

Oracle UCM Überwachung mit Nagios

Steinbuch Centre for Computing
Andreas Paul



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft



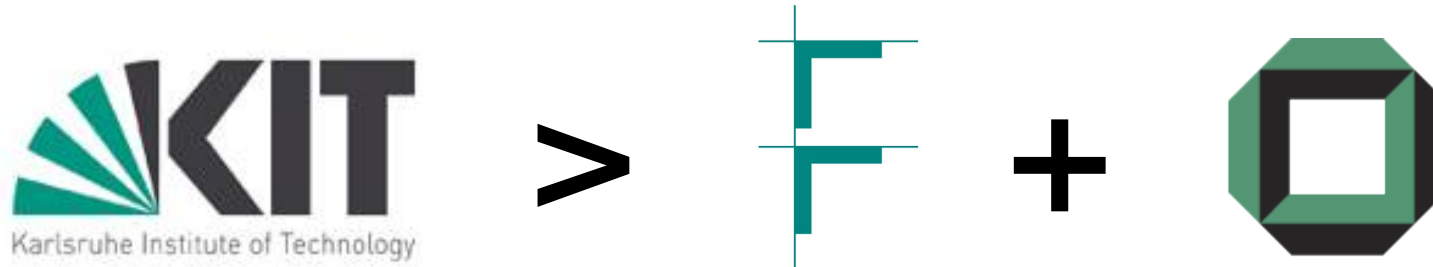
Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825



Inhalt

- Oracle UCM im KIT
- Aufgabenstellung
- Übersicht DMS
- Übersicht CMS
- Bilddatenbank
- Oracle UCM
- Nagios – Überblick, Struktur, Überwachungsmethoden, Aktive / Passive Checks
- Überwachungselemente
- Entwicklungsumgebung
- Benutzersimulation
- Momentaner Stand
- Zusammenfassung & Ausblick

Oracle UCM im KIT



- **Karlsruhe Institute of Technology (KIT) :**
Kooperation Forschungszentrum Karlsruhe + Uni Karlsruhe
- **8000 Wissenschaftler, 18000 Studierende mit**
einem Jahresbudget von 0.5 Mrd €
- **Steinbuch Center für Computing (SCC) =**
Zusammenschluss IWR FZK + RZ Uni
- **Einsatz von Oracle UCM als ECM für die Verwaltung von**
Webseiten, Dokumenten und Bilder

Aufgabenstellung

- Das CMS Oracle UCM soll mit Hilfe von Nagios überwacht werden und bei Fehler alarmieren, bevor der eigntl. Service beeinträchtigt wird
- Vorgehensweise: proaktiv und reaktiv
- Überblick und Aufbau von Oracle UCM und Nagios
- Gruppierung und Ermittlung der einzelnen Überwachungselemente
- Export der Lösung auf vorhandenen Nagios-Server

