last Check ↑↓	Duration ↑↓	Attempt ↑	Status Information
net-kilogramm	3ware Unit 0	OK	22-06-2004 22:46:30	37d 19h 29m 12s	1/2	check_3ware.pl: OK (Unit 0 at Controller 0 is OK)
	3ware Unit 5	OK	22-06-2004 22:48:16	64d 10h 23m 24s	1/2	check_3ware.pl: OK (Unit 5 at Controller 0 is OK)
	CPU_LOAD	OK	22-06-2004 23:06:24	64d 10h 46m 36s	1/5	load average: 0.00, 0.00, 0.00
	Current User	OK	22-06-2004 23:06:26	36d 9h 36m 15s	1/5	USERS OK - 0 users currently logged in
	Disk /dev/sda1	OK	22-06-2004 23:03:48	64d 10h 29m 31s	1/5	DISK OK - [1222952 kB (33%) free on /dev/sda1]
	Disk /dev/sda3	OK	22-06-2004 23:03:48	64d 10h 27m 28s	1/5	DISK OK - [557458824 kB (61%) free on /dev/sda3]
	NTP	OK	22-06-2004 22:46:30	37d 19h 29m 12s	1/2	OK: Time difference 0.000287 seconds
	PING	OK	22-06-2004 23:04:11	64d 10h 23m 22s	1/5	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.90 ms
	Prozesse	OK	22-06-2004 23:06:27	64d 10h 46m 35s	1/5	OK - 71 processes running
	Prozesse bacula-dir	OK	22-06-2004 22:53:16	64d 10h 44m 32s	1/5	OK - 4 processes running with command name bacula-dir
	Prozesse bacula-fd	OK	22-06-2004 22:54:07	58d 12h 40m 18s	1/5	OK - 3 processes running with command name bacula-fd
	Prozesse bacula-sd	OK	22-06-2004 22:43:57	58d 18h 29m 59s	1/5	OK - 3 processes running with command name bacula-sd
	Prozesse zombie	OK	22-06-2004 23:06:27	58d 1h 41m 7s	1/5	OK - 0 processes running with STATE = Z
	Remote Backup	OK	22-06-2004 22:48:16	58d 12h 40m 8s	1/5	Bacula OK: Found 2 successful jobs
	SSH	OK	22-06-2004 23:06:22	37d 16h 34m 12s	1/5	SSH ok - protocol version 2.0 - server version
	Swap Usage	OK	22-06-2004 23:06:24	64d 10h 44m 30s	1/5	Swap ok - Swap used: 10% (51924992 bytes out of 509956096)
	Uptime	OK	22-06-2004 23:03:53	23d 19h 32m 17s	1/5	Uptime o.k. - Up 120 days

17 Matching Service Entries Displayed

Was ist Icinga?

- Community Fork von Nagios
- Gestartet Mai 2009
- 4 Komponenten & Teams
 - Icinga-core (Stable)
 - Icinga-api (Beta)
 - Icinga-web (Beta)
 - Icinga-docs (Stable)
- Abwärtskompatibel zu Nagios
 - Plugins
 - Konfigurationssyntax
 - AddOns
 - Datenbankschema (teilweise)





Icinga Webinterface

The screenshot shows the Icinga Web interface in a browser window. The address bar displays `http://alpha.icinga.org/icinga-web/`. The user is logged in as "User: Doe, John | Logout".

At the top right, a summary of system status is shown:

```

10 UP      587 OK
0 DOWN    0 WARNING
0 UNREACHABLE 90 CRITICAL
0 NOT OK   0 UNKNOWN
10 All     90 NOT OK
           677 All
    
```

The main content area displays a table of service statuses for different hosts. The table has columns for Service, Status, Last check, Info, Attempt, and Output.

Service	Status	Last check	Info	Attempt	Output
Host: c1-db1 (2 Items)					
MySQL	OK	01.03.2010 05:34:15		1 / 5	MySQL: OK, SQLQuery OK - Query too...
PING	OK	01.03.2010 05:31:22		1 / 5	PING: OK, Packet loss = 23.204: RTA ...
Host: c1-db2 (2 Items)					
MySQL	OK	01.03.2010 05:30:03		1 / 5	MySQL: OK, SQLQuery OK - Query too...
PING	OK	01.03.2010 05:31:22		1 / 5	PING: OK, Packet loss = 0.524: RTA =...
Host: c1-fw (1 Item)					
PING	OK	01.03.2010 05:29:44		1 / 5	PING: OK, Packet loss = 29.988: RTA ...
Host: c1-http (2 Items)					
HTTP	OK	01.03.2010 05:34:20		1 / 5	HTTP: OK, HTTP OK HTTP/1.0 200 OK...
PING	OK	13.02.2010 07:53:03		1 / 5	PING: OK, Packet loss = 79.967: RTA ...

At the bottom, a log window shows the following messages:

Timestamp	Type	Message
2010-03-02 09:35:14	info message	idomod: Successfully reconnected to data sink! 0 items lost, 37 queued items to flush.
2010-03-02 09:35:14	info message	idomod: Successfully flushed 37 queued items to data sink.
2010-03-02 09:34:56	info message	idomod: Please check remote ido2db log, database connection or SSL Parameters
2010-03-02 09:34:56	info message	idomod: Error writing to data sink! Some output may get lost...

The footer of the interface shows: `icinga - Icinga web/v0.9.1-alpha (Agavi/1.0.1) - © 2009-2010 Icinga Developer Team - www.icinga.org`



Icinga Statusmap

The screenshot shows the Icinga web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'My', and 'Monitoring' menus. A search bar and a Google search button are also present. The main content area is divided into several sections:

- Summary:** A search bar and a status bar showing overall system health. The status bar indicates: 26 UP, 4 DOWN, 0 UNREACHABLE, 4 NOT OK, 30 All; and 40 OK, 0 WARNING, 5 CRITICAL, 0 UNKNOWN, 5 NOT OK, 45 All.
- Navigation:** A sidebar on the left with icons for Hostgroups, Servicegroups, HostStatus, HostHistory, ServiceStatus, ServiceHistory, LogView, Notifications, and Status Map.
- Status Map:** A central circular network diagram with nodes representing hosts and services. Nodes are color-coded: green for UP, red for DOWN, and yellow for WARNING. The central node is labeled 'monitor'. Other nodes include 'c2-switch-1', 'c2-app-1', 'c2-proxy', 'c2-printserver-1', 'c2-mail-1', 'c2-fw-1', 'c2-file-1', 'c2-database-1', 'c1-router', and 'c2-router-1'.
- Service Details:** A panel on the right showing details for the selected service 'c2-switch-1'. It includes fields for Name, Address, Alias, Display name, Current state (UP), Output, Performance data (Current check attempt, Max check attempts, Last check, Check type, Latency, Execution time, Next check, Hard state change, Last notification, Is flapping, Scheduled downtime depth), and Status update time.

At the bottom of the interface, there is a footer with the Icinga logo and version information: 'Icinga - Icinga-web/v0.8.1-beta (Agavi/1.0.1) © 2009-2010 Icinga Developer Team - www.icinga.org'.



Icinga Searchbox

The screenshot shows the Icinga web interface with a search window open. The search results are categorized as follows:

- Objects**
 - Hosts (19)**
 - c1-db1 (10.10.100.31)
 - c1-db2 (10.10.100.32)
 - c1-fw (10.10.100.2)
 - c1-http (10.10.100.20)
 - c1-mail1 (10.10.100.41)
 - c1-mail2 (10.10.100.42)
 - c1-nagios (10.10.100.100)
 - c1-router (10.10.100.1)
 - c1-switch (10.10.100.10)
 - c1-tt1 (10.10.100.50)
 - c2-app-1 (10.10.200.2)
 - c2-dbse... (10.10.200.4)
 - c2-file-1 (10.10.200.6)
 - Services (2)**
 - Hostgroups (2)**
 - Servicegroups (0)**

The search window also displays a status summary:

```

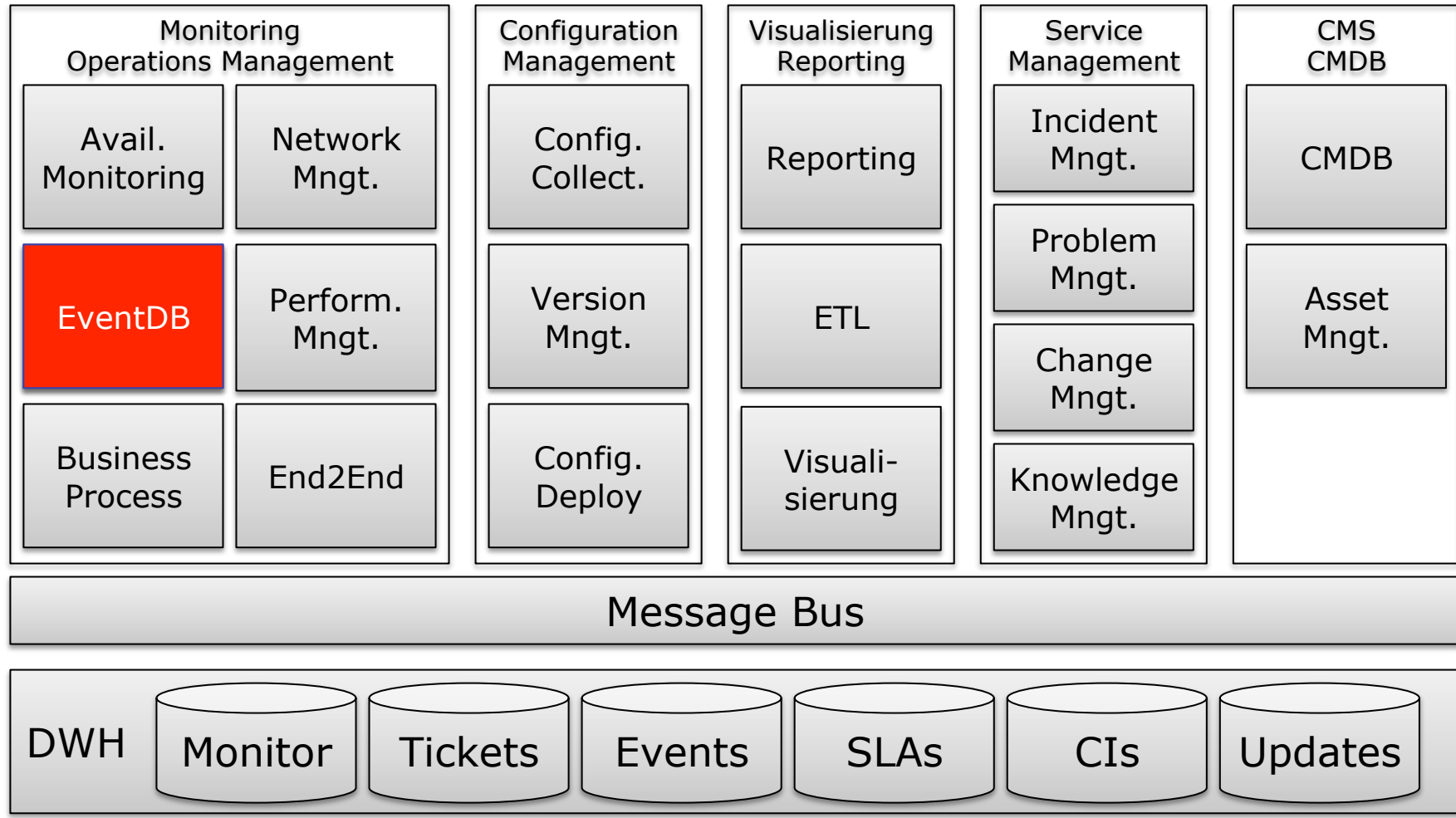
26 UP
40 OK
0 WARNING
5 CRITICAL
0 UNKNOWN
5 NOT OK
45 All
  
