

# Bacula Monitoring

## mit Nagios oder Icinga

Julian Hein – NETWAYS GmbH

## 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
- Nagios Einführung
- AddOns & Erweiterungen
- Bacula Überwachung
- Fragen & Antworten

NETWAYS GmbH

# Kurzvorstellung

## Allgemeine Daten

- Julian Hein
- Firmengründung 1995
- GmbH seit 2001
- Open Source seit 1997
- Nagios / Netsaint seit 1999
- 20 Mitarbeiter
- Sitz in Nürnberg



## Leistungsbereiche

### Open Source Systems Management

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

### Open Source Data Center Solutions

- 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 250 Teilnehmer
- 5 Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 28. - 29. Oktober -> <http://netways.de/osmc>



## 2. Open Source Datacenter Conference (OSDC)

- Mehr als 80 Teilnehmer
- 3 Tracks mit Vorträgen & Workshops
- 26. - 27. Mai -> <http://netways.de/osdc>

## Eigene Nagios AddOns



und unzählige Nagios Plugins

# Kunden







# Kurze Einführung **NAGIOS**

# Nagios Überblick



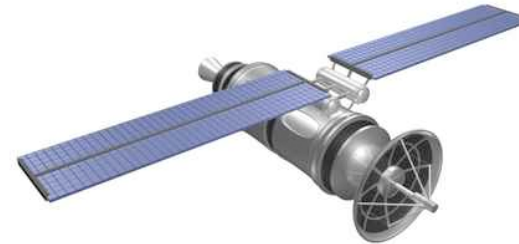
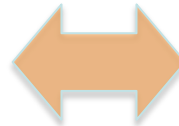
- Überwachungssystem für Devices und Dienste
- Betrieb unter Linux und UNIX möglich
- Open Source Software unter GPL
- Überwachung verschiedenster IT Komponenten
- Aktives Polling durch geplante Abfragen
- Verarbeitung passiver Events möglich
- Webinterface für Präsentation & Reporting
- Flexibles Benachrichtigungssystem

## Grundaufbau von Nagios



### Nagios Daemon

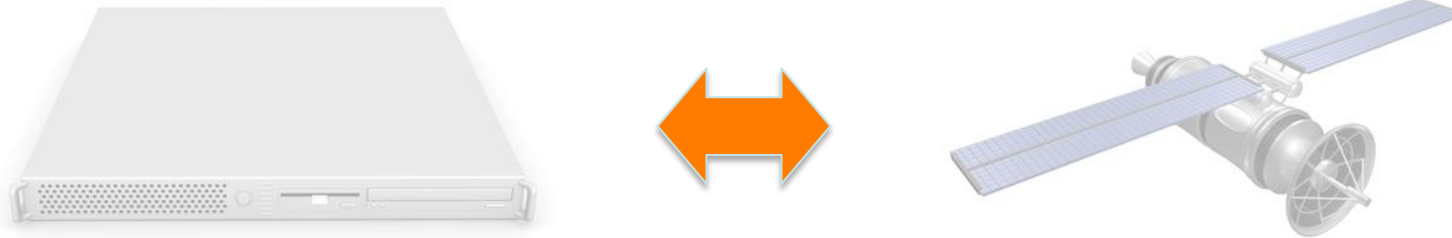
- zentrales Framework
- Konfiguration & Scheduling
- Webinterface
- Benachrichtigungen
- Logdateien & Event Handler



### Nagios Plugins

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

## Kommunikation



- Sehr flexible Kommunikationsmöglichkeiten
- Nagios Protokolle (NRPE, NSCA, NsClient++)
- Standardprotokolle (SSH, SNMP, WMI)
- Eigene Lösungen möglich

# Was ist alles überwachbar?

Kurze Antwort

**ALLES!\***

\*(wofür ein Plugin vorhanden ist oder man ein Script schreiben kann)

# Fertige Überwachungen

## Hardware

- Netzwerkhardware durch SNMP
- Serverhardware durch Integration der Herstellertools (bsp. OpenManage, ServerView, IBM Director)
- Umweltmonitoring

## Betriebssysteme

- CPU, Memory, Disk Auslastungen
- Prozesse und Dienste
- Windows Performance Monitor
- Alle Logfiles

## Netzdienste

- Alle gängigen Netzdienste (wie bsp. DNS, FTP, HTTP, LDAP, SMTP, SSH) durch Simulation eines Clientzugriffs
- TCP und UDP Ports

## Applikationen

- SAP
- Alle Datenbanken
- Alle gängigen Messaging Systeme
- Web- & Application Server
- Verzeichnisdienste (AD, LDAP, NDS)

## Weiteres

- [www.monitoringexchange.org](http://www.monitoringexchange.org)
- Eigene Scripte und Plugins (Shellscripts, Perl, VBScript, Java, Python, .NET, usw.)