Übersicht DMS

■ Eingabe

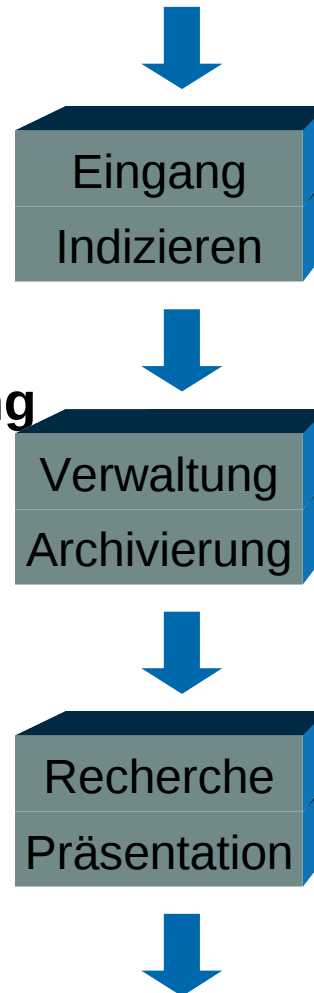
- Konvertierung
- Indizierung

■ Verwaltung und Archivierung

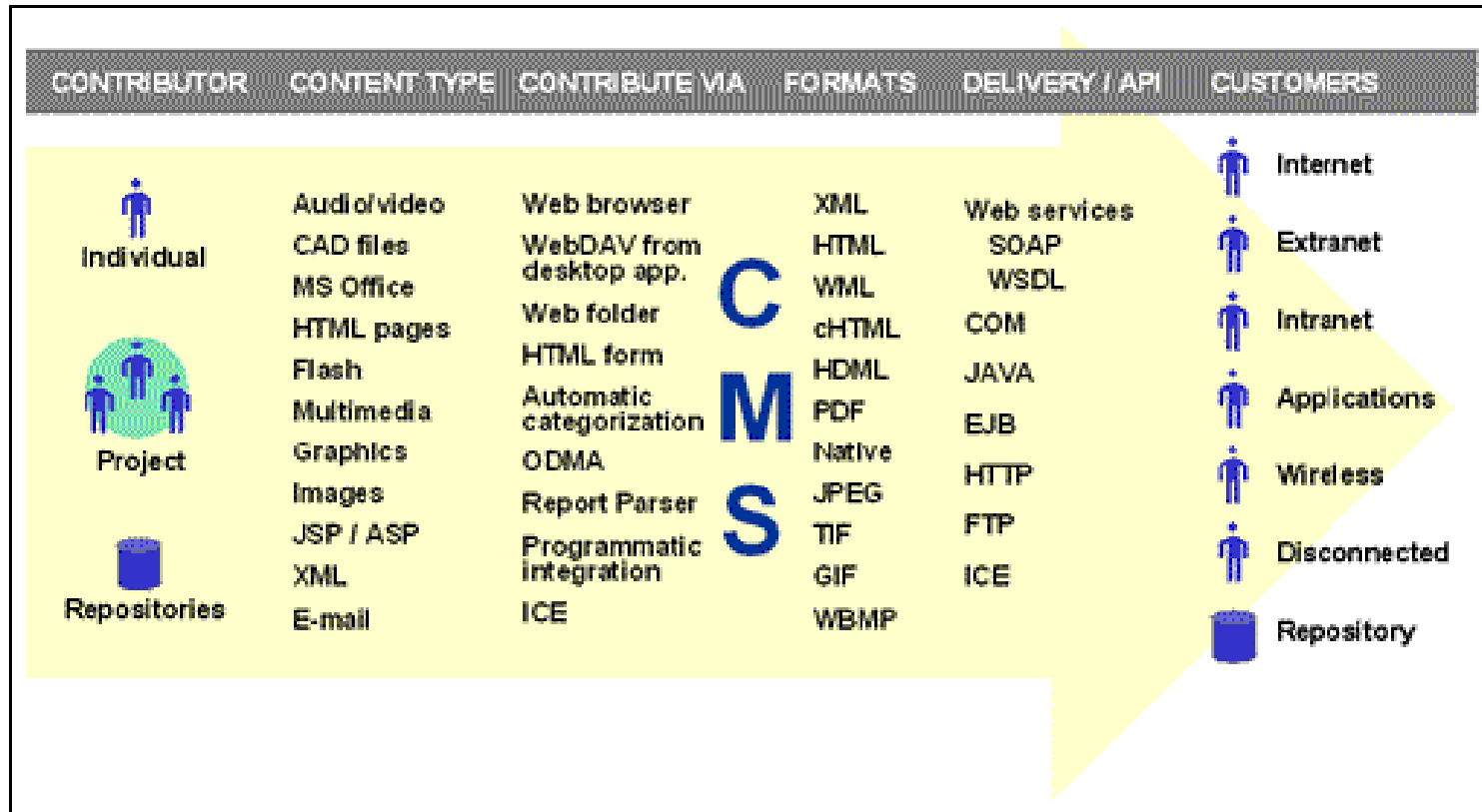
- Versionsverwaltung
- Zugriffsverwaltung

■ Ausgabe

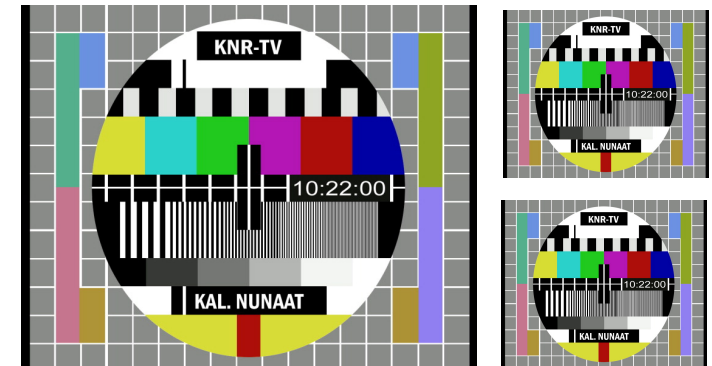
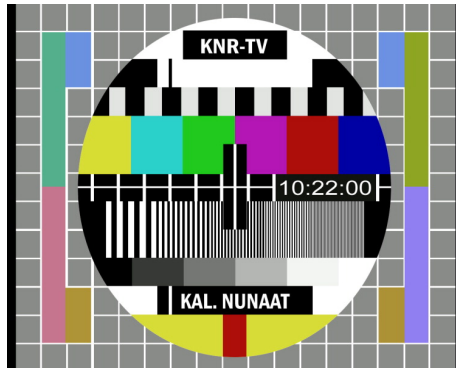
- Strukturierte Suche
- Volltextsuche



