

# Oracle UCM Überwachung durch 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



- **KIT – Rund 8000 Mitarbeiter**
- **SCC als zentrales Rechenzentrum**
- **Einsatz von Oracle UCM als Medienverwaltung  
(Dokumenten- und Webseitenverwaltung)**

# Aufgabenstellung

- Das CMS Oracle UCM soll mit Hilfe von Nagios überwacht werden und bei Fehler alarmieren, bevor der eigntl. Service beeinträchtigt wird
- Dabei proaktiv und reaktiv über Fehlerzustände informieren
- 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

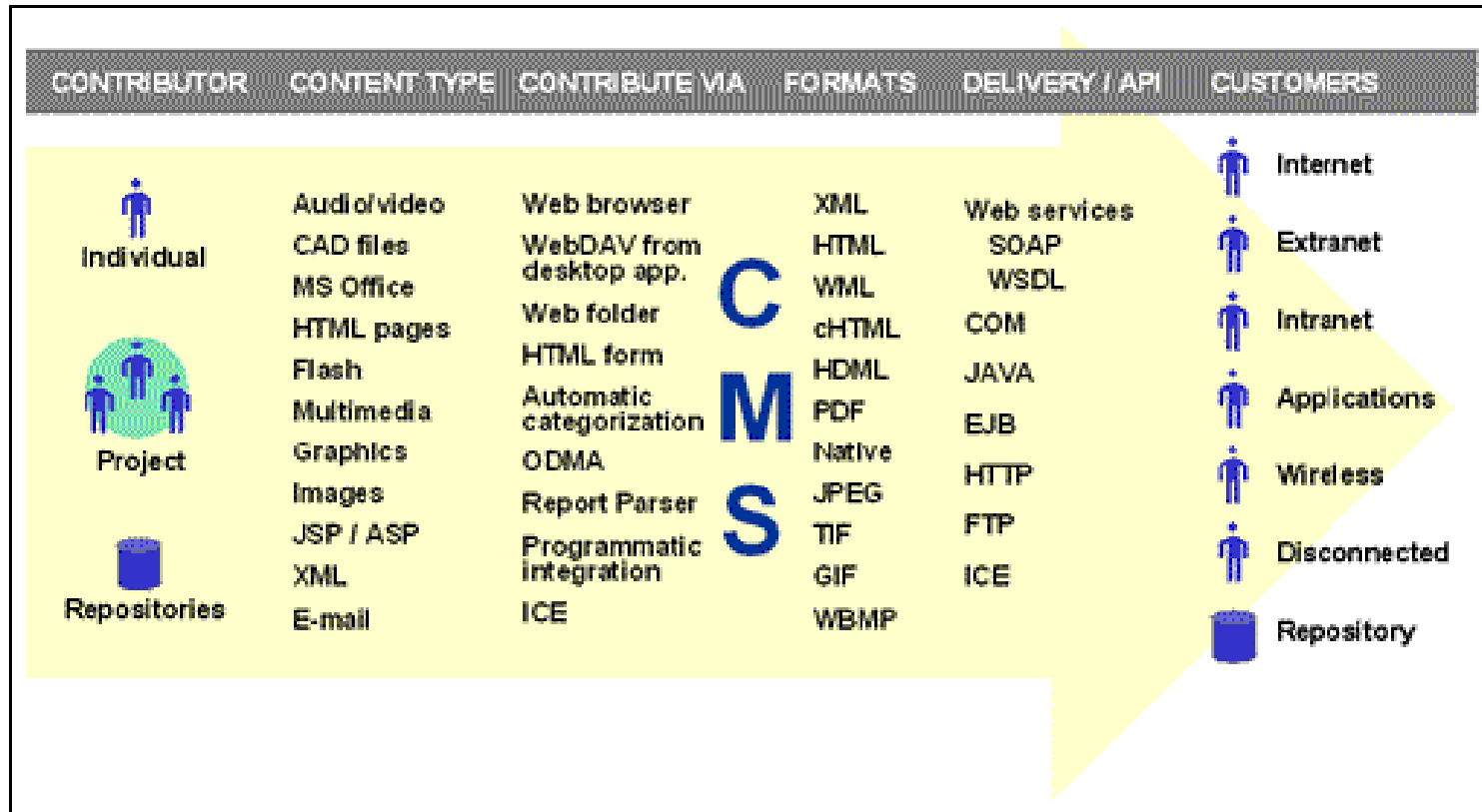
## ■ Verwaltung und Archivierung

- Versionsverwaltung
- Zugriffsverwaltung

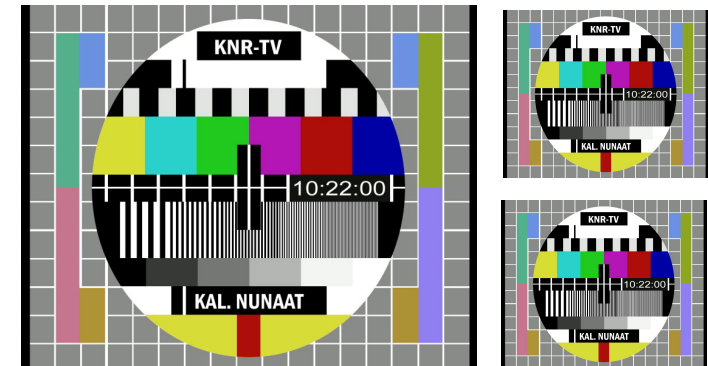
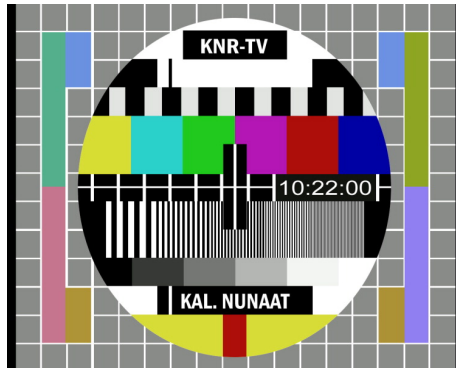
## ■ Ausgabe