# Nagios Webinterface

OK

WARNING

CRITICAL

- Zustand aller Objekte
- Gruppenansichten
- Historische Entwicklung
- Kartenansicht der Abhängigkeiten
- Verschiedene Reports
- Verschiedene Detailebenen



**Nagios**  
Copyright (c) 1999-2008 Ethan Galstad

**Version 3.0.6**  
December 01, 2008  
[Read what's new in Nagios 3](#)



## Need help with Nagios?

A variety of worldwide support options are available to help you get Nagios up and running quickly. Visit [www.nagios.org/support/](http://www.nagios.org/support/) for information on:

- Installation
- Configuration
- Performance Tuning
- Integration
- Customization

**Nagios**  
Enterprises

**Nagios**  
NETWORK MONITOR

SOURCEFORGE.NET

Nagios and the Nagios logo are trademarks, servicemarks, registered trademarks or registered servicemarks owned by Nagios Enterprises, LLC.  
Nagios is provided AS IS with NO WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING THE WARRANTY OF DESIGN, MERCHANTABILITY, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

# Nagios Webinterface Tactical Overview

**Tactical Monitoring Overview**  
 Last Updated: Tue Jun 22 23:10:37 CEST 2004  
 Updated every 90 seconds  
 Nagios® - [www.nagios.org](http://www.nagios.org)  
 Logged in as *nagiosadmin*

**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   | Notifications   | Event Handlers  | Active Checks   | Passive Checks   |
|--|---|---|---|--|
| <div>Enabled</div> <div>34 Services Disabled</div> <div>1 Service Flapping</div> <div>All Hosts Enabled</div> <div>No Hosts Flapping</div> | <div>Enabled</div> <div>31 Services Disabled</div> <div>12 Hosts Disabled</div> <div></div> | <div>Enabled</div> <div>All Services Enabled</div> <div>All Hosts Enabled</div> | <div>Enabled</div> <div>49 Services Disabled</div> <div>All Hosts Enabled</div> | <div>Enabled</div> <div>444 Services Disabled</div> <div>All Hosts Enabled</div> |



# Nagios Webinterface Details

## Current Network Status

Last Updated: Tue Jun 22 23:07:50 CEST 2004  
 Updated every 90 seconds  
 Nagios® - [www.nagios.org](http://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

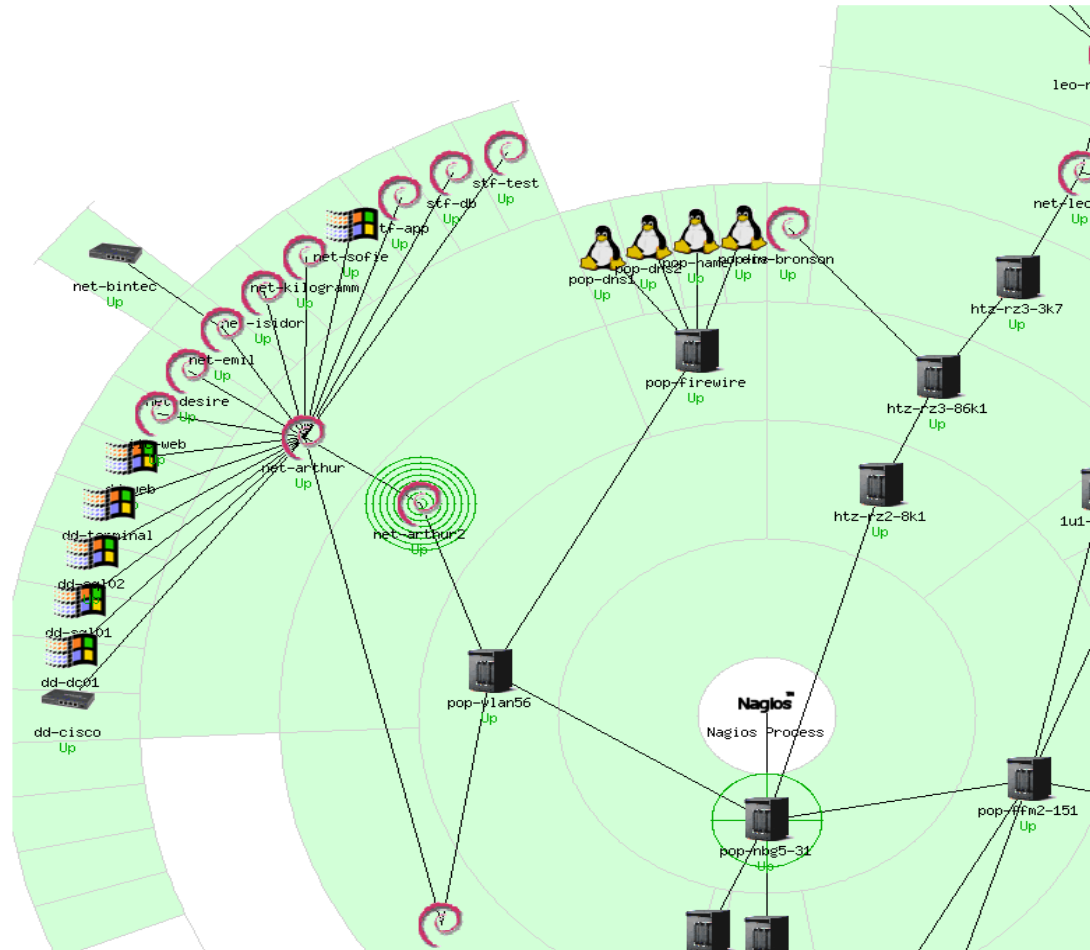
| Ok           | Warning | Unknown   | Critical | Pending |
|--------------|---------|-----------|----------|---------|
| 17           | 0       | 0         | 0        | 0       |
| All Problems |         | All Types |          |         |
| 0            |         | 17        |          |         |