```

The background shows a network status map with various nodes like 'gm:pop', 'c2-proxy', 'c2-printserver-1', 'c2-mail-1', 'c2-fw-1', 'c2-file-1', 'c2-router-1', 'c2-app-1', 'c2-dbserver-1', and 'c2-switch-1'. A detailed view of 'c2-switch-1' is shown on the right:

Name	c2-switch-1
Address	10.10.200.230
Alias	company2-switch-1
Display name	c2-switch-1
Current state	UP
Output	check_alive.phpsh: OK (f2-switch-1 is on)
Performance data	
Current check attempt	1
Max check attempts	10
Last check	2010-03-05 11:51:33
Check type	0
Latency	0.119
Execution time	0.07173
Next check	2010-03-05 11:56:43
Hard state change	2010-02-01 15:54:10
Last notification	2010-02-01 15:54:10
Is flapping	0
Scheduled downtime depth	0
Status update time	2010-03-05 11:51:43



Aufgabenstellung





Eventmanagement: EventDB

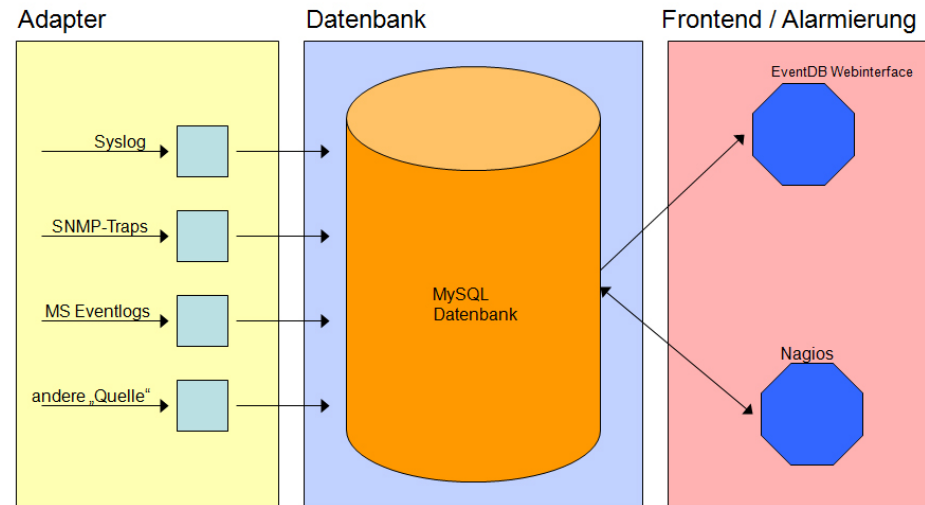
- Zentrale Schnittstelle für ereignisbezogene Meldungen

- Logfiles
- E-Mails
- SNMP Traps

- Einfache Analyse

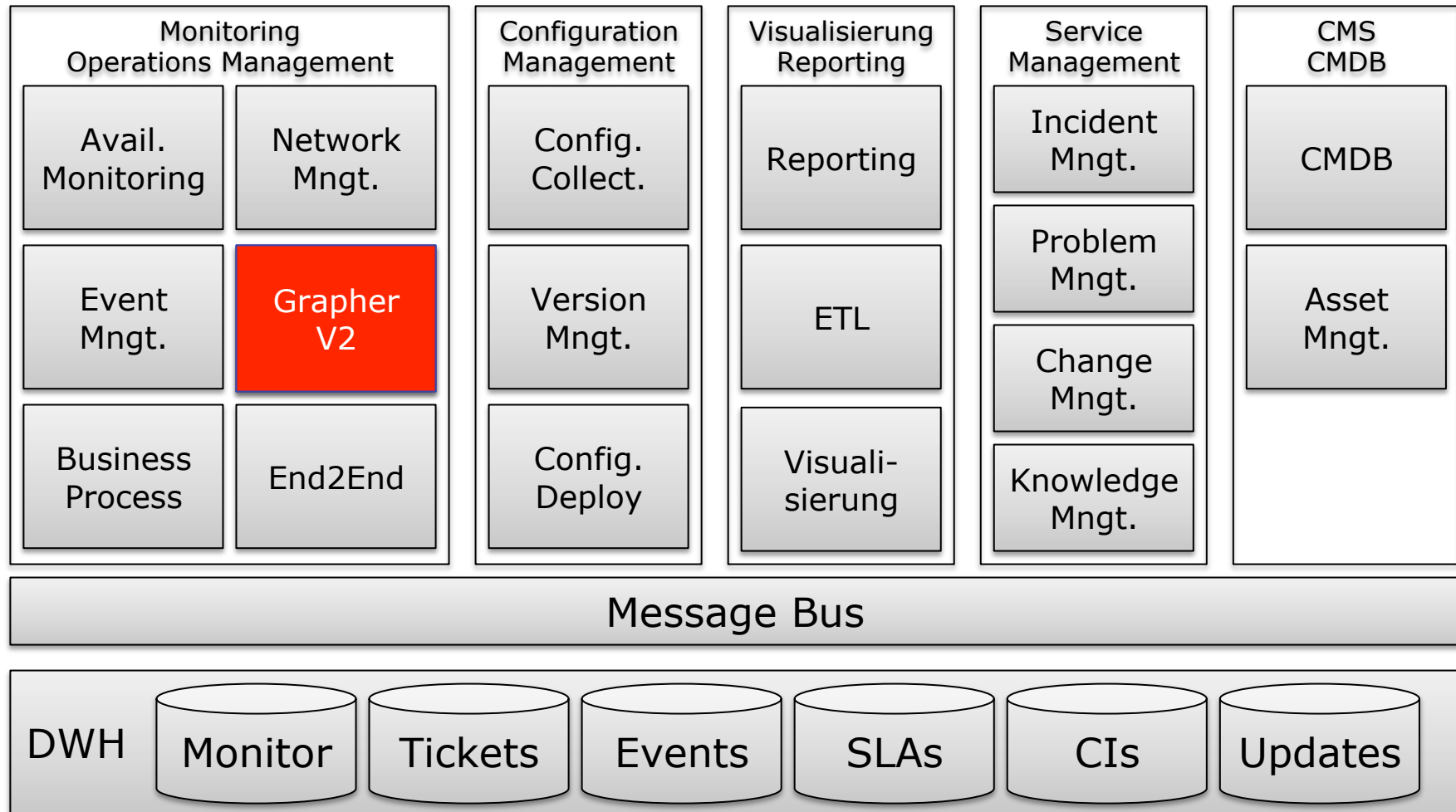
- Einfache Integration in Nagios & Icinga

- Typ des Events
- Anzahl Meldungen
- Zeitraum
- Freitextsuche
- Wiederherstellungsmeldung