Content-Management-System











Bilddatenbank

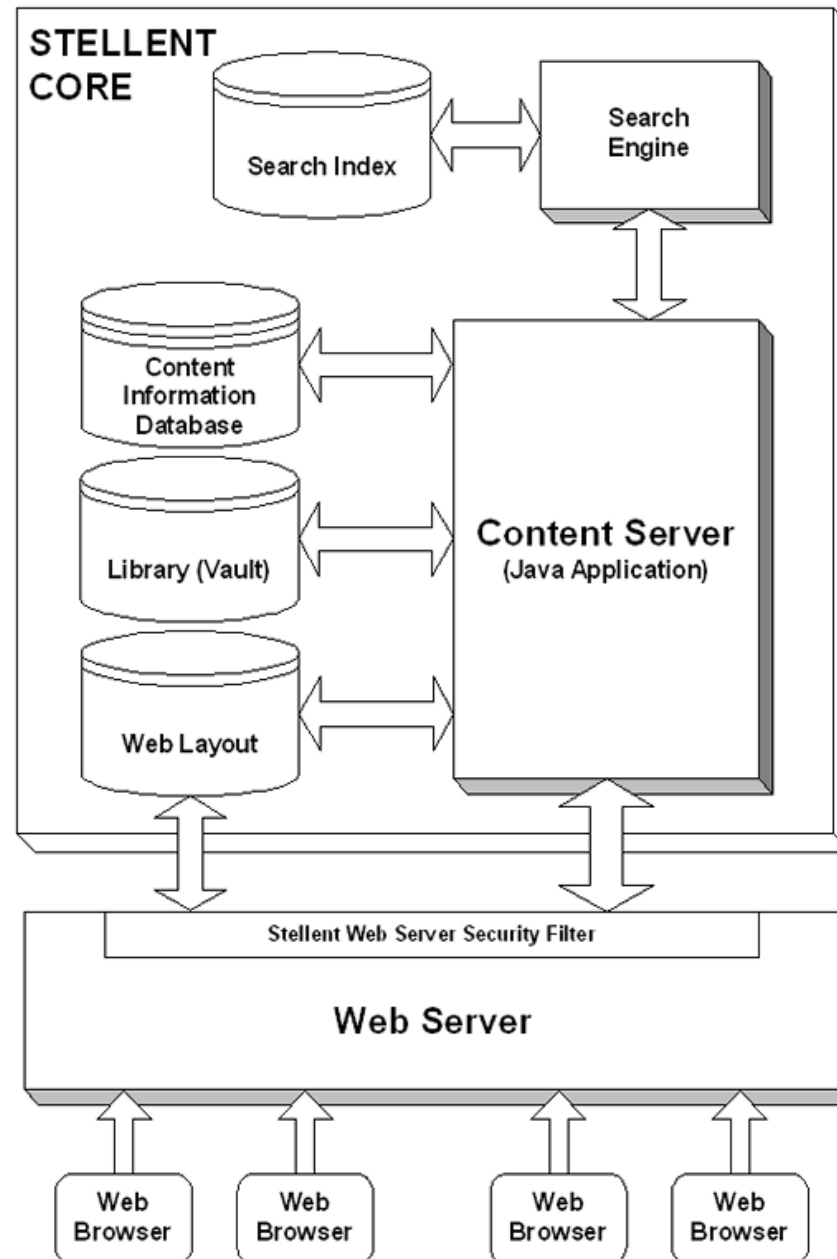


Einchecken eines Bildes



▼ Wiedergaben					
<input type="checkbox"/>	Wiedergabename	Format	Größe	Abmessungen	Auflösung
<input type="checkbox"/>	  Web	JPEG	79 KB	750 x 600	72 dpi
<input type="checkbox"/>	  Thumbnail	JPEG	4 KB	80 x 64	72 dpi
<input type="checkbox"/>	  Preview	JPEG	19 KB	250 x 200	72 dpi
<input type="checkbox"/>	  Ursprüngliche Datei	JPEG	110 KB	1280 x 1024	Nicht verfügbar