## Service Status Details For Host 'net-kilogramm'

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

17 Matching Service Entries Displayed

# Nagios Status Map



# Nagios Reporting

- Statusänderungen
- Statustrends
- Benachrichtigungen
- Verfügbarkeit %
- Verfügbarkeit Zeit
- Performancewerte via Schnittstelle

| State        | Type / Reason      | Time                   | % Total Time    | % Known Time    |
|--------------|--------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| UP           | Unscheduled        | 17d 13h 32m 6s         | 99.996%         | 100.000%        |
|              | Scheduled          | 0d 0h 59m 30s          | 0.235%          | 0.235%          |
|              | <b>Total</b>       | <b>17d 14h 31m 36s</b> | <b>99.996%</b>  | <b>100.000%</b> |
| DOWN         | Unscheduled        | 0d 0h 0m 0s            | 0.000%          | 0.000%          |
|              | Scheduled          | 0d 0h 0m 0s            | 0.000%          | 0.000%          |
|              | <b>Total</b>       | <b>0d 0h 0m 0s</b>     | <b>0.000%</b>   | <b>0.000%</b>   |
| UNREACHABLE  | Unscheduled        | 0d 0h 0m 0s            | 0.000%          | 0.000%          |
|              | Scheduled          | 0d 0h 0m 0s            | 0.000%          | 0.000%          |
|              | <b>Total</b>       | <b>0d 0h 0m 0s</b>     | <b>0.000%</b>   | <b>0.000%</b>   |
| Undetermined | Nagios Not Running | 0d 0h 1m 2s            | 0.004%          |                 |
|              | Insufficient Data  | 0d 0h 0m 0s            | 0.000%          |                 |
|              | <b>Total</b>       | <b>0d 0h 1m 2s</b>     | <b>0.004%</b>   |                 |
| All          | <b>Total</b>       | <b>17d 14h 32m 38s</b> | <b>100.000%</b> | <b>100.000%</b> |

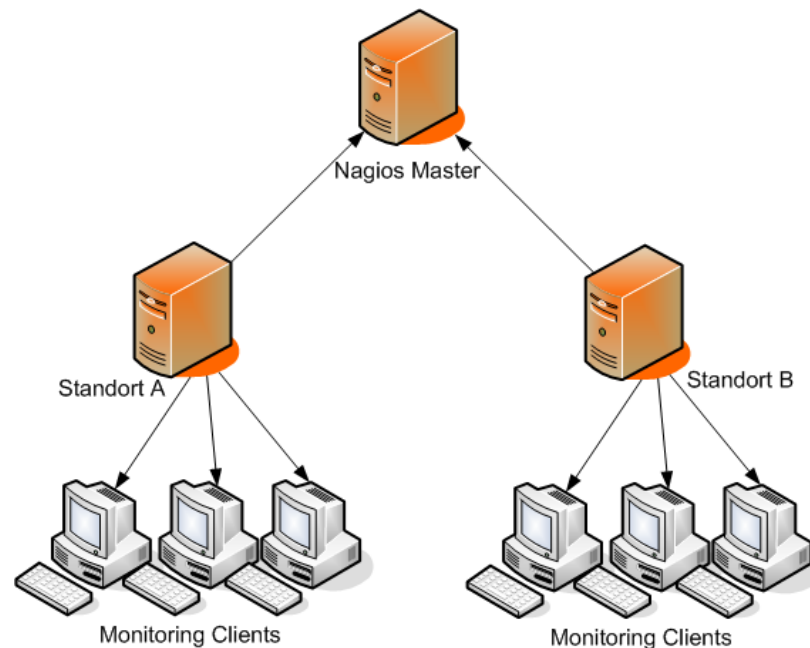
# Nagios Alarmierung

- Vielfältige Benachrichtigungskanäle
  - eMail
  - SMS, Cityruf, Pager
  - Instant Messenger & net send PopUps
  - Telefonanruf inkl. Voice Menü durch Asterisk Integration
- Eskalationen
- Personen & Gruppen
- Zeitfenster & Intervalle
- Erkennung von Folgefehlern
- Schnittstelle zu anderen Anwendungen (bsp. Ticketsysteme)



# Distributed Monitoring

- Mehrere Nagios Server überwachen Teilbereiche
- Weitermeldung der Ergebnisse an zentralen Server