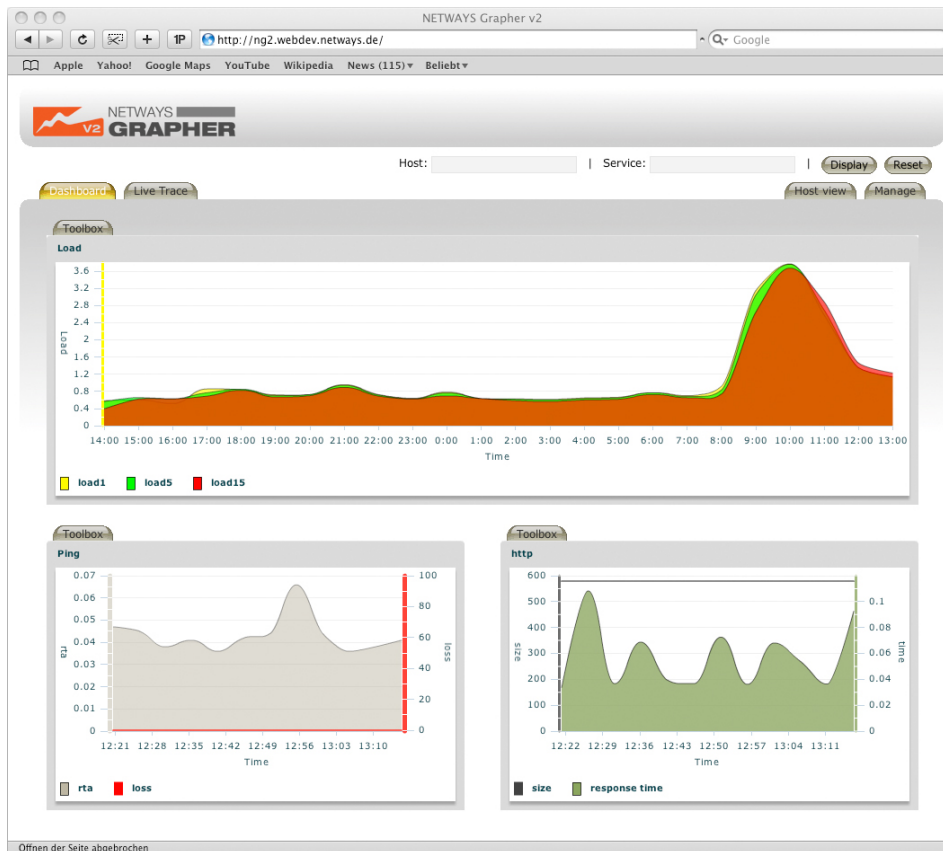




Aufgabenstellung



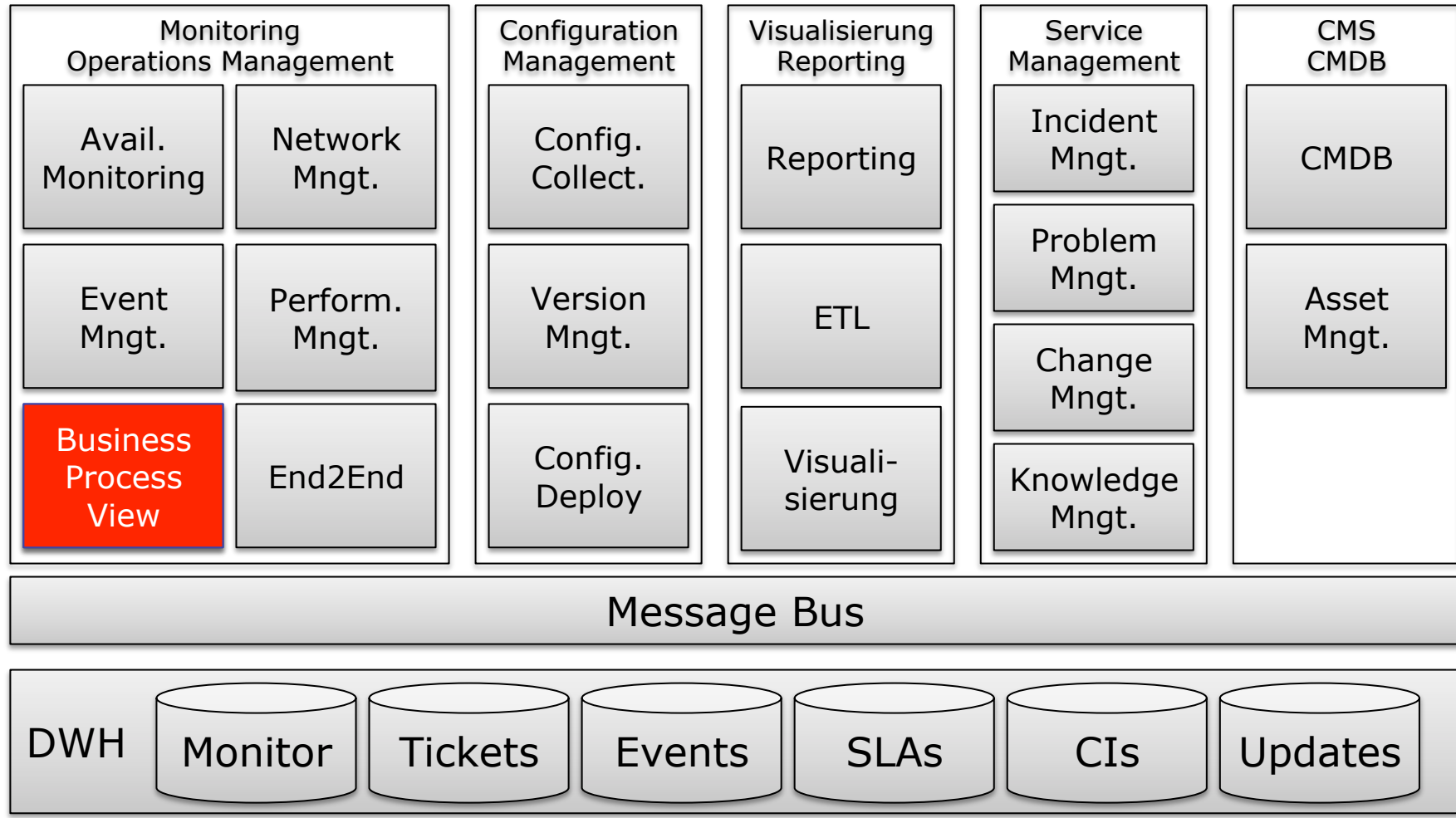
Performancemanagement: Grapher V2



- Automatische Generierung von Performance Charts
- MySQL Database
- AJAX Webinterface
- Aktualisierung in Realtime
- Dashboards & Multigraphen
- Berechnungen, Konsolidierung & Durchschnittswerte
- Icinga Integration



Aufgabenstellung





Geschäftsprozesse: Business Process View

- Aggregierung zu Einzelüberwachungen zu Geschäftsprozessen (And / Or)
- Hierarchischer Treeview
- Drilldown zum Service
- Ausfallsimulationen
- SLA Überwachung

Status: Details für WebShop

Host	Service	Status	Status Information
	Internet Connection	OK	
	Loadbalancer Cluster	OK	
and	DNS Cluster	OK	
	WebShop Frontend Servers	CRITICAL	
	ERP System	OK	

Status: Details für WebShop Frontend Servers

* Die Anwendung ist für den Kunden ve

Host	Service	Status	Status Information
or	WebShop Frontend Servers Line1	CRITICAL	
	WebShop Frontend Servers Line2	CRITICAL	

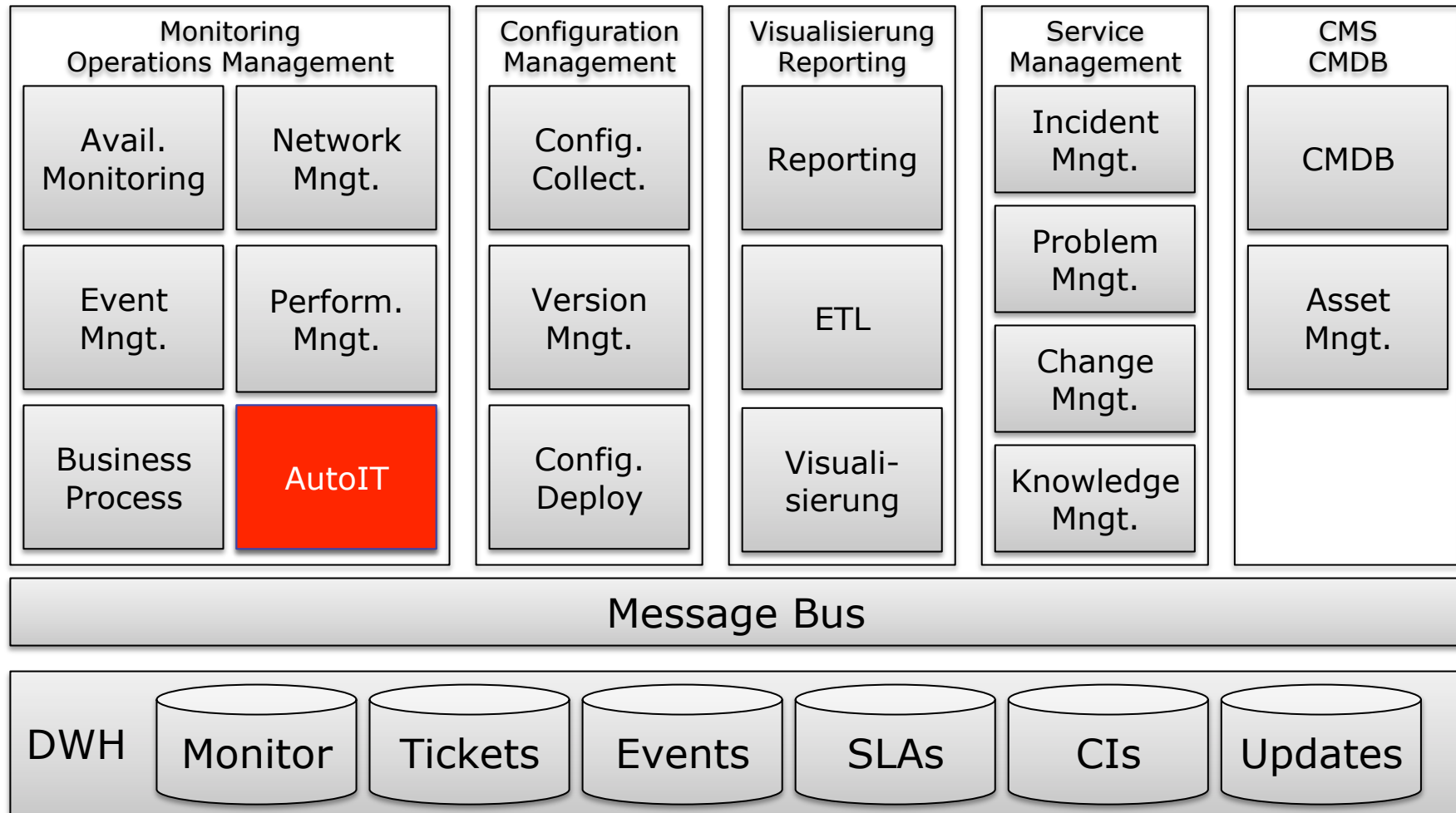
Status: Details für WebShop Frontend Servers Line2

Host	Service	Status	Status Information	
nbp_webserver2	HTTPS	CRITICAL	HTTPS: CRITICAL, HTTPS/1.0 200 - 3000 bytes in 3000 seconds	
and	nbp_webserver2	HTTP Slots	CRITICAL	HTTP: CRITICAL, HTTP OK HTTP/1.0 200 OK - 2000 bytes in 477.981 seconds
nbp_appserver2	HTTP	OK	HTTP: OK, HTTP OK HTTP/1.0 200 OK - 0 bytes in 0 seconds	

* Die Anwendung ist für den Kunden verfügbar, wenn keine der Komponenten im Status CRITICAL ist.



Aufgabenstellung





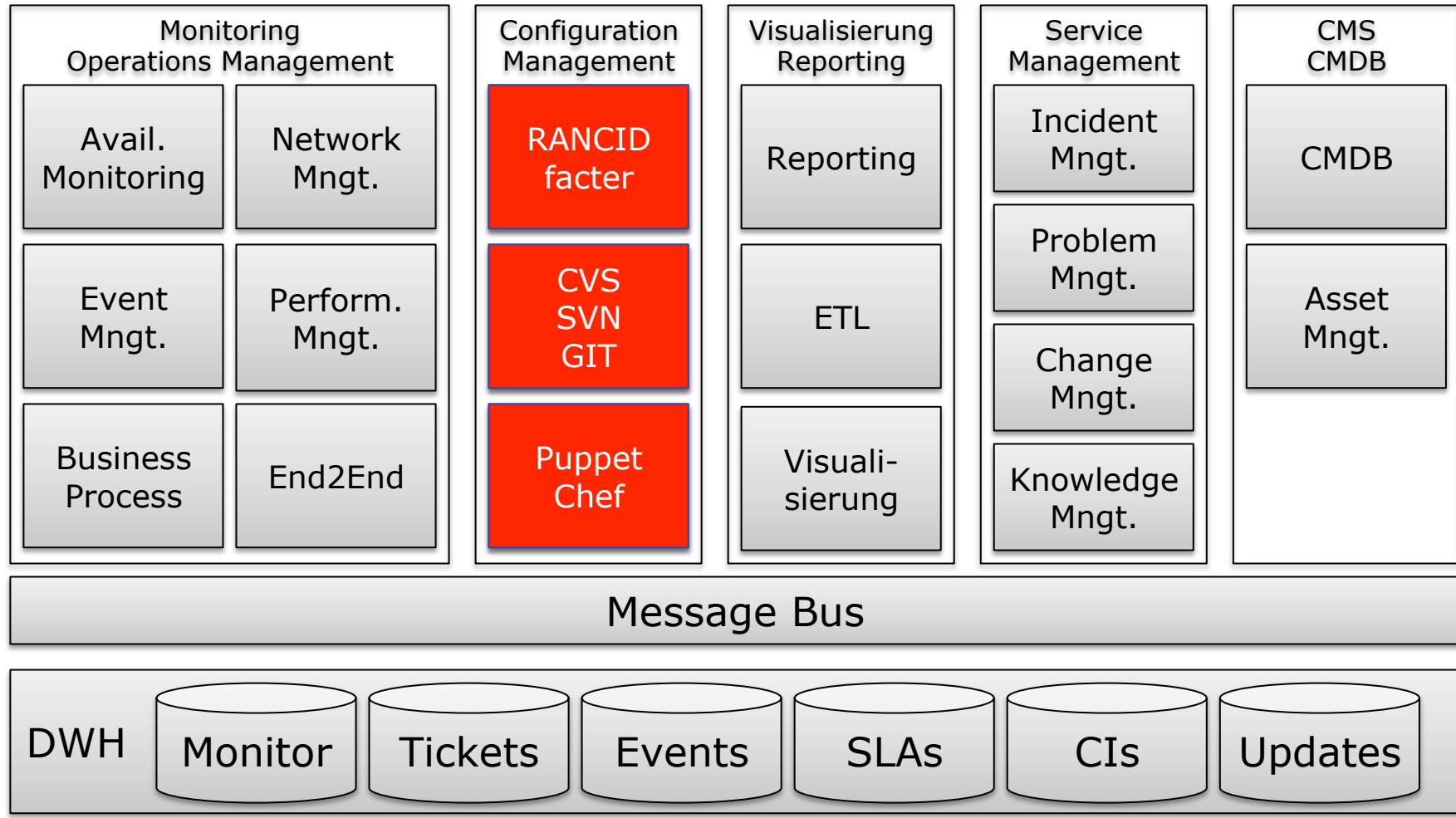
End 2 End Monitoring: AutoIT

- Open Source Automatisierungstool für Windows
- Simulation von komplexen Benutzereingaben
- Prüfung einer ganzen technischen Kette
- Beispiele:
 - Outlook starten & verbinden
 - SAP GUI starten & einloggen
 - Anmeldung an Terminalserver
- Überwachung der Transaktionszeiten
- Übergabe der Ergebnisse an das Monitoringsystem