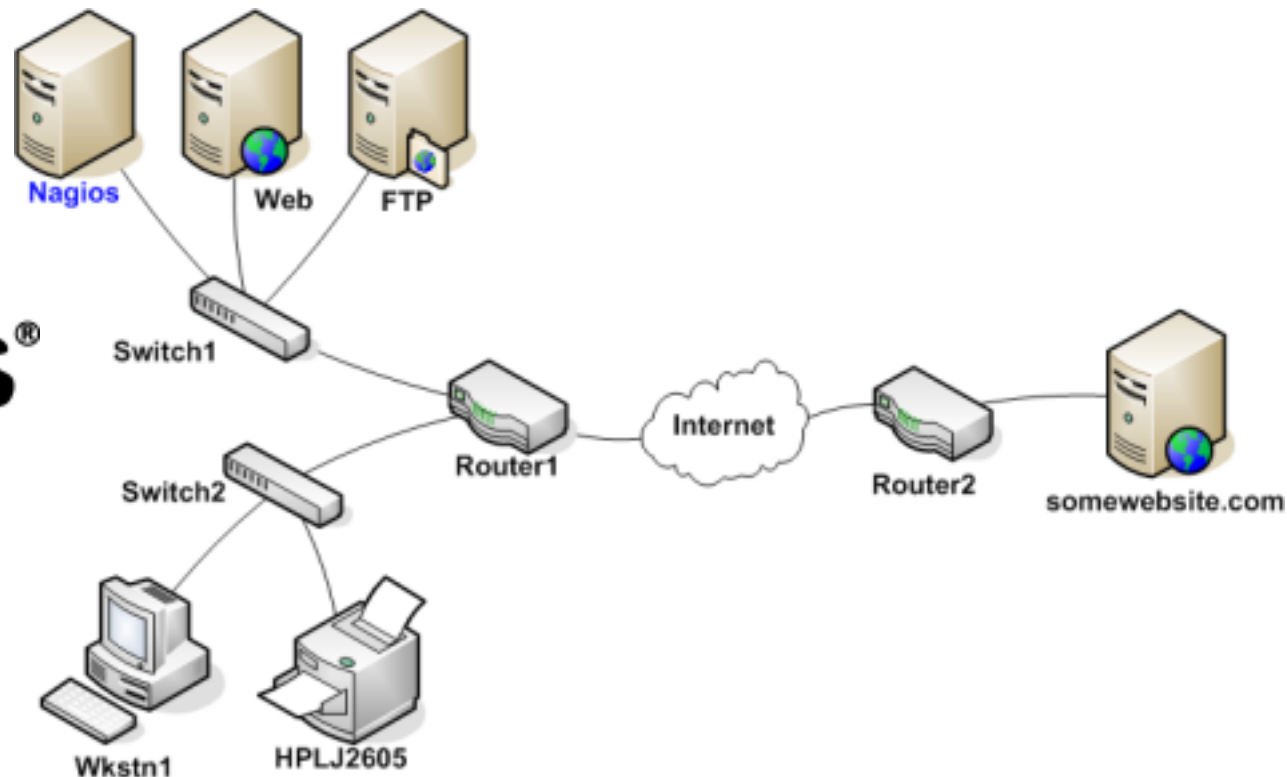
Oracle UCM



Nagios - Überblick

- Überwachung von Netzwerken, Hosts und Diensten
- Standard in KIT

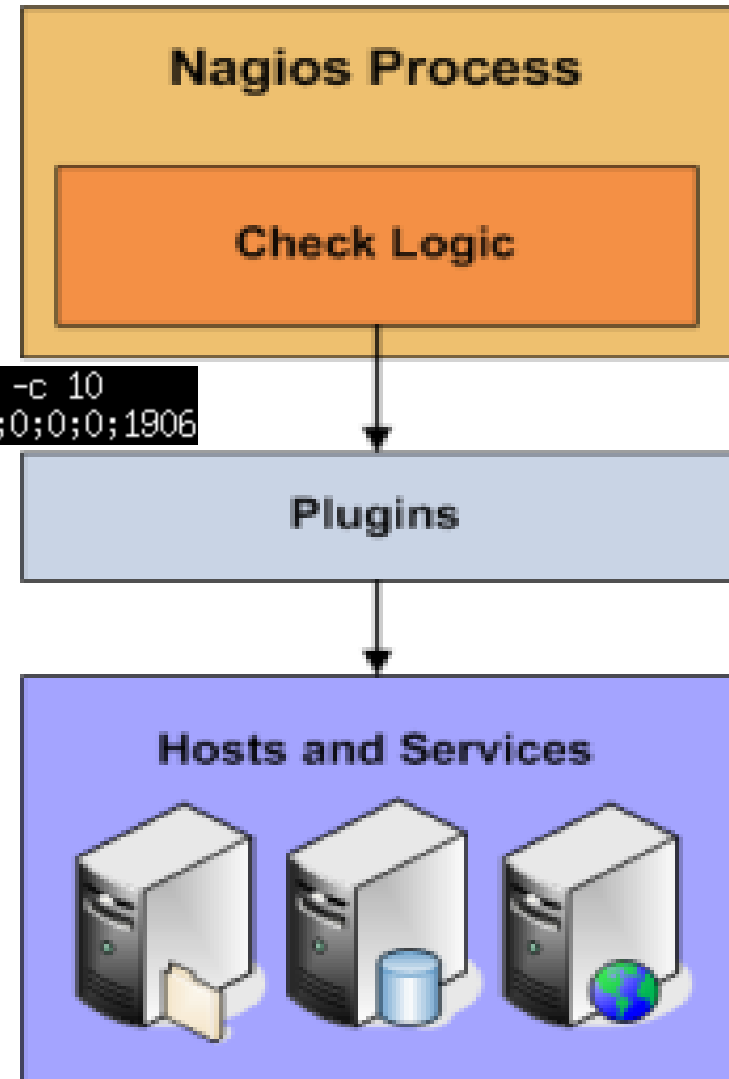
Nagios®



Nagios – Struktur

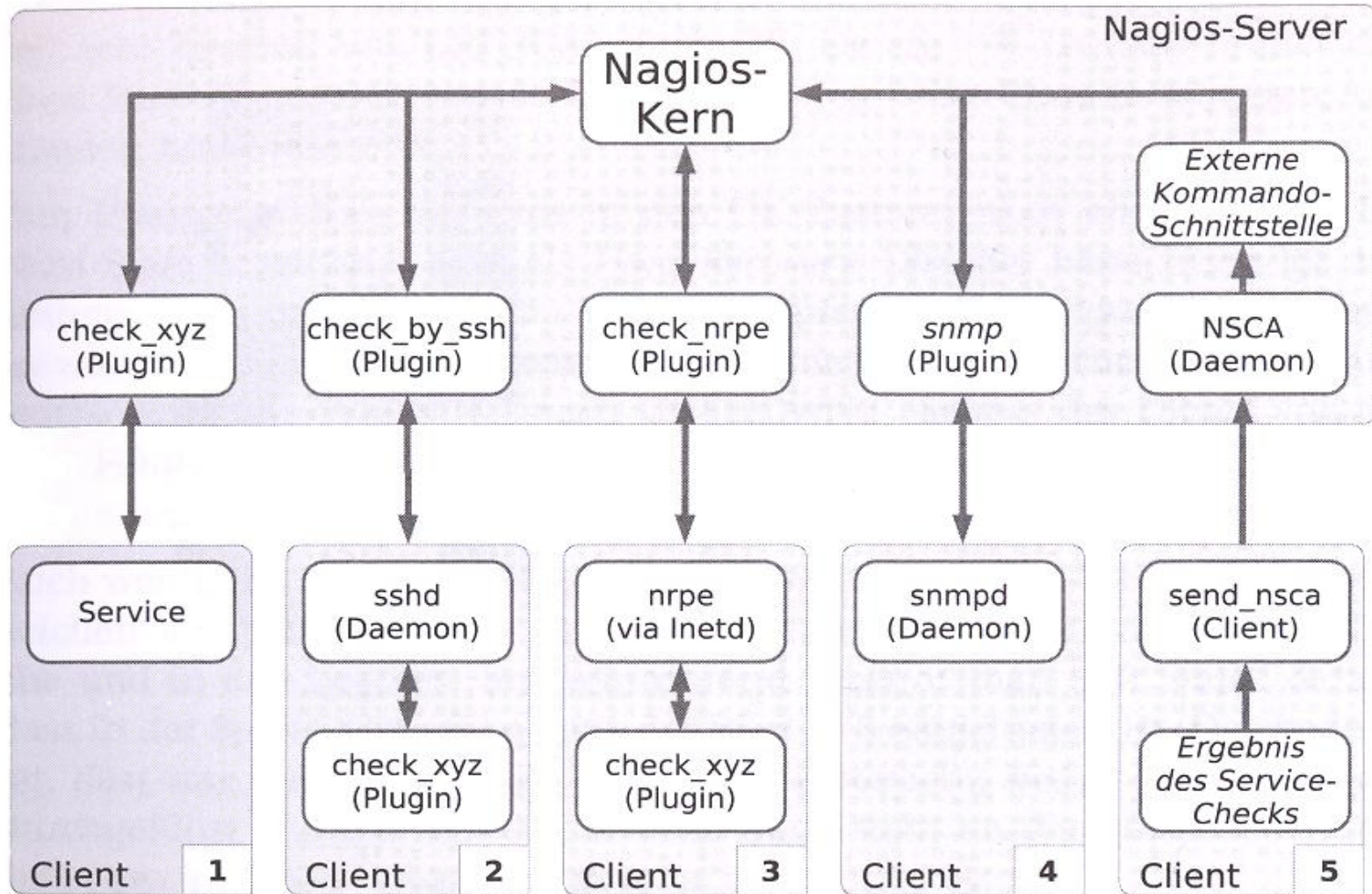
- Nagios-Kern und Plugins getrennt

```
paul@iwrpaul:/usr/lib/nagios/plugins$ ./check_swap -w 20 -c 10
SWAP OK - 96% free (1826 MB out of 1906 MB) |swap=1826MB;0;0;0;1906
```