## Einsatzbereiche

- Logische Netzstruktur
- Lastverteilung
- Überwachung geschützter Bereiche

## Weitere Features

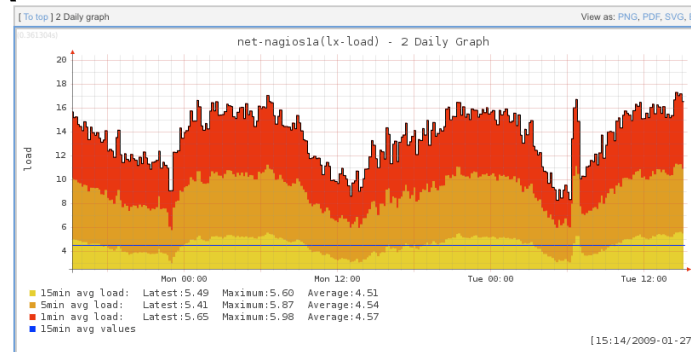
- Einfache HA Implementierung
- Automatisierte Gegenmaßnahmen durch Event Handler
- Einfache, textbasierte Konfiguration durch Templates & Vererbung
- Erfassung von Downtimes
- Generierung von Performancewerte
- Vermeidung von Fehlalarmen durch Re-Checks & Flap-Detection
- Erkennung von Ausfall vs. Nicht Erreichbarkeit

AddOns und Integrationslösungen

# **NAGIOS ERWEITERT**

## Nagios Addons

- Datenbankschnittstelle: NDO (Nagios Data Out)
- Webbasierte Konfiguration: NConf, LConf, NagioSQL
- Visualisierung: NagVis
- Performanceanalyse: PNP, NagiosGrapher
- Geschäftsprozesse: Business Process Addon
- Logfiles & Traps: EventDB
- Benachrichtigungen: NoMA
- Portal: NETWAYSPortal



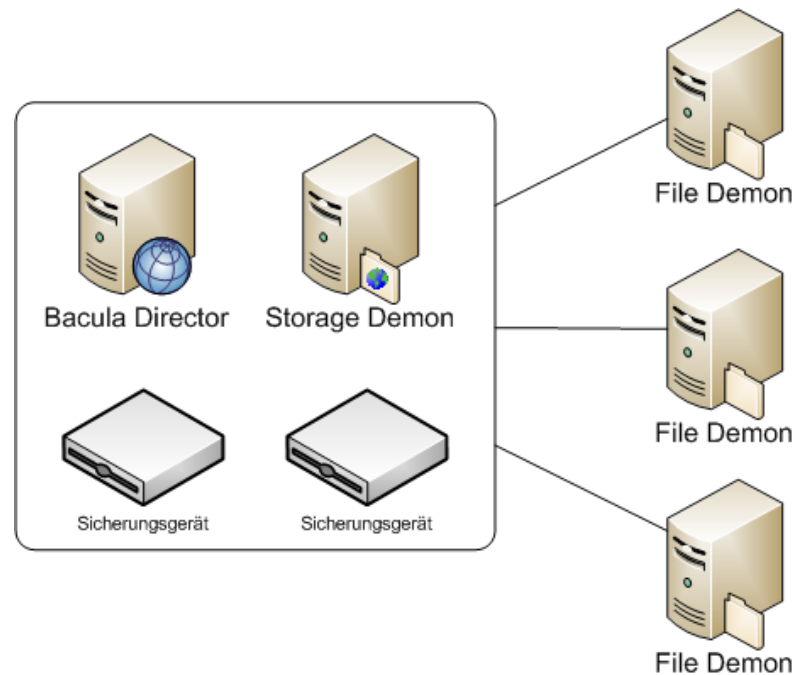


## Nagios Integrationen

- Wikisysteme: Twiki, FOSWiki, MediaWiki
- End2End Monitoring: AutoIT
- Ticketsysteme: Request Tracker, OTRS
- CMDB & Inventarisierung: i-doit, H-Inventory, OCS Inventory
- Reporting: Jasper & Talend

# BACULA MONITORING

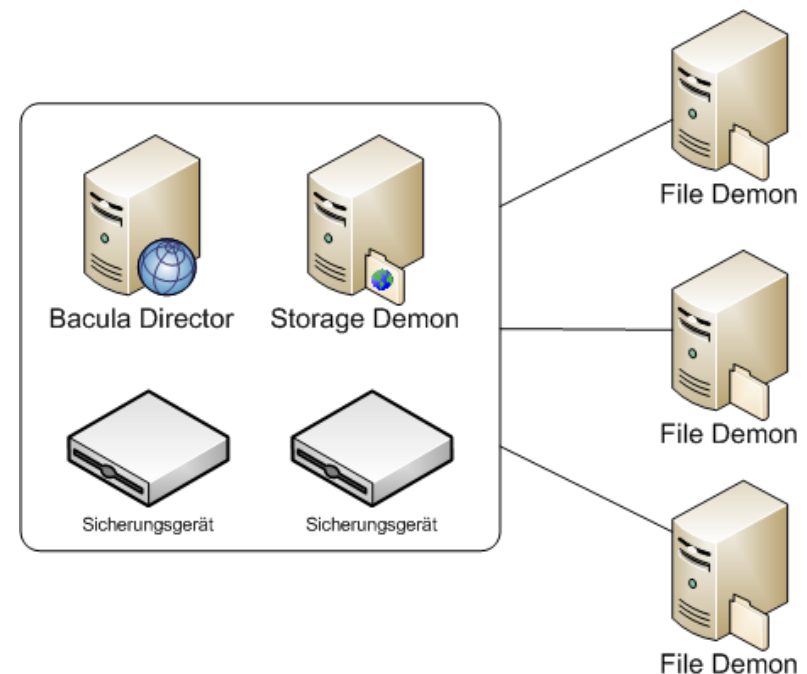
## Beispielszenario



- Ein zentraler Backup Server inkl. Sicherungsgerät
- Clients werden remote via File Demon gesichert