Aufgabenstellung





Configuration Management

- Configuration Collection
 - Zentrales Einsammeln von Konfigurationseinstellungen
 - Beispiele: RANCID, facter, opsi
- Version Management
 - Versionsverwaltungssysteme wie CVS, SVN oder GIT
 - Speicherung der Konfigurationsdateien inkl. History und Diffs
- Configuration Deployment
 - Zentrale Konfiguration vieler Systeme
 - Distributionsübergreifendes Management durch Meta-Konfiguration
 - Beispiele: Puppet, Chef, opsi

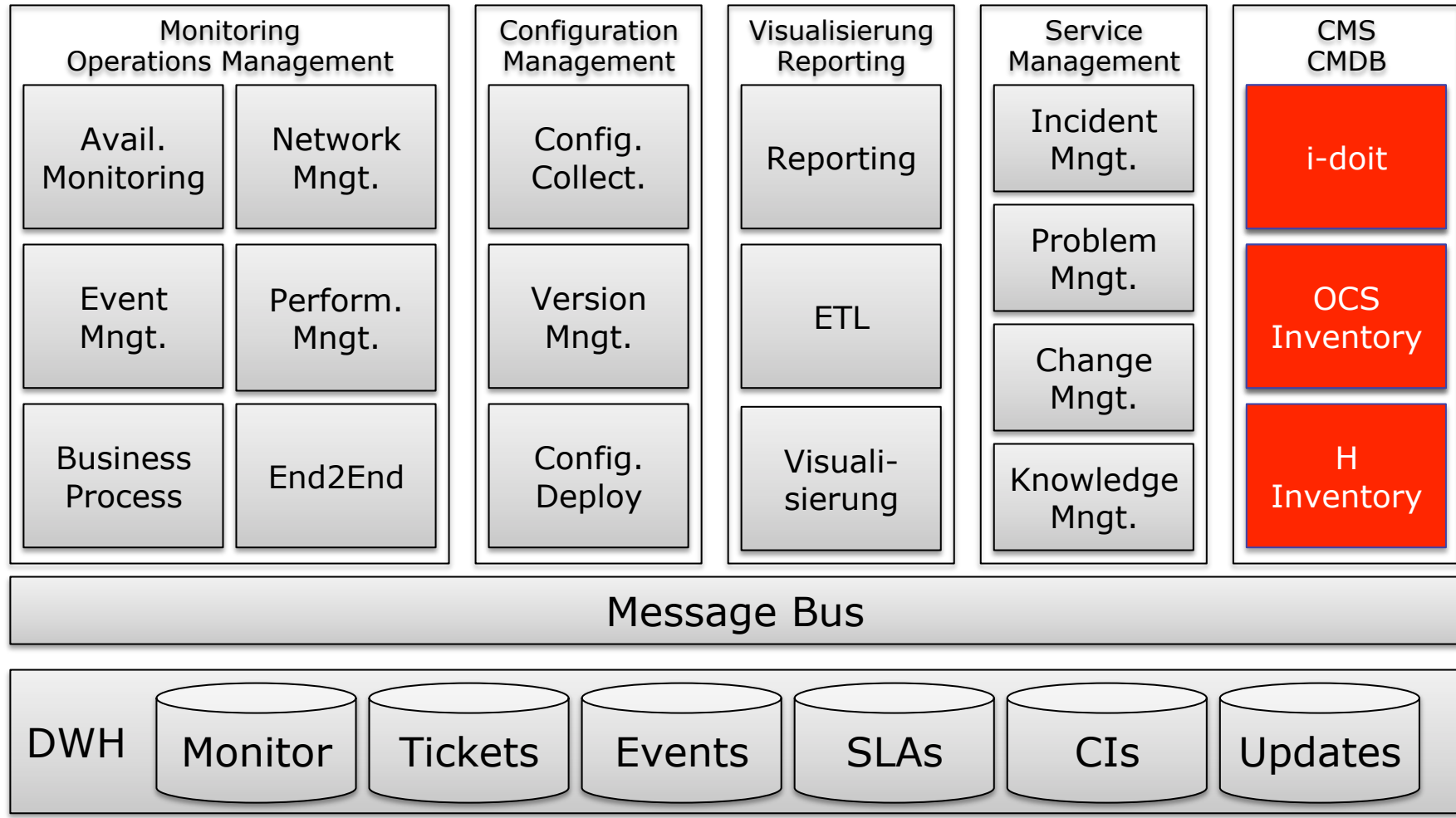


Schnittstellen zu anderen Funktionen

- Monitoring
 - Überwachung von erfolgreichen Changes
 - Entdecken von unautorisierten Changes
- CMDB
 - Generierung von Konfigurationen aus der CMDB
 - Übergabe von Informationen an CMDB
- Ticketing
 - Tracking von geplanten Changes



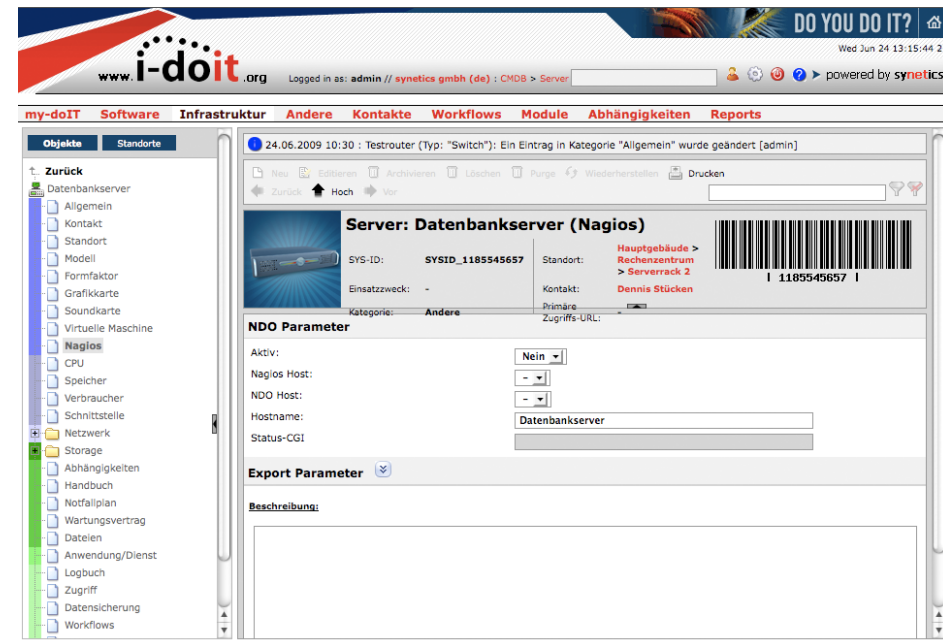
Aufgabenstellung





CMDB: i-doit

- ITIL Configuration Management Database
- Dokumentation aller Configuration Items (Betriebsmittel)
 - Technische Dokumentation
 - Abhängigkeiten zwischen CIs
 - Kaufmännische Daten
- Vollständige Historisierung
- Beliebiger Detaillierungsgrad



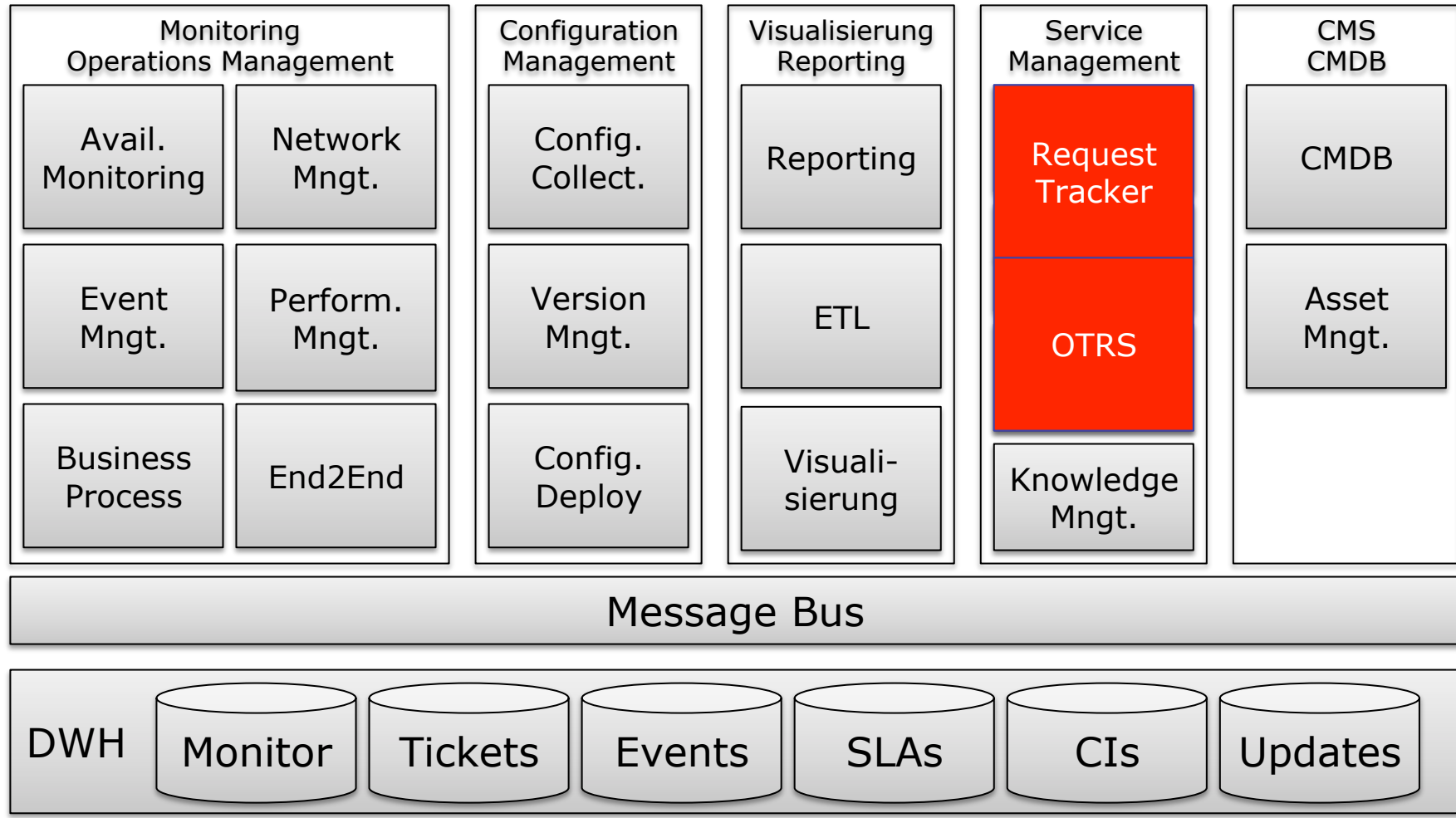


CMDB Integrationen

- Integration mit Monitoring
 - Anzeige des aktuellen Status laut Monitoring
 - Übernahme der Historie für Server und Dienste in Logbuch
 - Generierung von Monitoring Konfigurationen
- Integration mit Ticketsystem
 - Referenzierung von Configuration Items im Ticketsystem
 - Anzeige aller Incidents, Problems und Changes zu CIs
- Integration mit Asset Management
 - Abfrage der Hardwareausstattung durch Agent
 - Übernahme der Hardwareparameter in CMDB
 - Erkennung von Hardware Changes