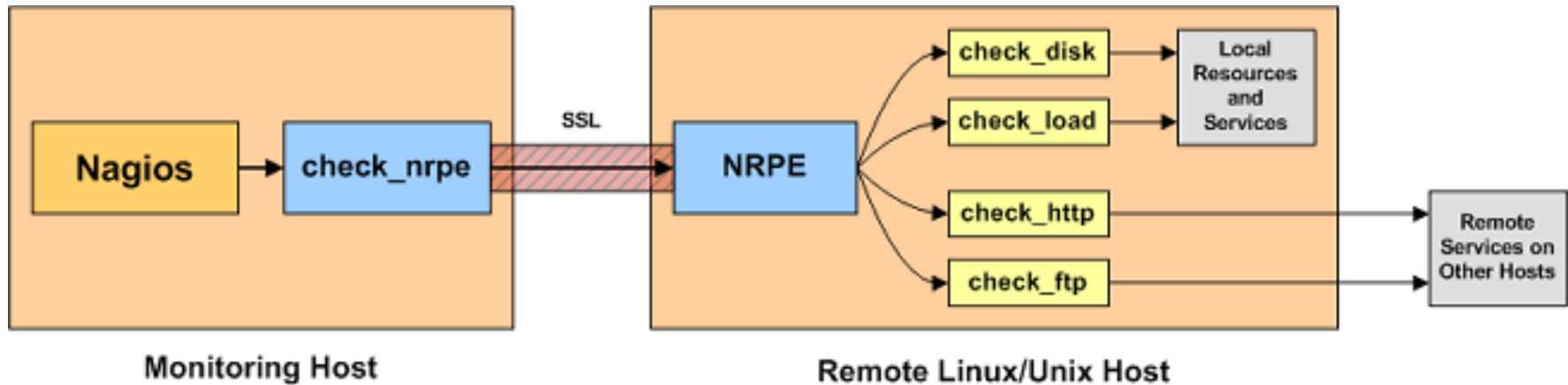
```
paul@iwrpaul:/usr/lib/nagios/plugins$ ./check_by_ssh -H ppt.ka.fzk.de -C "/bin/check_swap -w 20 -c 10"
SWAP OK - 100% free (384 MB out of 384 MB) |swap=384MB;0;0;0;384
```