## Zu überwachende Komponenten

- Bacula Server
  - Hardware
  - Betriebssystem
  - Datenbank
  - Bacula Prozesse
- Sicherungsgeräte
  - Volumes, SAN
  - Tape Laufwerke & Changer
- Bacula Clients
  - Bacula Prozesse
  - Netzzugriff auf bacula-dir und bacula-sd
- **Bacula Jobs & Pools**










## Bacula Server / Hardware

- Hardwareüberwachung abhängig von Hersteller & Modell
- Bestehende Plugins:
  - Fujitsu ServerView Plugin
  - DELL Open Manage Plugin
  - IBM Director Plugin
  - HP SIM Plugin
  - SUN ILOM Plugin
  - Thomas Krenn IPMI Plugin
  - Generische IPMI PLugins
- Überwachungen
  - Globaler Hardwarestatus
  - Redundante Komponenten wie Raid, Lüfter, usw.

## Bacula Server / Betriebssystem

- Standard Nagios Plugin für Unix/Linux
  - Verfügbarkeit: check\_ping, check\_ssh
  - CPU Auslastung: check\_cpu, check\_load
  - Lokale Festplatten: check\_disk
  - Speicherauslastung : check\_mem, check\_swap
  - Zeitsynchronisierung: check\_ntp
  - Prozesse & Zombies: check\_procs
  - Namensauflösung: check\_dns








|                          |                            |   |    |                     |               |     |   |
|--------------------------|----------------------------|---|----|---------------------|---------------|-----|---|
| <a href="#">fsc-sles</a> | <a href="#">DISK</a>       |  | OK | 09-23-2009 09:53:05 | 0d 8h 52m 54s | 1/4 | DISK OK - free space: / 6973 MB (91%):  |
|                          | <a href="#">LOAD</a>       |  | OK | 09-23-2009 09:54:21 | 0d 8h 51m 38s | 1/4 | OK - load average: 0.00, 0.00, 0.00   |
|                          | <a href="#">SERVERVIEW</a> |  | OK | 09-23-2009 09:55:36 | 0d 8h 50m 23s | 1/4 | check_fsc: OK - Environment(1) - PowerSupply(1) - MassStorage(1) - SystemBoard(1) |
|                          | <a href="#">SSH</a>        |  | OK | 09-23-2009 09:51:51 | 0d 8h 54m 8s  | 1/4 | SSH OK - OpenSSH_4.2 (protocol 1.99)  |
|                          | <a href="#">SWAP</a>       |  | OK | 09-23-2009 09:53:06 | 0d 8h 52m 53s | 1/4 | SWAP OK - 100% free (502 MB out of 502 MB)  |
|                          | <a href="#">ix-MEMORY</a>  |  | OK | 09-23-2009 09:54:22 | 0d 8h 51m 37s | 1/4 | Memory OK - 41.3% (30728 kB) used   |
|                          | <a href="#">net-PING</a>   |  | OK | 09-23-2009 09:55:38 | 0d 8h 50m 21s | 1/4 | OK - 10.10.0.82: rta 0.800ms, lost 0%   |

## Bacula Server / Datenbank I

- Überwachung der Datenbanken für den Bacula Catalog
  - SQLite: nichts bekannt
  - PostgreSQL
  - MySQL
- Plugins
  - check\_mysql
  - check\_postgresql
  - check\_mysql\_perf
  - check\_mysql\_innodb

## Bacula Server / Datenbank II

- Überwachungen
  - Verfügbarkeit des Prozess
  - Anmeldung & Schreibzugriff möglich
  - Performance Infos (bsp. Threads, Queries, Slow Queries, Queries/sec, Buffer & Cache Hitrates)

|  |   |    |                     |                |     |   |
|--|---|----|---------------------|----------------|-----|---|
| <a href="#">lx-uptime</a>                    |    | OK | 23-09-2009 09:54:30 | 14d 0h 49m 30s | 1/5 | Uptime o.k. - Up 28 days  |
| <a href="#">net-mysql bufferpool-hirate</a>  |    | OK | 23-09-2009 09:53:57 | 7d 21h 31m 23s | 1/5 | OK - Innodb Buffer Pool Hitrate at 99,31%   |
| <a href="#">net-mysql keycache-hirate</a>    |   | OK | 23-09-2009 09:54:01 | 14d 0h 47m 43s | 1/5 | OK - MyISAM Key Cache Hitrate at 99,93%   |
| <a href="#">net-mysql threadcache-hirate</a> |  | OK | 23-09-2009 09:56:46 | 14d 0h 50m 39s | 1/5 | OK - Thread Cache Hitrate at 99,99%   |
| <a href="#">net-mysql threads</a>            |  | OK | 23-09-2009 09:54:56 | 14d 0h 50m 52s | 1/5 | OK - Threads_connected: 4   |
| <a href="#">net-mysql tmp-disk-tables</a>    |  | OK | 23-09-2009 09:56:59 | 14d 0h 50m 32s | 1/5 | OK - 2,54% of 831194 temp tables were created on disk   |
| <a href="#">net-mysql-info</a>               |  | OK | 23-09-2009 09:56:46 | 14d 0h 50m 13s | 1/5 | Uptime: 1712770 Threads: 4 Questions: 100722256 Slow queries: 259 Opens: 7980 Flush tables: 2 Open tables: 145 Queries per second avg: 58.807 |