Aufgabenstellung

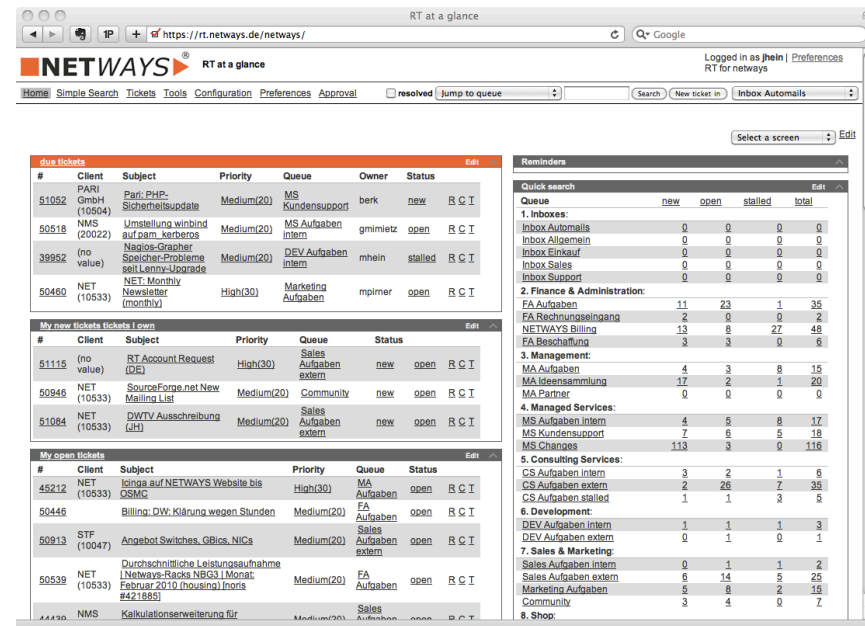




Service Management: Request Tracker

- Abbildung der wichtigsten ITSM Prozesse möglich:
 - Request Fulfilment: Antragswesen
 - Incident Management: Störungsbearbeitung
 - Problem Management: Problemanalyse und Beseitigung
 - Change Management: Verwaltung aller Änderungen

- Hauptfunktionen
 - Vergabe von Ticketnummern
 - Kapselung und Speicherung der Kommunikation
 - Zuweisung an Bearbeiter
 - Änderungsverfolgung
 - Priorisierung, Klassifizierung
 - Schließen der Anfrage



The screenshot shows the NETWAYS Request Tracker interface. It features a navigation bar with options like 'Home', 'Simple Search', 'Tickets', 'Tools', 'Configuration', 'Preferences', and 'Approval'. Below the navigation bar, there are several data tables:

#	Client	Subject	Priority	Queue	Owner	Status
51052	PARI GmbH (10504)	Parl. PHP-Sicherheitsupdate	Medium(20)	MS Kundensupport	berk	new
50518	NMS (20022)	Umstellung windbind auf pam_kerberos	Medium(20)	MS Aufgaben intern	gmimietz	open
39952	(no value)	Nagios-Crasher Speicherprobleme seit Lenny-Upgrade	Medium(20)	DEV Aufgaben intern	mheini	stalled
50460	NET (10533)	NET Monthly Newsletter (monthly)	High(30)	Marketing Aufgaben	mpimer	open

#	Client	Subject	Priority	Queue	Status
51115	(no value)	RT Account Request (DE)	High(30)	Sales Aufgaben extern	new open
50946	NET (10533)	SourceForge.net New Mailing List	Medium(20)	Community	new open
51084	NET (10533)	DWTV Ausschreibung (JH)	Medium(20)	Sales Aufgaben extern	new open

#	Client	Subject	Priority	Queue	Status
45212	NET (10533)	Infos auf NETWAYS Website bis OSMC	High(30)	MS Aufgaben	open
50446		Billing: DW Klärung wegen Stunden	Medium(20)	FA Aufgaben	open
50913	STF (10047)	Angebot Switches, GBios, NICs	Medium(20)	Sales Aufgaben extern	open
50539	NET (10533)	Durchschnittliche Leistungsaufnahme Netways-Racks NBG3 Monat: Februar 2010 (thousand) Ioris #421865	Medium(20)	FA Aufgaben	open
44430	NMS	Kalkulationsverweigerung für	Medium(20)	Sales Aufgaben extern	open

On the right side, there is a 'Reminders' section with a 'Quick search' table showing counts for various categories like 'Inbox Automails', 'Inbox Allgemein', 'Inbox Einkauf', 'Inbox Sales', 'Inbox Support', '2. Finance & Administration', '4. Managed Services', '5. Consulting Services', '6. Development', '7. Sales & Marketing', and '8. Shop'.

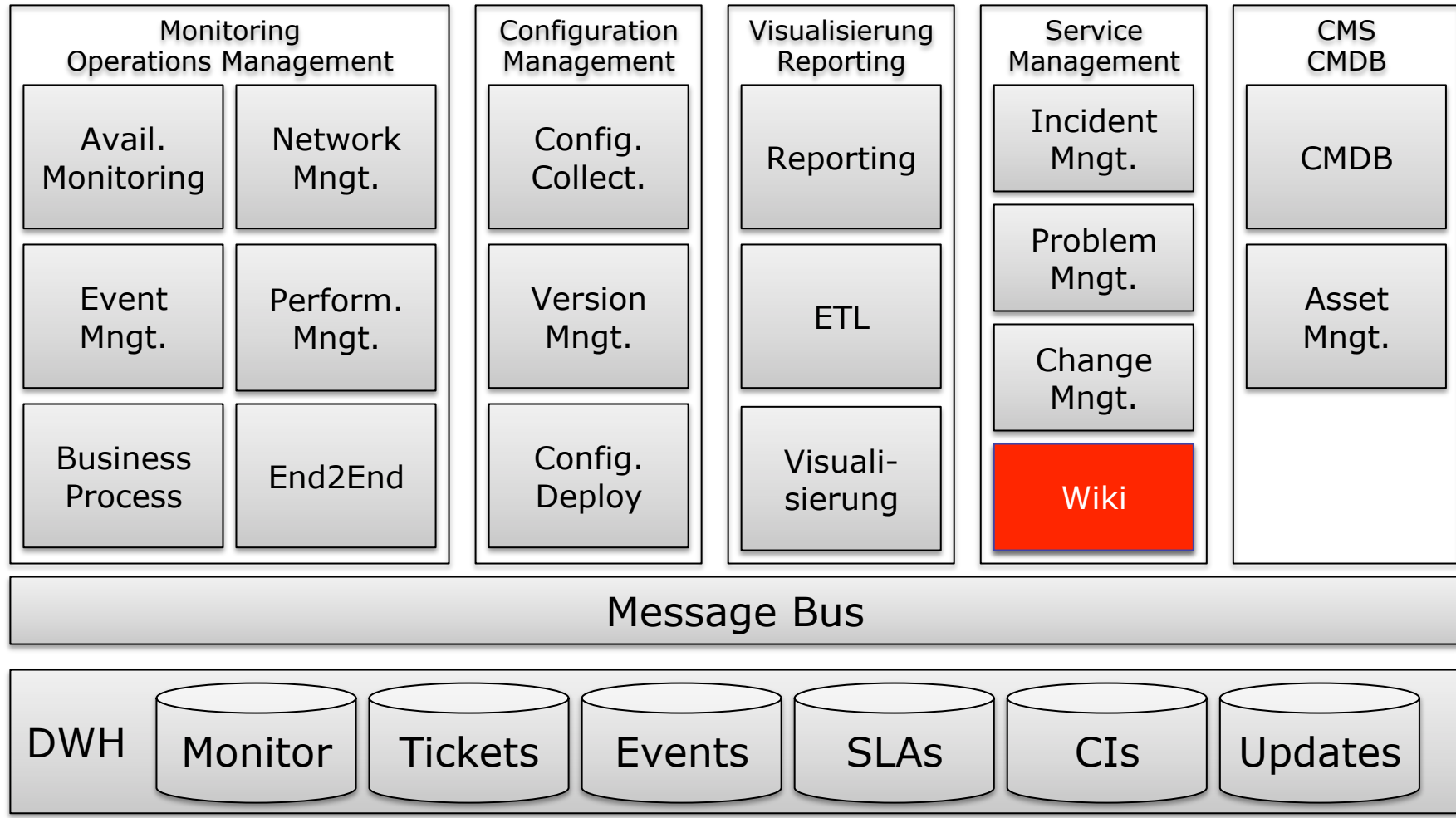


Integrationsmöglichkeiten RT

- Weiterbearbeitung von Monitoring Alarmen
 - Unkritische Probleme erzeugen Tickets statt E-Mail
 - Automatisches Schließen möglich
- Überwachung des Ticketsystems
 - Grundsätzliche Verfügbarkeit
 - Überwachung der Reaktions- oder Lösungszeit
 - Eskalation von hochpriorisierten Anfragen
- Verknüpfung mit CMDB
 - Zuordnung von Tickets zu CIs
 - Übernahme der Tickets in CI History



Aufgabenstellung





Wiki

- Bsp.: FOSWiki, Twiki, MediaWiki
- Ablage von Infos und Dokumenten
- Einfache Integration in andere Komponenten durch URL
- Schnell und unkompliziert durch Webzugriff
- Einfache Dokumentationssyntax
- Verfolgung von Änderungen und Erstellung von Diffs
- Ablage von Binärdateien möglich