- Strukturierte Suche
- Volltextsuche

## ■ Content-Management-System











# Bilddatenbank

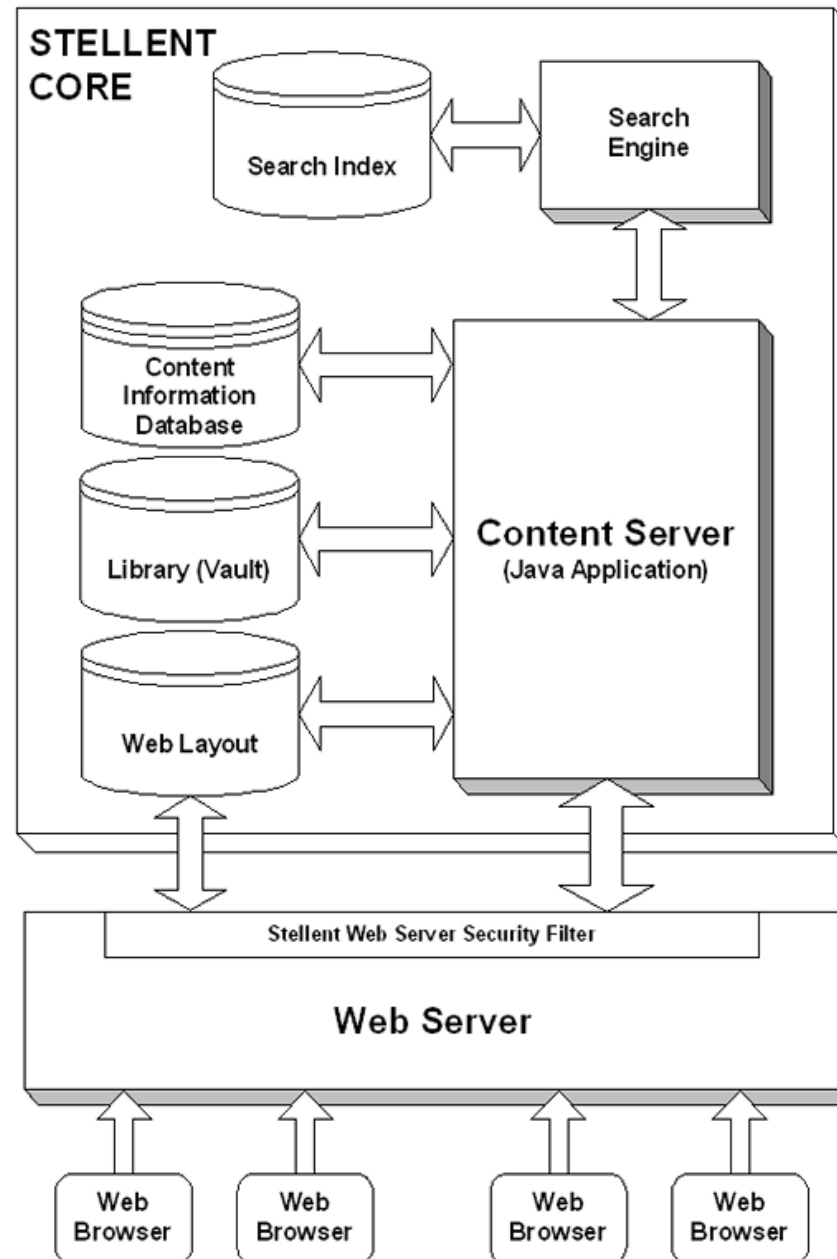


Einchecken eines Bildes



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