## Bacula Server / Bacula Prozesse I

- Stellt sicher, dass alle Bacula Prozesse auf dem Server laufen
  - Plugin: check\_procs
  - bacula-dir
  - bacula-sd
  - bacula-fd

|                                     |   |    |                     |                 |     |  |
|-------------------------------------|---|----|---------------------|-----------------|-----|--|
| <a href="#">lx-procs all</a>        |   | OK | 23-09-2009 10:01:20 | 14d 0h 49m 46s  | 1/5 | PROCS OK: 105 processes                            |
| <a href="#">lx-procs bacula-dir</a> |  | OK | 23-09-2009 09:29:12 | 13d 22h 55m 36s | 1/3 | PROCS OK: 1 process with command name 'bacula-dir' |
| <a href="#">lx-procs bacula-fd</a>  |  | OK | 23-09-2009 09:29:12 | 13d 23h 9m 41s  | 1/3 | PROCS OK: 1 process with command name 'bacula-fd'  |
| <a href="#">lx-procs bacula-sd</a>  |  | OK | 23-09-2009 09:29:12 | 13d 23h 9m 41s  | 1/3 | PROCS OK: 1 process with command name 'bacula-sd'  |

# Bacula Server / Bacula Prozesse I

## ■ Konfigurationsbeispiel

```
# COMMAND PROCS BY NAME
define command {
    command_name      check_proc_by_name
    command_line       $USER1$/check_procs -w $ARG1$ -c $ARG2$ -C $ARG3$
}

# BACULA DIRECTOR
define service {
    use                bacula-generic
    host_name           bacula-server
    service_description Process bacula-dir
    check_command        check_proc_by_name!1:!1:!bacula-dir
    contact_groups      admins
}
```

## Sicherungsgeräte

- Kein fertige Nagios Plugins für Sicherungsgeräte
- Verschiedene Wege und Möglichkeiten
  - Volumes: check\_disk
  - Logfiles: check\_logfiles
  - SNMP Abfragen: check\_snmp
  - SNMP Traps
  - Smartmontools
  - Scripting bconsole

## Bacula Clients

- Bacula Prozesse
  - Verfügbarkeit bacula-fd mit check\_procs
- Netzwerkzugriff auf Director und
  - Ping vom Client aus: check\_ping via SSH
  - Erreichbarkeit der Ports: check\_tcp via SSH
  - Evtl. auch in die andere Richtung

|                          |  |                     |                |     |                                      |
|--------------------------|--|---------------------|----------------|-----|--------------------------------------|
| <a href="#">net-ping</a> |  OK | 23-09-2009 10:02:47 | 14d 0h 56m 48s | 1/5 | OK - 10.10.0.5: rta 0,000ms, lost 0% |
|--------------------------|--|---------------------|----------------|-----|--------------------------------------|

## Bacula Jobs

- Fragestellungen
  - Sind die Sicherungsjobs eines Clients gelaufen?
  - Welche Datenmengen wurden übertragen?
  - Wie viele Fehler sind aufgetreten?
- Zwei verschiedene Lösungen
  - Passiv: Run After Job sendet an Nagios
  - Aktiv: Regelmäßige Anfrage der Datenbank

## Bacula Jobs / Passiv I

- Definition eines Services für jeden Backup Job in Nagios

```
define service {  
    use                passive_service  
    service_description <Bacula Job Name>  
    host_name          Backup_Server  
    freshness_threshold 259200  
    check_command       check_dummy!2  
}
```

## Bacula Jobs / Passiv II

- Script um Alerts via NSCA an Nagios zu senden

```
#!/bin/bash
# /usr/local/sbin/bacula2nagios
# Status des letzten Backup Jobs an Nagios melden
# args:
# $1: Job Name
# $2: Status (0 success; else failure; send CRITICAL to Nagios)
# $3: Plugin Output

if [ $2 -eq 0 ]
then status=0
else status=2
fi

send_nsca -H 1.1.1.1 -c /etc/nagios/send_nsca.cfg <<END BACKUPS $1 $status $3
END
```

## Bacula Jobs / Passiv III

- Job oder JobDef Direktive anpassen

```
Run After Job = "/usr/local/sbin/bacula2nagios \"%n\" 0 \"%e %l %v\""
```

```
Run After Failed Job = "/usr/local/sbin/bacula2nagios \"%n\" 1 \"%e %l %v\""
```

```
#
```

```
%% = %
```

```
%n = Job name
```

```
0|1 = Status
```

```
%e = Job Exit Status
```

```
%l = Job Level
```

```
%v = Volume name
```