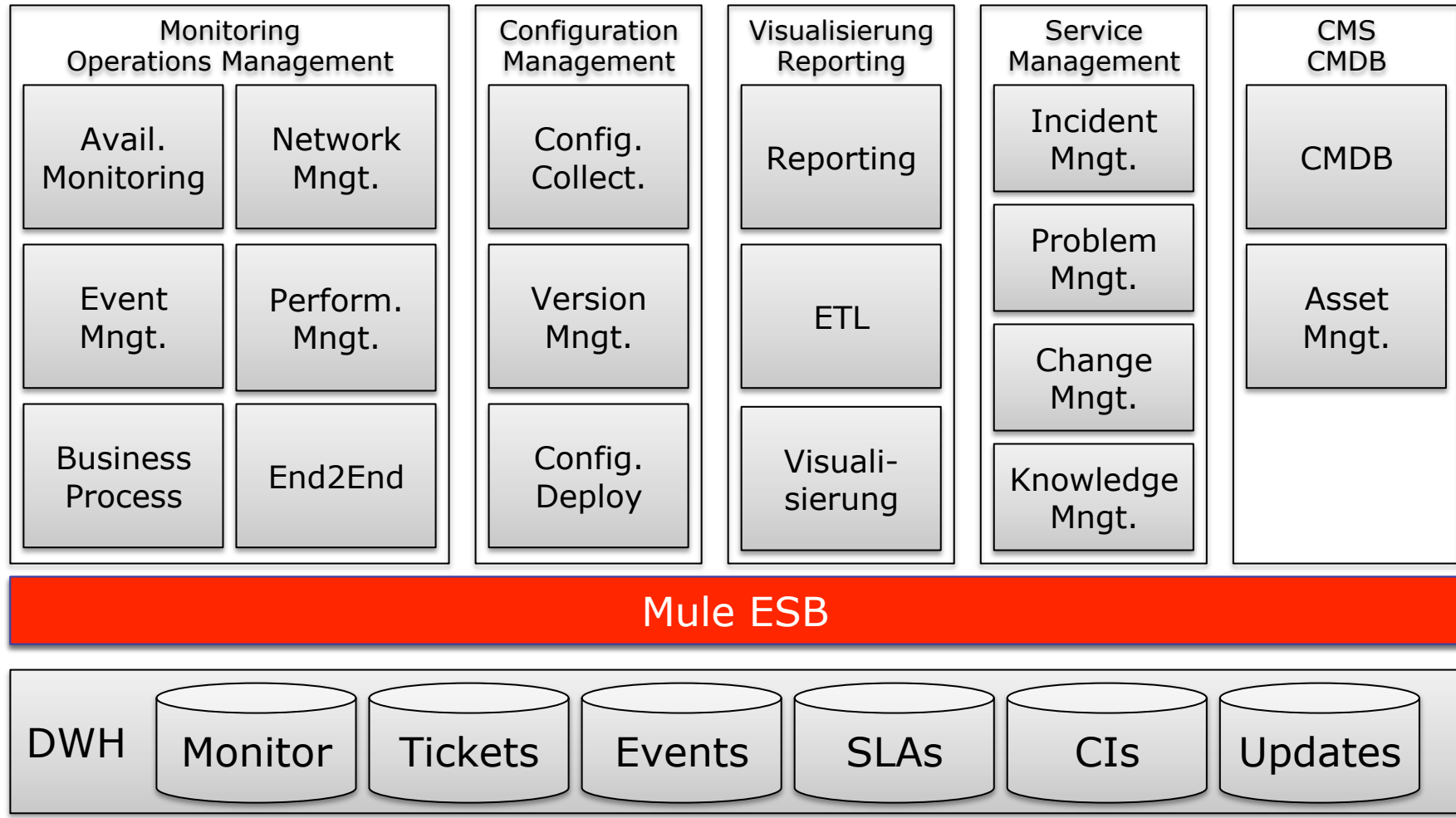
Extra Service Notes



The screenshot shows a web interface for a Twiki page. At the top left is the NETWAYS logo. Below it, the page title is 'Dokumentation - Nagios Portal'. The page content includes a breadcrumb trail: 'Sie sind hier: TWiki > NETIntra Web > NETDevelopment > NETDevelopmentNagios > NagiosPortal'. The main heading is 'Dokumentation - Nagios Portal' in red. Below this, it says 'Stand: 05. September 2007' and '(in Bearbeitung)'. There is an 'Inhalt' section with several blue links: 'Was ist das Nagios Portal?', 'Konfiguration', 'Menüpunkt mit anderer Seite verknüpfen', 'Anlegen und Ändern von Host-, Service-Views', 'Anlegen einer neuen (Unter-)Verzeichnisstruktur', 'Konfiguration der Verzeichnisstruktur', 'Anlegen spezieller Nagios-Views', and 'Ein- und Ausblenden von Action Icons'. On the left side, there is a sidebar with a navigation menu for 'NETIntra Web' containing links like 'Neues Topic anlegen', 'Index', 'Suchen', 'Änderungen', 'Benachrichtigungen', 'Statistiken', and 'Einstellungen'. Below that is a 'Webs' section with a list of site icons: Main, Meckster, NETextra, NETIntra, and Sandbox.

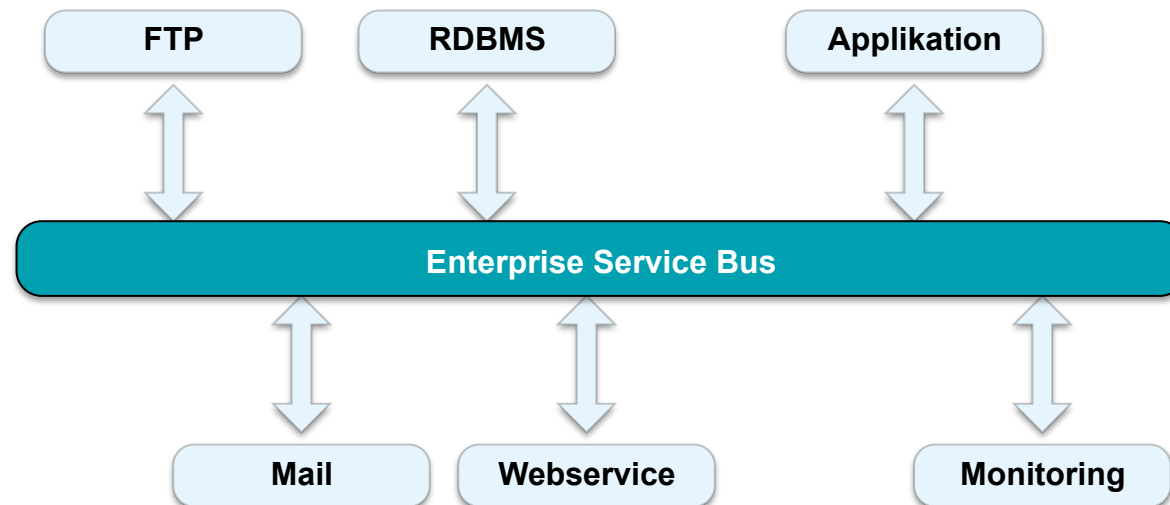


Aufgabenstellung



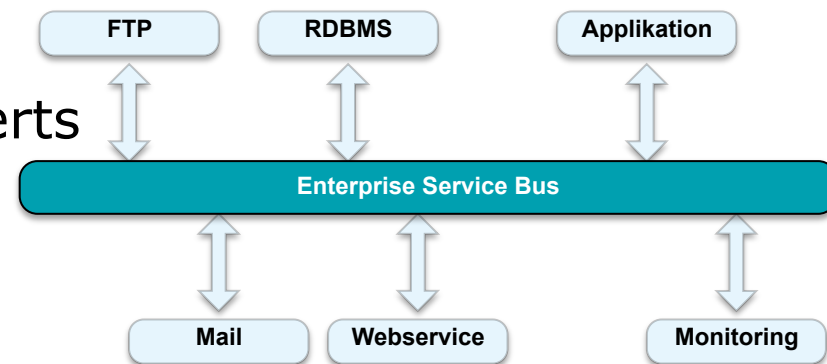
Mule Enterprise Service Bus

- Datenbus zur gesicherten Übertragung von Informationen zwischen verschiedenen Endpunkten
- Adapter zur Koppelung von verschiedenen Services (FTP, Files, Datenbanken, usw.)
- Integrationsfunktionen wie Routing, Transformation oder Monitoring



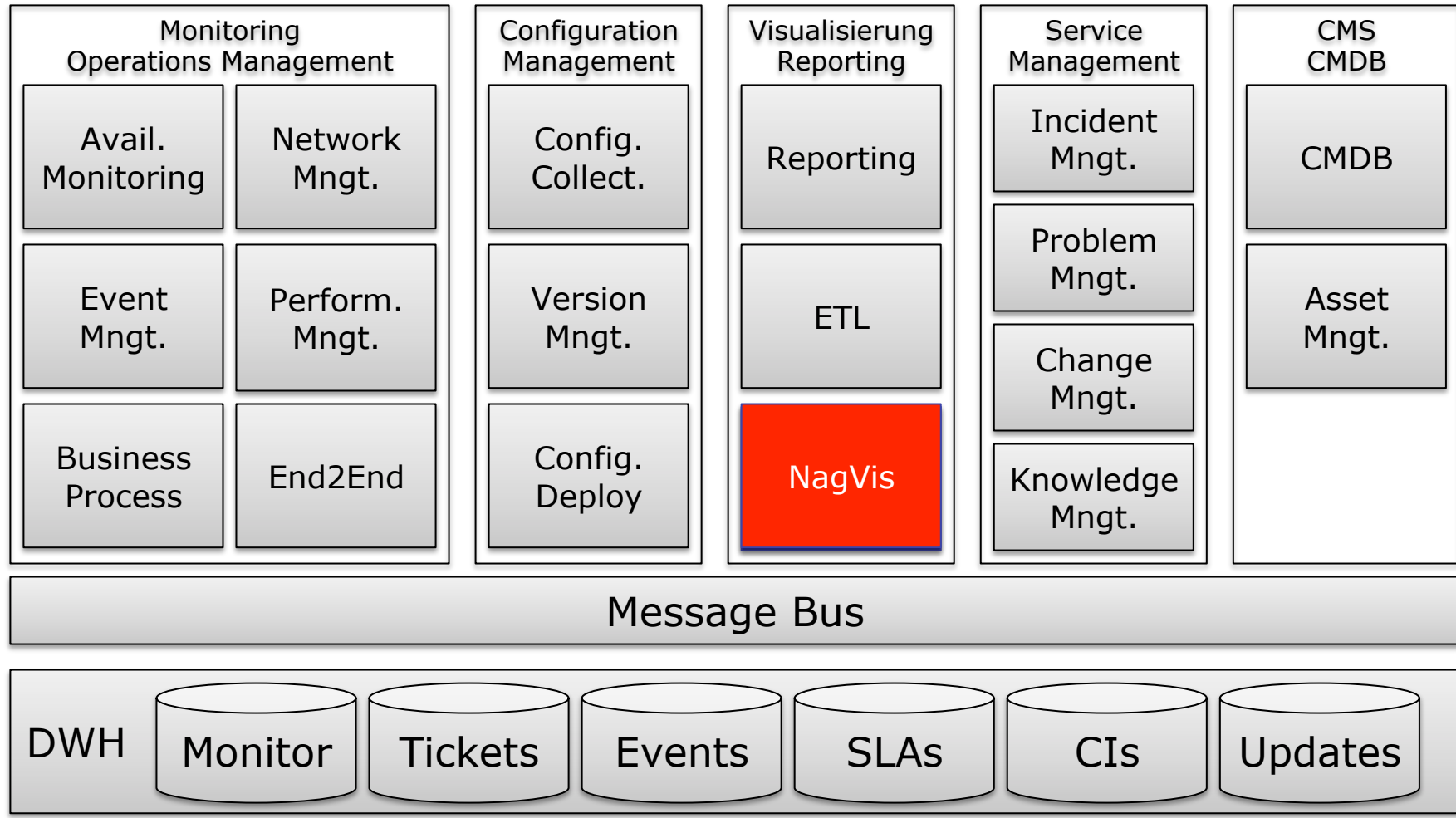
Einsatzmöglichkeiten & Vorteile ESB

- Versenden von Überwachungsergebnissen
- Versenden von Commandos
- Generierung von Tickets nach Alerts
- Koppelung von Applikationen
- Reduzierung der Transportwege für Nachrichten
- Gesicherte Übertragung inkl. Überwachung
- Routing von Informationen z.B. nach Inhalt





Aufgabenstellung



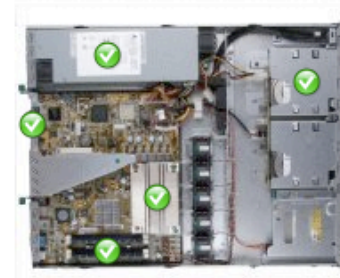
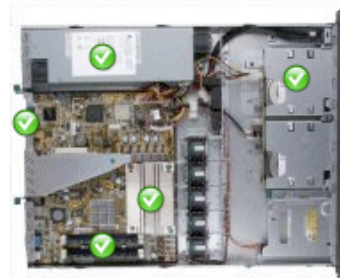
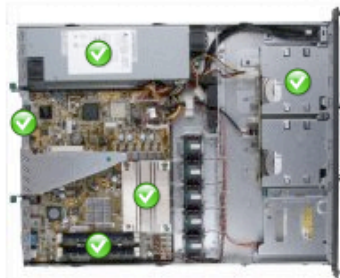
Visualisierung: NagVis

- Visuelle Darstellung der Live Monitoring Daten
- Individuelle Grafiken + Status & Auslastung
- Einzelne Objekte oder Objektgruppen
- Hierarchische Maps mit Drill-Down
- Vereinfachung von komplizierten Setups
- Darstellung von Prozessen und Abhängigkeiten