# Oracle UCM

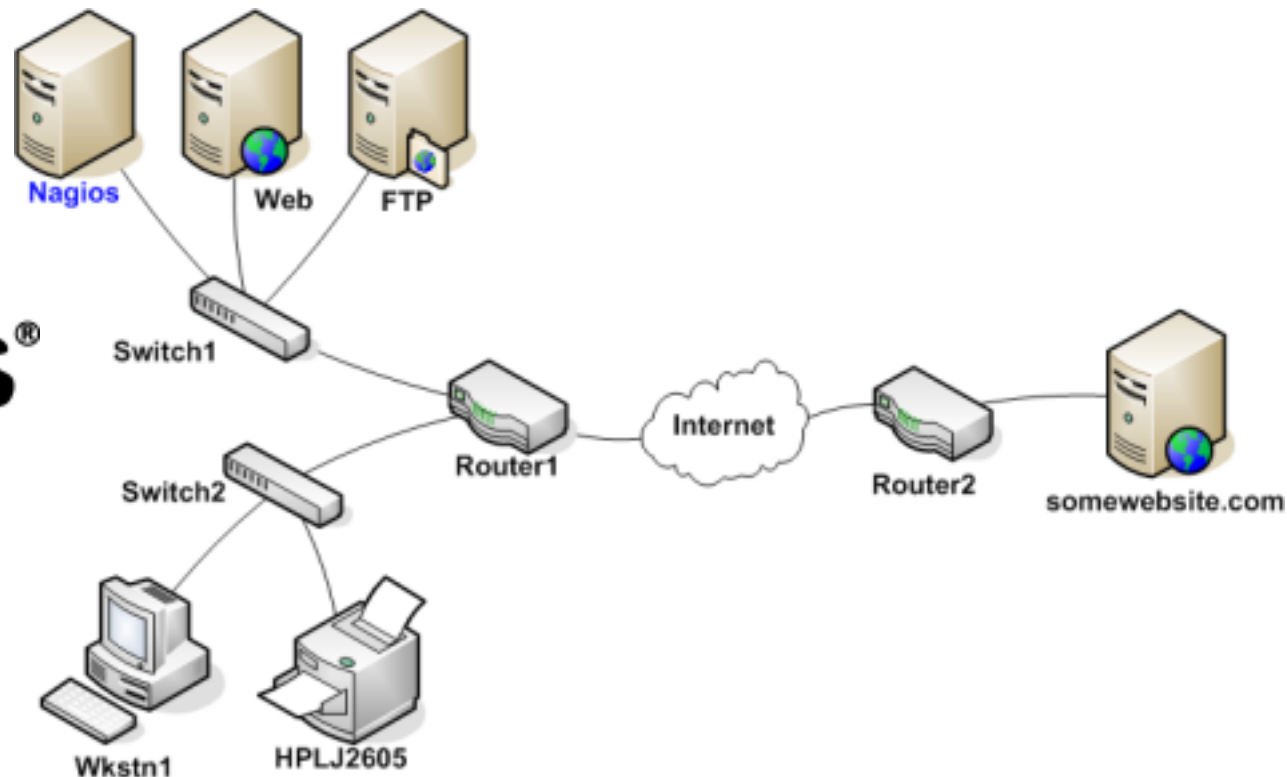




# Nagios - Überblick

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

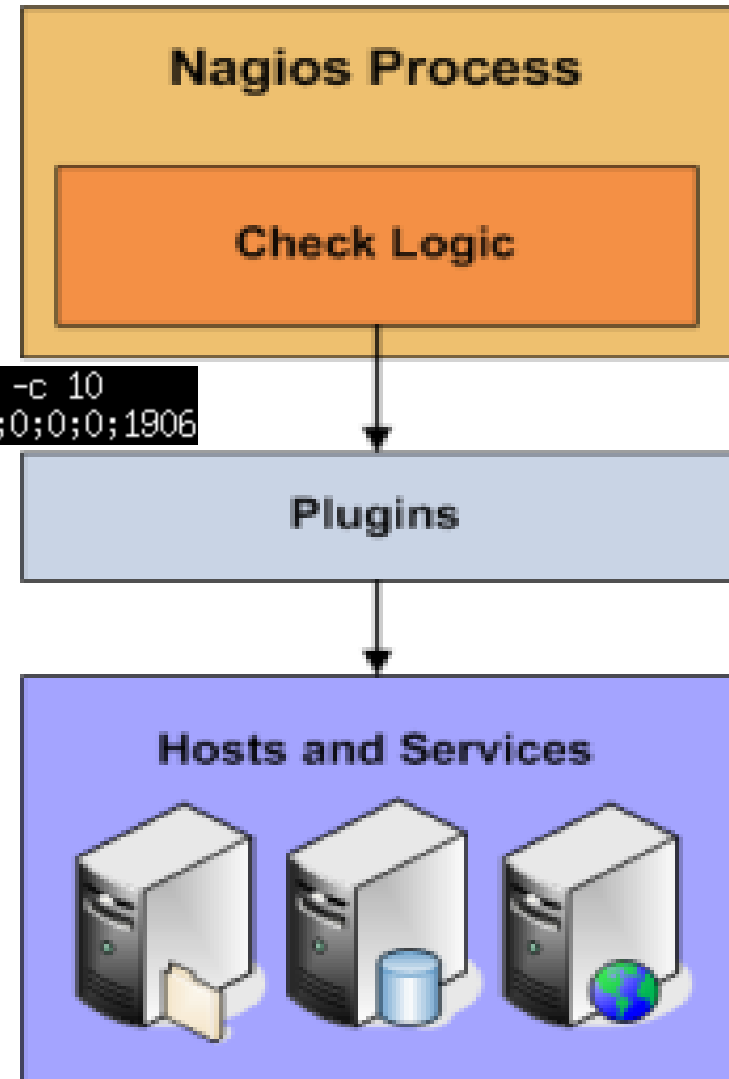