## Bacula Jobs / Passiv IV

### Nachteile

- NSCA muss installiert werden
- Vergleichsweise wenig Informationen zum Job
- Lange Wartezeit von 72 Stunden, bis ein Fehler bemerkt wird

### Vorteile

- Sehr einfach einzurichten
- Kein Zugriff auf Datenbank notwendig
- Funktioniert auch nach Bacula Updates noch

## Bacula Jobs / Aktiv I

- check\_netways\_bacula.pl von <http://netways.org>
- Einrichten einer Command Definition













```
# Bacula Checkcommand
define command {
    command_name      check_bacula
    command_line      $USER1$/check_netways_bacula.pl -H $ARG1$ -w $ARG2$ -c
$ARG3$ -j $HOSTNAME$
}
```

-H: hours  
-w: Warning  
-c: Critical  
-j: Job (in diesem Fall Bacula Jobname = Nagios Hostname)

## Bacula Jobs / Aktiv II

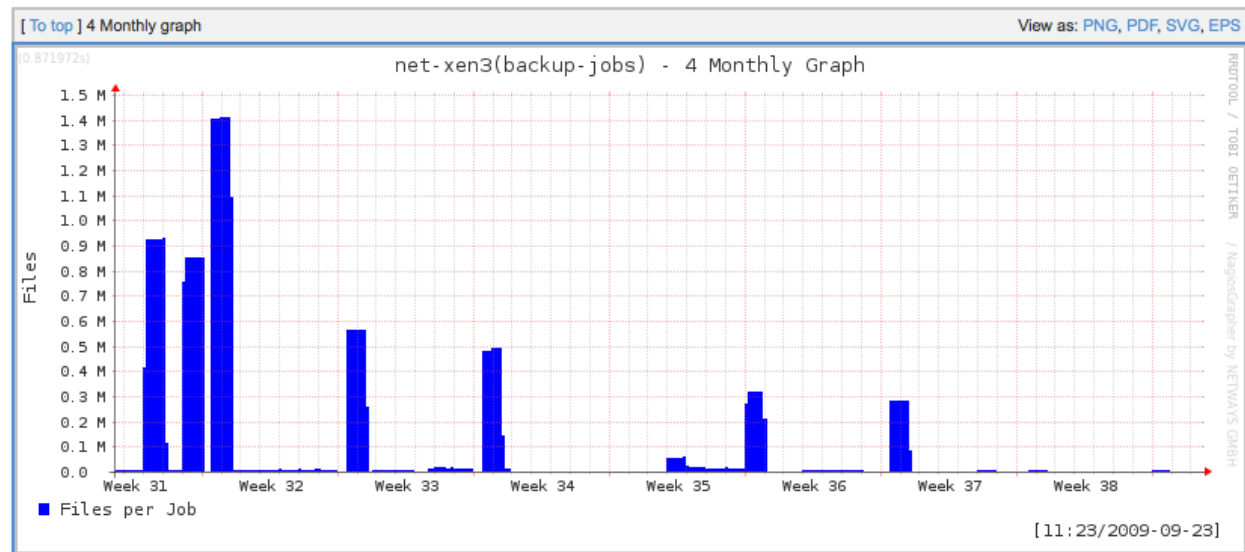
### ■ Einrichten eines Services

```
# bacula jobs
define service {
    use                bacula-template
    hostgroup_name     bacula-win, bacula-linux
    host_name          another_client
    service_description backup-jobs
    check_command       check_bacula!27!1!1
    servicegroups       backup
}
```

| Host                           | Service   | Status  | Last Check  | Duration  | Attempt  | Status Information                                   |
|---|--|--|---|--|---|--|
| <a href="#">net-kilogramm</a>  | <a href="#">backup-catalog</a>   | CRITICAL   | 23-09-2009 10:51:23   | 1d 16h 55m 36s   | 3/3   | Bacula CRITICAL: Found 0 successfull jobs            |
|   | <a href="#">backup-jobs</a>      | OK   | 23-09-2009 10:28:45   | 1d 0h 48m 17s  | 1/3   | Bacula OK: Found 2 successfull jobs                  |
|   | <a href="#">backup-pool bbs</a>   | OK   | 23-09-2009 11:13:34   | 6d 19h 21m 3s  | 1/5   | OK - 5.55% used - Backupvolumen 1.11 GB von 20.00 GB |

## Bacula Jobs / Aktiv III

- Das Nagios Plugin liefert zusätzliche Werte:
  - Jobs
  - JobBytes
  - JobErrors
  - JobFiles
  - JobMissingFiles



## Bacula Jobs / Aktiv IV

### Nachteile

- Direkter Lesezugriff auf Datenbank notwendig
- Plugin könnte bei Updates wegen Schemaänderungen der DB nicht mehr funktionieren

### Vorteile

- Schnellere Meldung von Problemen
- Plugin liefert mehr Performancedaten zurück (JobBytes, MissingFiles, usw.)