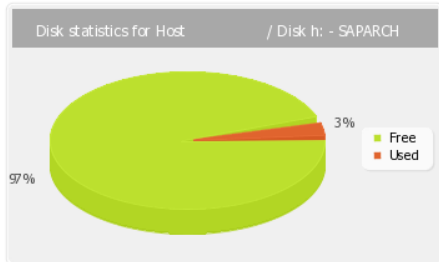
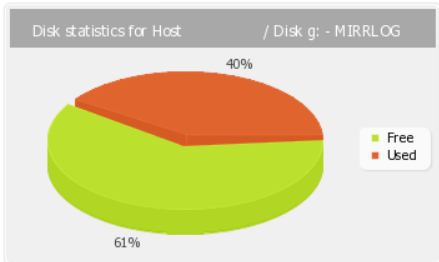
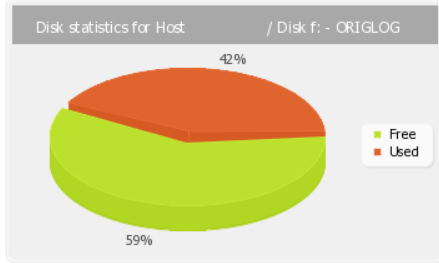
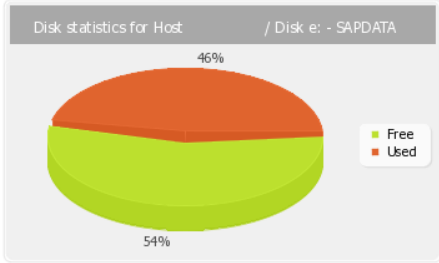
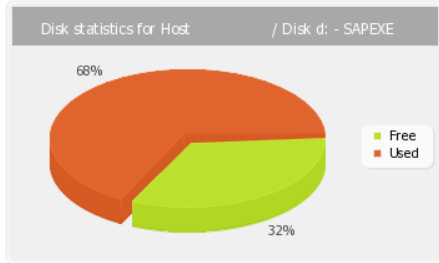
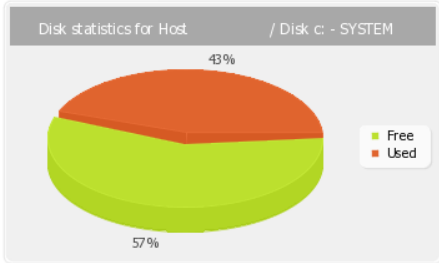
NagVis Hardwareübersicht



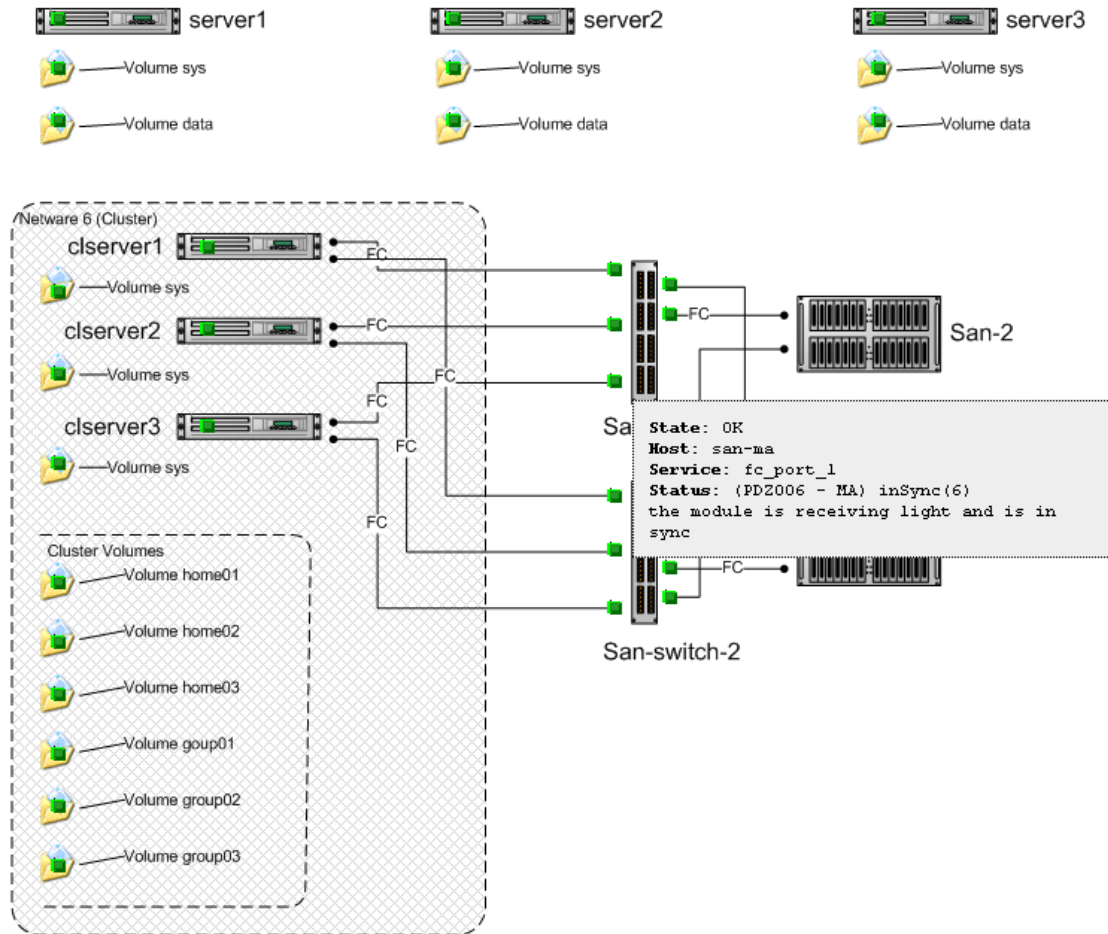


NagVis Dashboards

Eine Karte wählen: [Diese Karte bearbeiten](#)