Nagios - Überwachungsmethoden

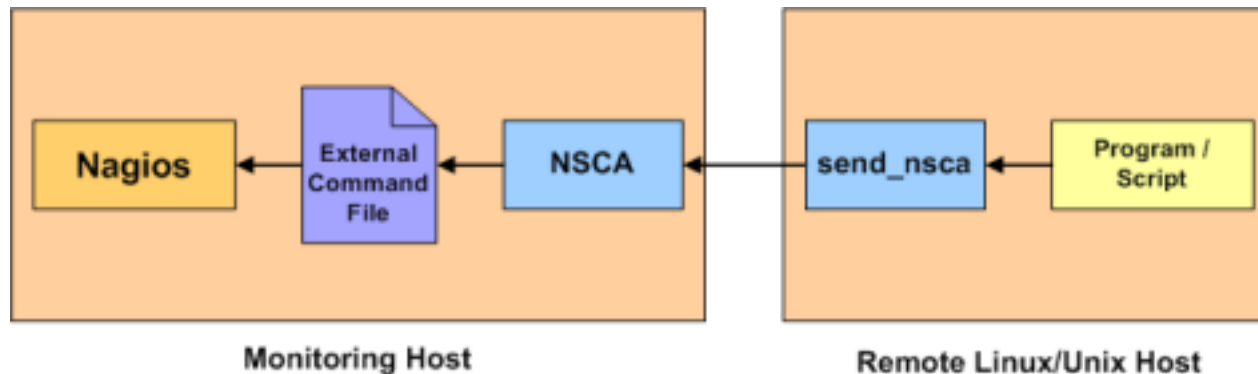


Nagios – Aktive / Passive Checks

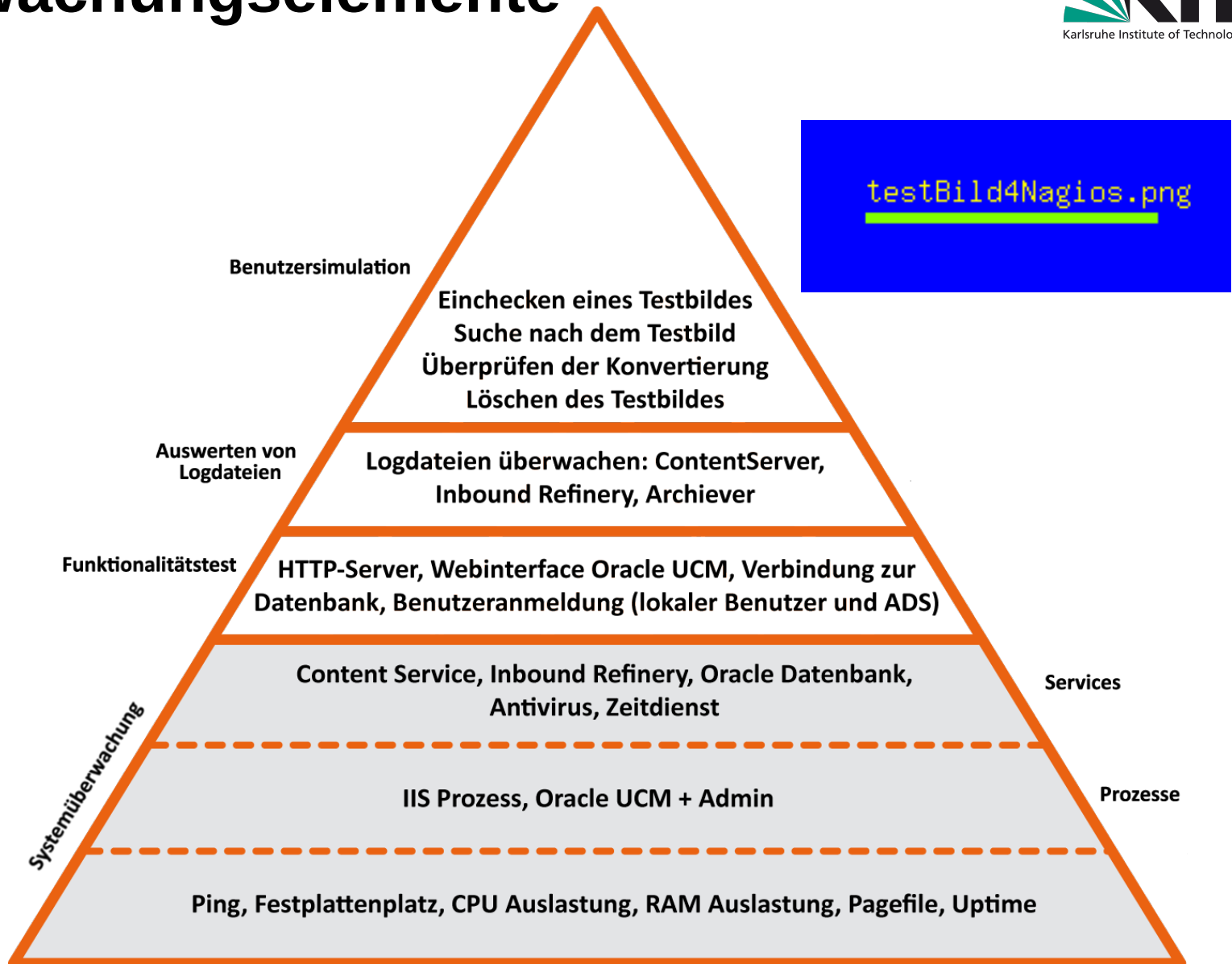
Aktive Checks



Passive Checks



Überwachungselemente



Entwicklungsumgebung

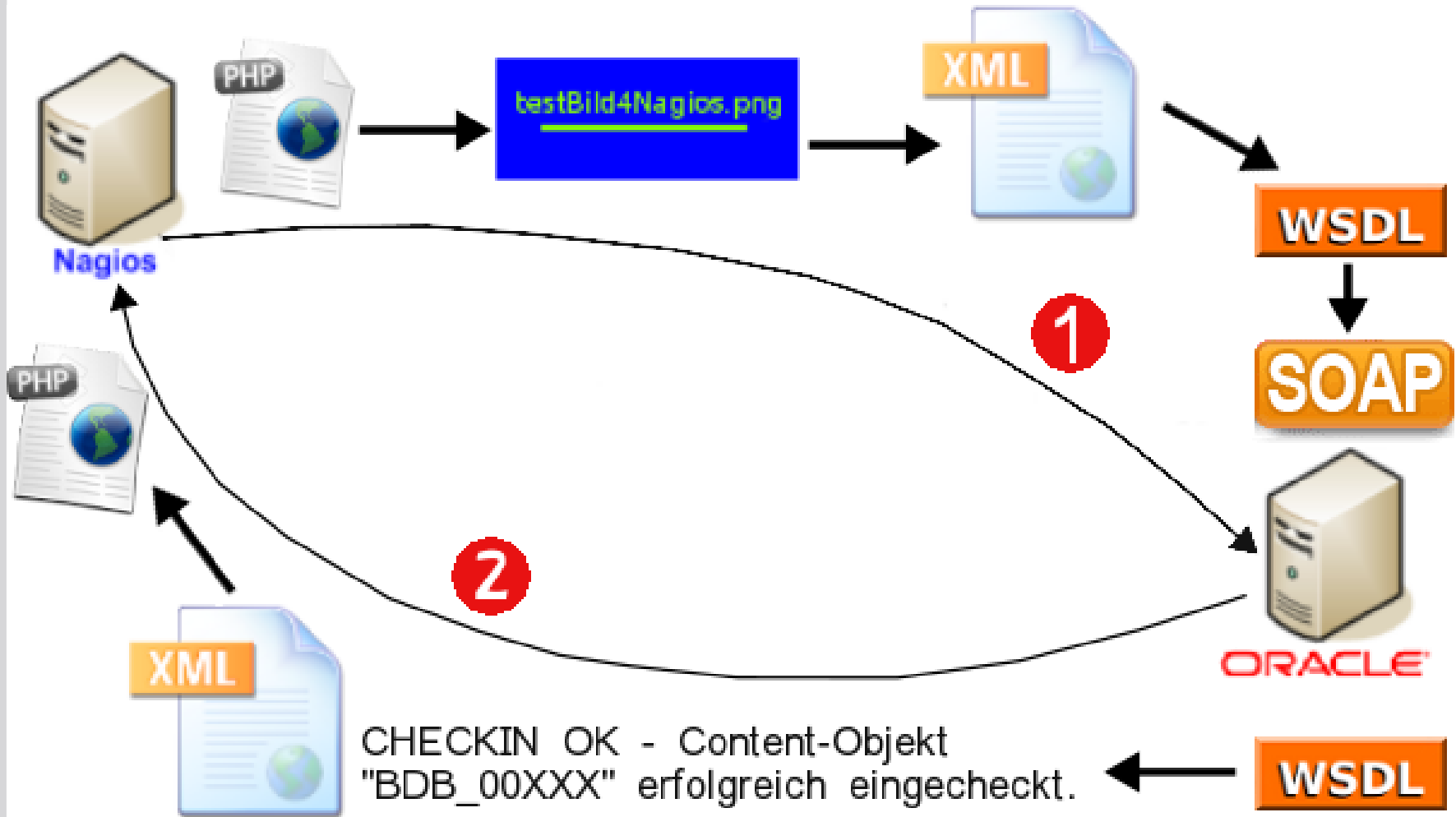
- Eigener Nagios-Server
- Entwicklungsversion der Bilddatenbank als VM
- Netzwerkbasierende Tests (Ping, HTTP)
- Nagios-Agent für weitere Checks
- Benutzersimulation per Webservice