## Bacula Pools I

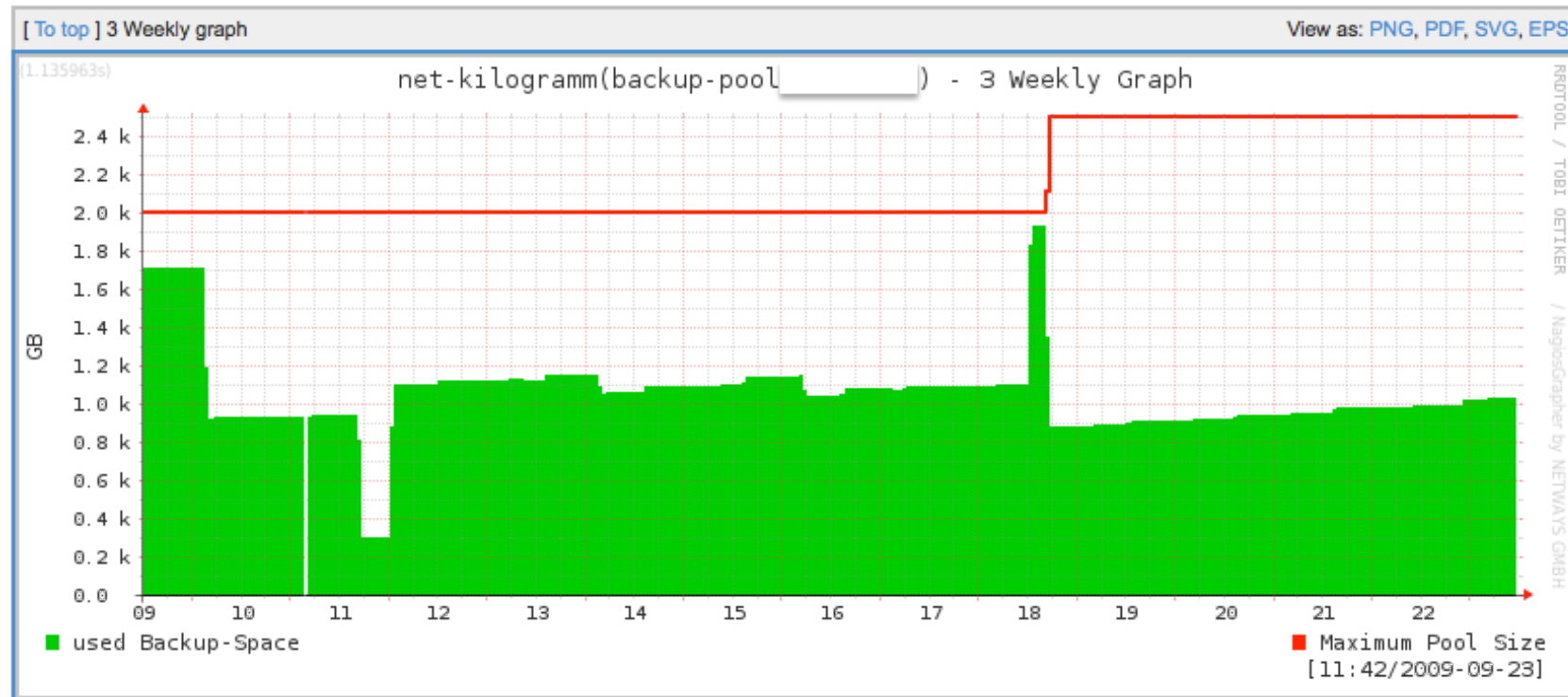
- count\_netways\_poolsize von <http://netways.org>
- Einrichten von Command & Service

```
define command {
    command_name      check_backup_poolsize
    command_line       $USER1$/count_netways_poolsize -pool $ARG1$ -w 75 -c 90
}

define service {
    use                generic-service
    host_name           Bacula_Server
    service_description backup-pool PoolName
    check_command        check_backup_poolsize!PoolName
}
```

|                                     |   |    |                     |                 |     |   |
|-------------------------------------|---|----|---------------------|-----------------|-----|---|
| <a href="#">backup-pool hg</a>      |  | OK | 23-09-2009 11:45:05 | 14d 2h 38m 8s   | 1/5 | OK - 34.08% used - Backupvolumen 231.72 GB von 680.00 GB  |
| <a href="#">backup-pool hgfiles</a> |  | OK | 23-09-2009 11:43:21 | 14d 2h 36m 38s  | 1/5 | OK - 30.55% used - Backupvolumen 305.55 GB von 1000.00 GB |
| <a href="#">backup-pool netdc</a>   |  | OK | 23-09-2009 11:44:03 | 11d 18h 18m 55s | 1/5 | OK - 24.55% used - Backupvolumen 331.38 GB von 1350.00 GB |

## Bacula Pools II



## Fazit

- Bacula lässt sich grundsätzlich sehr gut überwachen
- Sicherungsgeräte erfordern in der Regel individuelle Lösung
- Basis wie Hardware, OS oder DB nicht vergessen
- Möglichst viel automatisieren



## Fragen & Antworten

- Jetzt und hier
- Website: <http://www.netways.de>
- E-Mail: [jhein@netways.de](mailto:jhein@netways.de)
- Blog <http://blog.netways.de>
- Twitter <http://twitter.com/netways>



<http://netways.de/osmc>