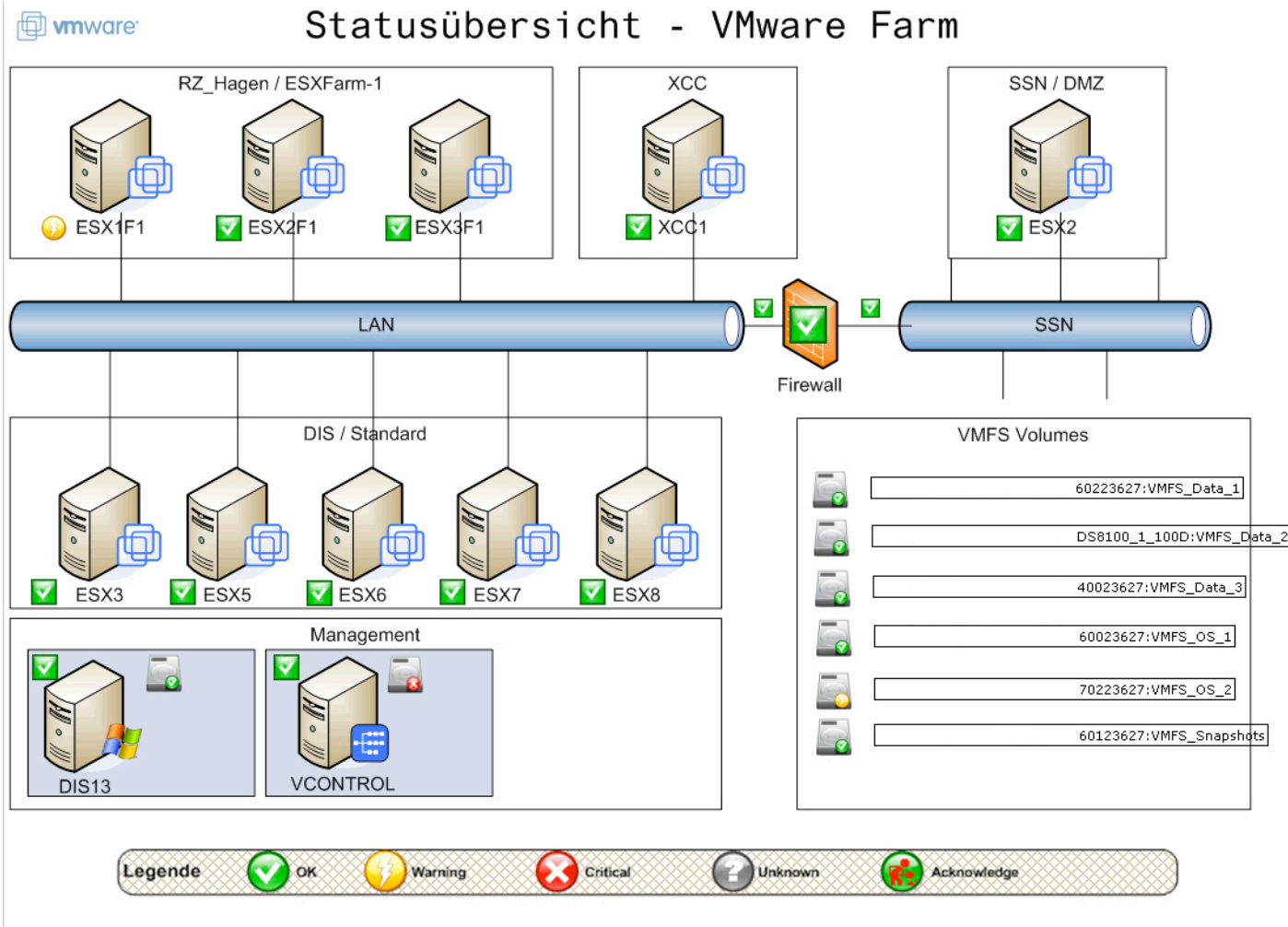


NagVis SAN Ansicht



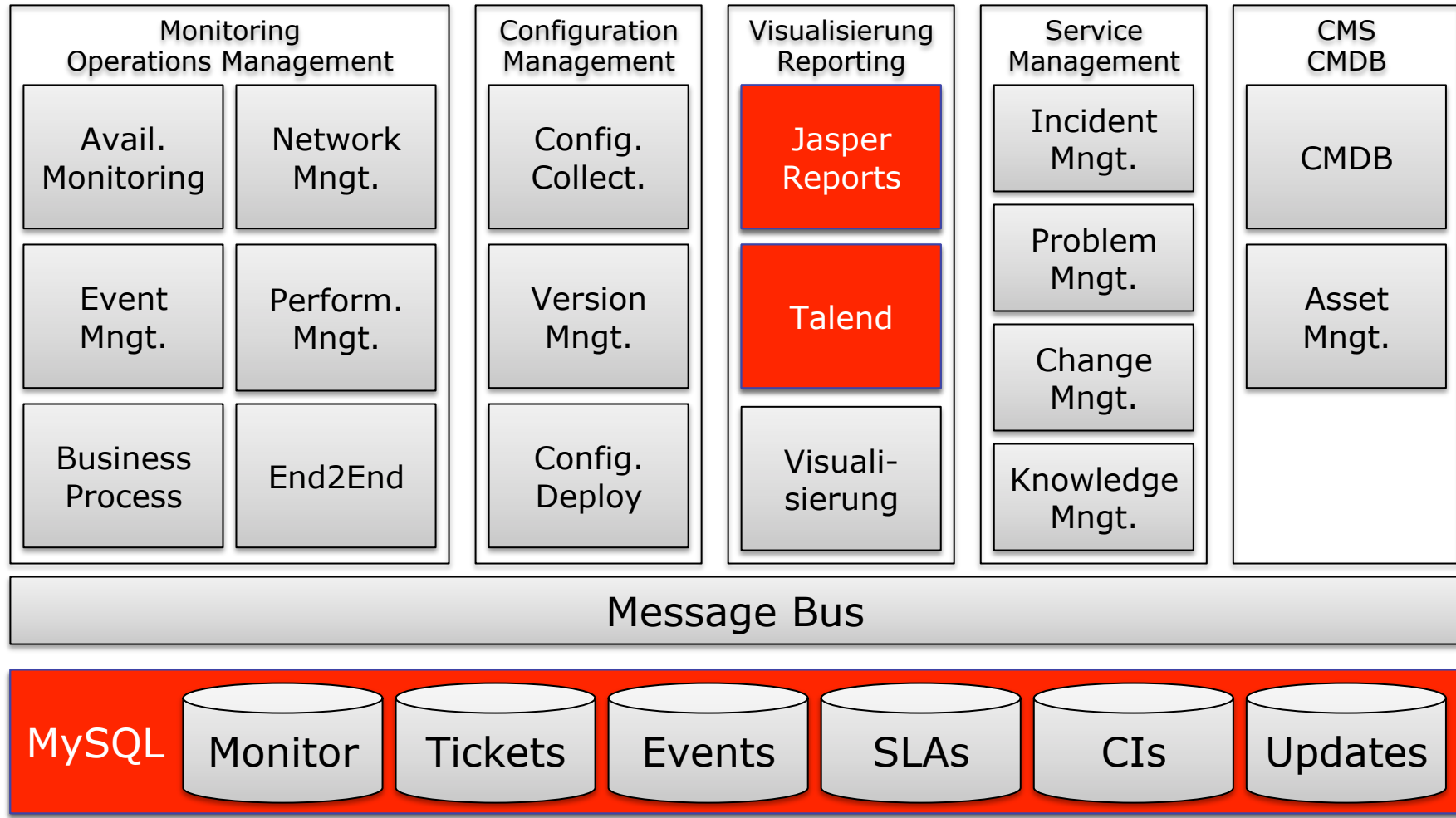


NagVis Netzwerkstruktur



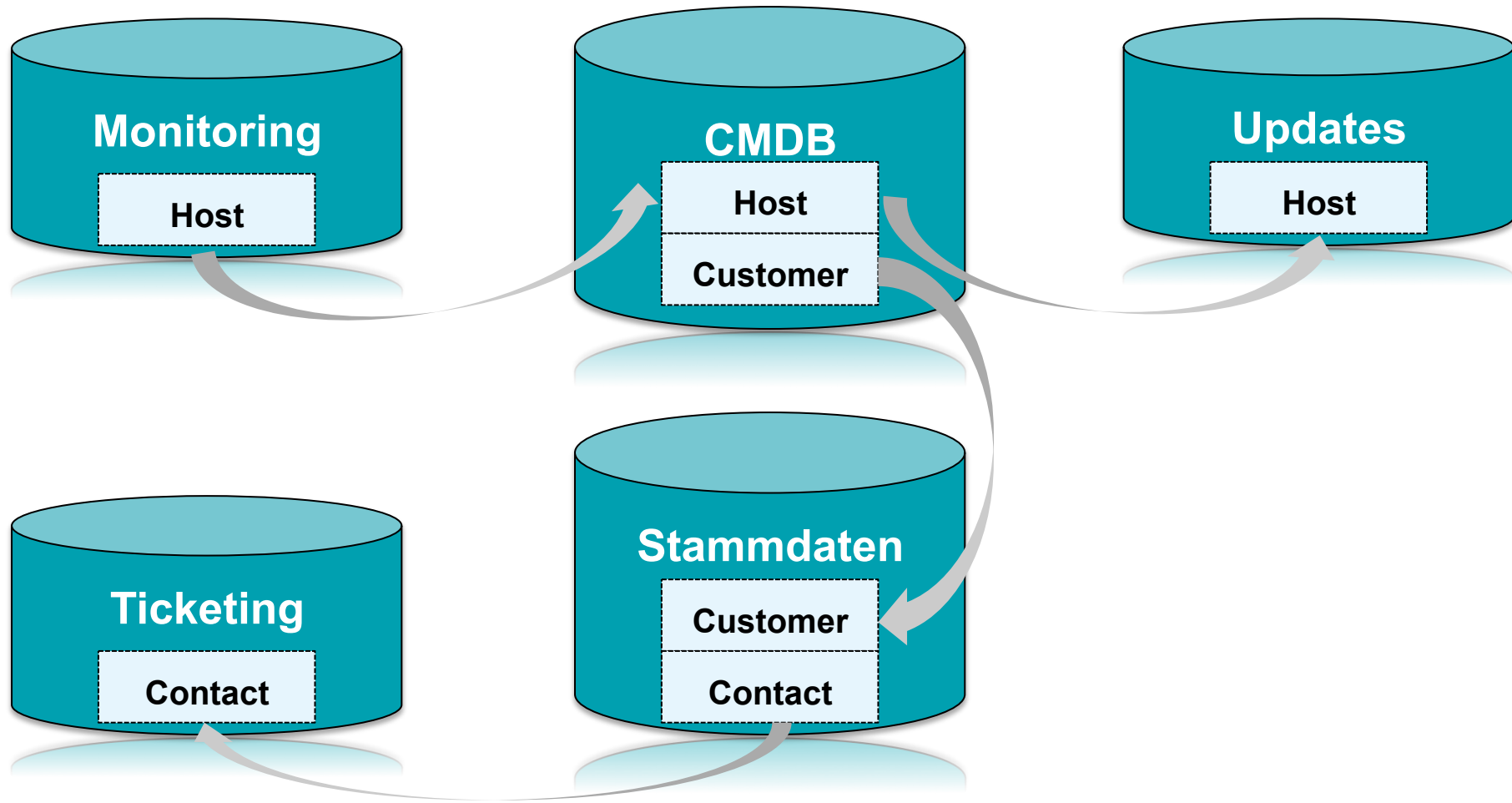


Aufgabenstellung





Schlüsselbeziehungen zwischen Objekten





Jasper Reports

- Report Erstellung
 - Java Client zur Report Erstellung
 - Realtime Development mit Voransicht
 - WYSIWYG Layout
 - Diagrammtypen: Balken, Linien, Pie
 - Gruppierung, Parametrisierung, Subreports
- Verteilung via Webserver oder eMail
 - Ausgabeformate: PDF, HTML, Excel, Word, Flash
 - Automatische Generierung und Versand
- Zugriff auf alle Daten des Systems Management DWH



Beispielreports

Mustermann AG
 Musterstr. 123
 12345 Musterstadt
 Germany

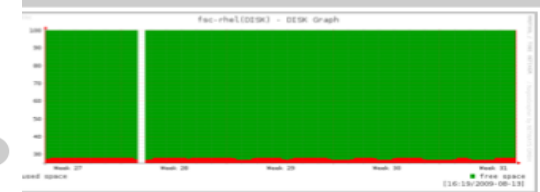
Ansprechpartner des Kunden

Vorname	Nachname	Email	Telefon
Max	Mustermann	max@mustermann-ag.de	+49 999 123456
Hans	Mustermann	hans@mustermann-ag.de	+49 999 1234567

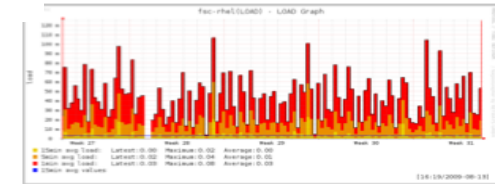
Report: Monitoring

Servername: fsc-rhel
 Adresse: 1.2.3.4

Service: DISK



Service: LOAD

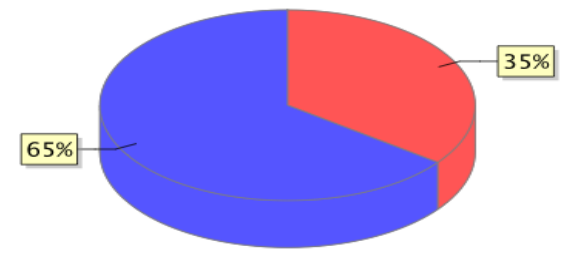


Report: Sicherungsvolumen

Aktuelle Werte:

Frei: 647,52 GB
Verwendet: 352,48 GB

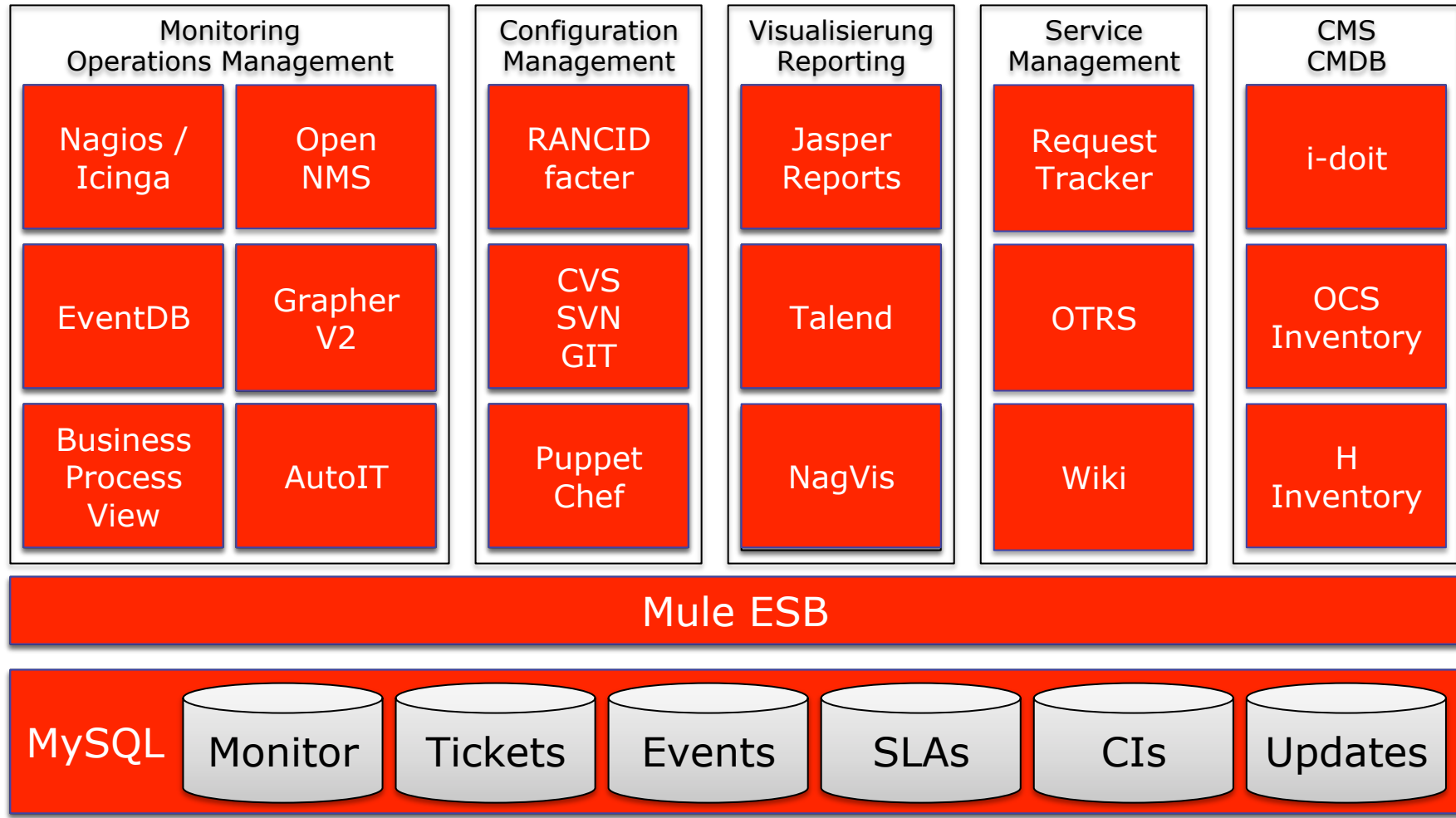
Gesamt: 1.000,00 GB



● Verwendeter Speicherplatz ● Freier Speicherplatz



Aufgabenstellung





Weitere Infos

- Projektstand von Icinga
- Website: <http://www.netways.de>
- E-Mail: jhein@netways.de
- Blog <http://blog.netways.de>
- Twitter <http://twitter.com/netways>



netways.de/osdc