	NSClient	NRPE-NT	NC.net	NSClient++	OpMon Agent
Methode					
<i>aktiv</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>passiv</i>	-	-	✓	✓	-
<i>check_nt</i> ¹	✓	-	✓	✓	✓
<i>NRPE</i> ²	-	✓	✓	✓	✓
Sicherheit					
<i>Passwort</i>	✓	✓	-	✓	✓
<i>Accesslist</i> ³	-	-	✓	✓	✓
<i>Verschlüsselung</i>	-	✓	✓	✓	-
Aufwand ⁴	normal	hoch	normal	normal	normal

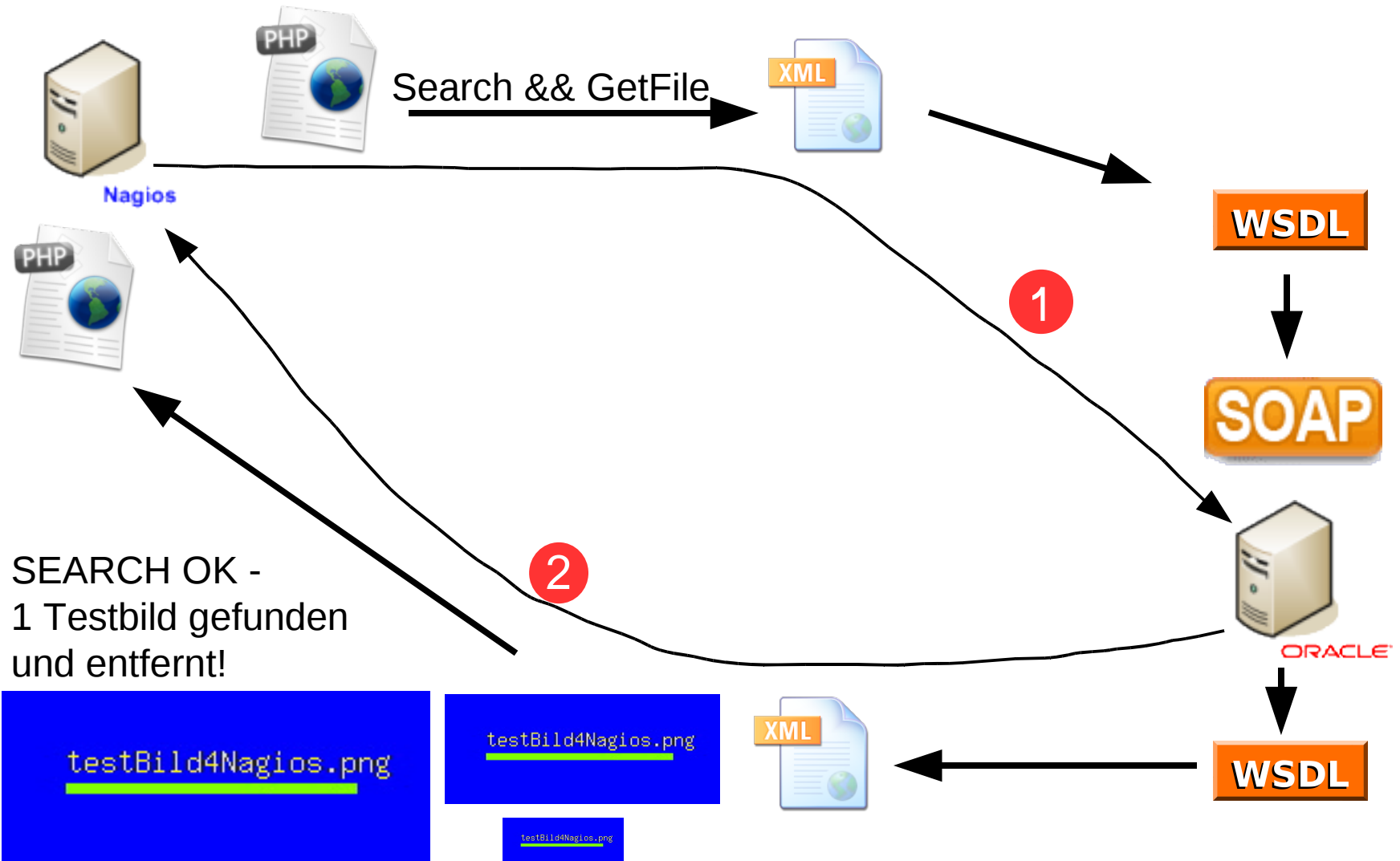
Benutzersimulation

Benutzersimulation			
Testbild nagiosCheck.png per Webservice einchecken			
Testdokument von Oracle UCM akzeptiert?			
W			F
Per Webservice nach Dokument nagiosCheck.png suchen		Testdokument wurde nicht erfolgreich eingecheckt!	
Originaldatei anfordern und auf Datentyp überprüfen			
Testdokument gefunden?			
W			F
Konvertierte Dateien anfordern und auf Datentyp überprüfen		Testdokument wurde nicht erfolgreich eingecheckt!	
Konvertierte Bilder gefunden?		Exitcode 2 – Critical	
W	F		
Testbild nagiosCheck.png per Webservice löschen	Testdokument konnte nicht konvertiert werden!		
Exitcode 0 – OK	Exitcode 2 – Critical		


















Benutzersimulation - Checkin



Benutzersimulation - Validieren



Momentaner Stand

Host 	Service 	Status 	Last Check 	Duration 	Attempt 	Status Information
bilddatenbank.ka.fzk.de 	BDB local user auth	OK	2009-07-22 15:17:48	9d 20h 27m 19s	1/4	HTTP OK HTTP/1.1 200 OK - 35543 bytes in 0.011 seconds
	C:\ Drive Space 	OK	2009-07-22 15:16:19	6d 6h 1m 20s	1/4	c: - total: 19.99 Gb - used: 16.31 Gb (82%) - free 3.67 Gb (18%)
	CPU Load 	OK	2009-07-22 15:13:48	4d 18h 15m 27s	1/4	CPU Load 5% (5 min average)
	CPU Load active	OK	2009-07-22 15:18:20	0d 1h 5m 24s	1/4	CPU OK - CPU0 = 0%
	D:\ Drive Space 	OK	2009-07-22 15:17:07	6d 6h 38m 57s	1/4	d: - total: 20.00 Gb - used: 9.36 Gb (47%) - free 10.64 Gb (53%)
	HTTP 	OK	2009-07-22 15:17:07	9d 20h 27m 13s	1/4	HTTP OK HTTP/1.1 200 OK - 35543 bytes in 0.088 seconds
	IDC Content Admin Service bdb_admin	OK	2009-07-22 15:17:36	6d 6h 38m 47s	1/4	IdcAdminService bdb_admin: Started
	IDC Content Service bdb	OK	2009-07-22 15:14:14	6d 6h 38m 51s	1/4	IdcContentService bdb: Started
	IDC RefineryService idc	OK	2009-07-22 15:16:59	6d 5h 37m 44s	1/4	IdcRefineryService idc: Started
	IIS Admin Service	OK	2009-07-22 15:16:47	6d 6h 37m 54s	1/4	IISADMIN: Started
	IIS Prozess	OK	2009-07-22 15:14:08	3d 16h 42m 6s	1/4	w3wp.exe: Running
	IdcAdminNT	OK	2009-07-22 15:16:20	3d 16h 47m 37s	1/4	IdcAdminNT.exe: Running
	IdcRefLog Check 	OK	2009-07-22 15:17:32	0d 0h 1m 12s	1/1	OK - no errors or warnings
	IdcServerNT	OK	2009-07-22 15:17:36	6d 6h 30m 27s	1/4	IdcServerNT.exe: Running
	Memory Usage 	OK	2009-07-22 15:14:27	6d 6h 8m 57s	1/4	Memory usage: total:2535.51 Mb - used: 1599.87 Mb (63%) - free: 935.64 Mb (37%)
	NSClient++ Version	OK	2009-07-22 15:14:35	6d 6h 36m 36s	1/4	NSClient++ 0.3.6.818 2009-06-14
	Oracle UCM Checkin	OK	2009-07-22 15:14:43	3d 16h 32m 28s	1/4	CHECKIN OK - Content-Objekt "BDB_009201" erfolgreich eingechockt.
	Oracle UCM Search Delete 	OK	2009-07-22 15:15:56	0d 0h 2m 48s	1/8	SEARCH OK - 1 Testbild gefunden und entfernt!
	Oracle UCM Session	OK	2009-07-22 15:15:01	0d 17h 13m 49s	1/4	Oracle OK - result:20 match:none
	OracleServiceXE	OK	2009-07-22 15:14:33	6d 6h 9m 11s	1/4	OracleServiceXE: Started
	OracleXETNSListener	OK	2009-07-22 15:15:33	6d 6h 39m 17s	1/4	OracleXETNSListener: Started
	PING 	OK	2009-07-22 15:17:46	4d 6h 55m 0s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.45 ms
	Symantec AntiVirus	OK	2009-07-22 15:17:44	6d 6h 30m 19s	1/4	Symantec AntiVirus: Started
	TNS Listener	OK	2009-07-22 15:14:43	3d 7h 48m 3s	1/4	OK (10 ms)
	Windows Uptime 	OK	2009-07-22 15:17:41	1d 0h 41m 3s	1/4	System Uptime - 35 day(s) 2 hour(s) 21 minute(s)
	Zeitdienst	OK	2009-07-22 15:14:42	6d 6h 9m 6s	1/4	W32TIME: Started
	pagefile active 	OK	2009-07-22 15:14:32	0d 17h 14m 12s	1/4	Page File Utilization OK - D:pagefile.sys = 52%
	uname active	OK	2009-07-22 15:13:46	0d 21h 49m 58s	1/4	Operating System OK - Microsoft(R) Windows(R) Server 2003 Standard Edition Service Pack 2

Zusammenfassung & Ausblick

■ Zusammenfassung

- Eigener Nagios-Server aufgesetzt / Nagios
- Verwendung der Bilddatenbank VM / Oracle UCM
- Überwachung der verschiedenen Ebenen wurde realisiert
- Dabei auf Sicherheit geachtet (Port, Passwort, Verschlüsselung)

■ Ausblick

- Übernahme der Konfigurationsdateien auf vorhandenen Nagios-Server möglich
- Überwachung von anderen Content-Servern via Webservice möglich (PDF, DOC ...)

■ Kurze Live-Demo



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Nagios-Servicedefinition

```

1 define service{
2     use                generic-service
3     host_name           example.kit.edu
4     service_description Uptime
5     check_command        check_nt!-p 13596 -s secret -v UPTIME
6 }
  
```

Listing 7: Servicedefinition des NSClient-Checks