# Nagios®



# Nagios – Struktur

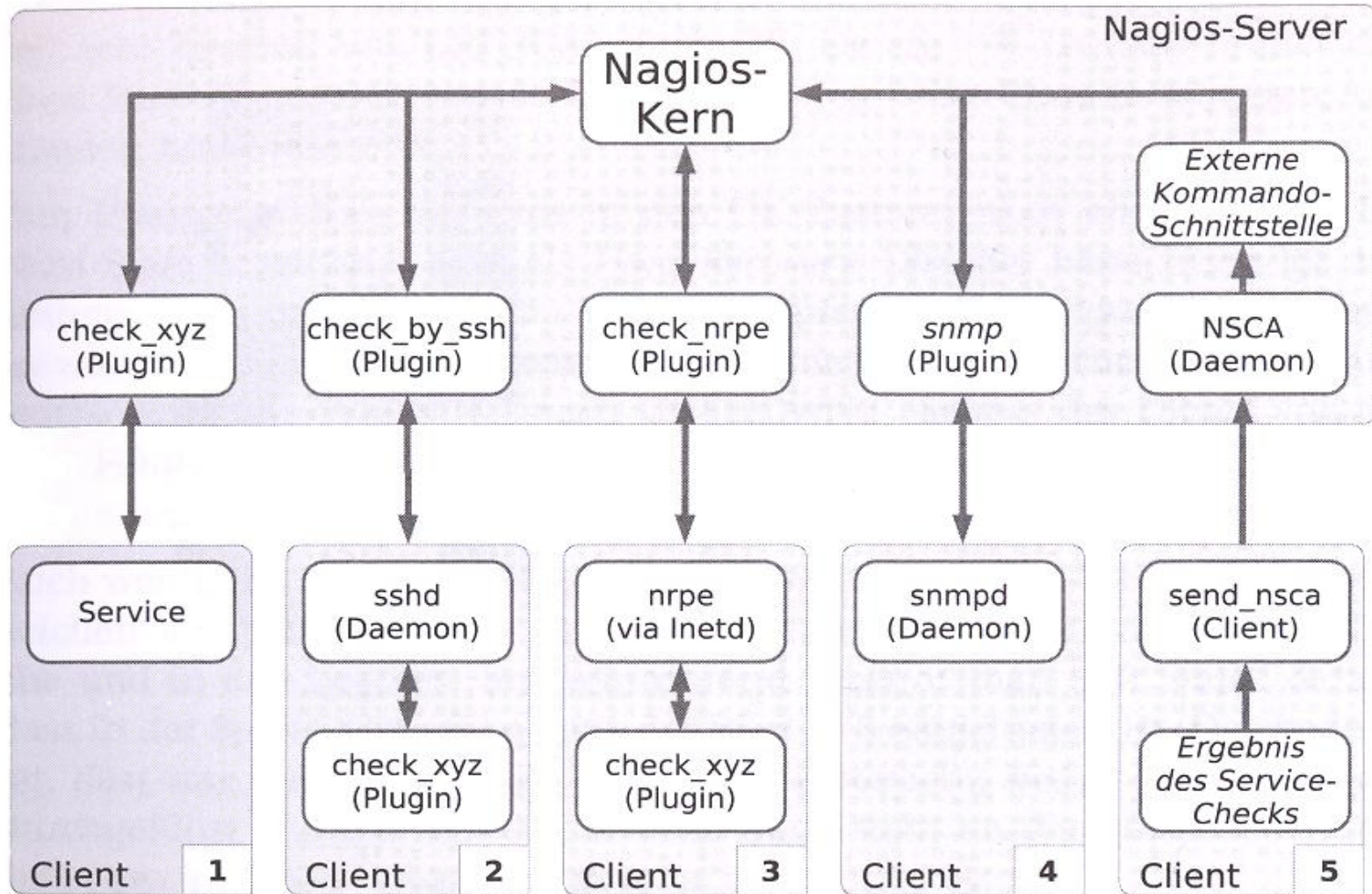
- Nagios-Kern und Plugins getrennt

```
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
```



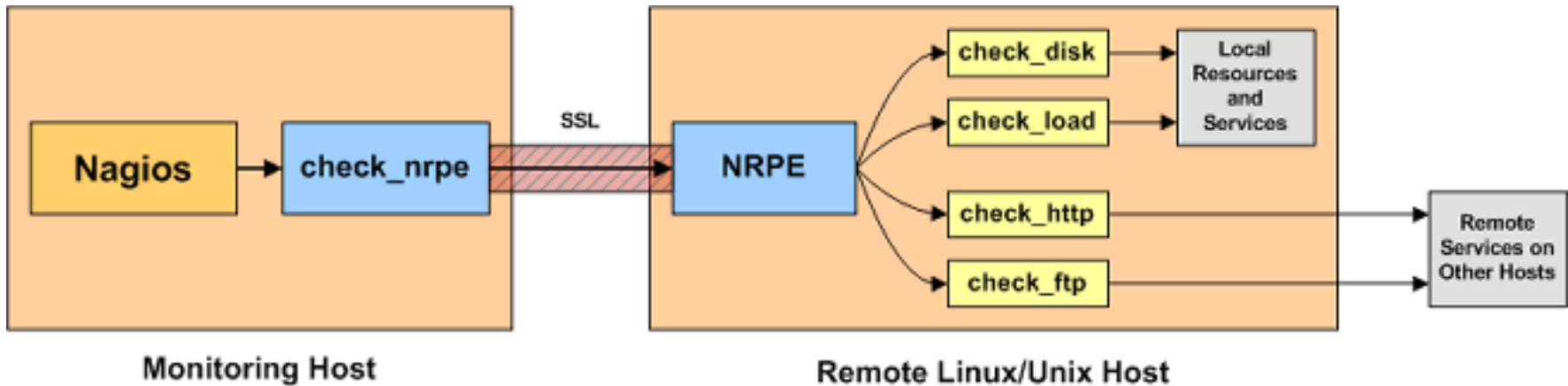
```
paul@iwrpaul:/usr/lib/nagios/plugins$ ./check_by_ssh -H ppt.ka.fzk.de -C "/bin/check_swap -w 20 -c 10"
SWAP OK - 100% free (384 MB out of 384 MB) |swap=384MB;0;0;0;384
```

# Nagios - Überwachungsmethoden

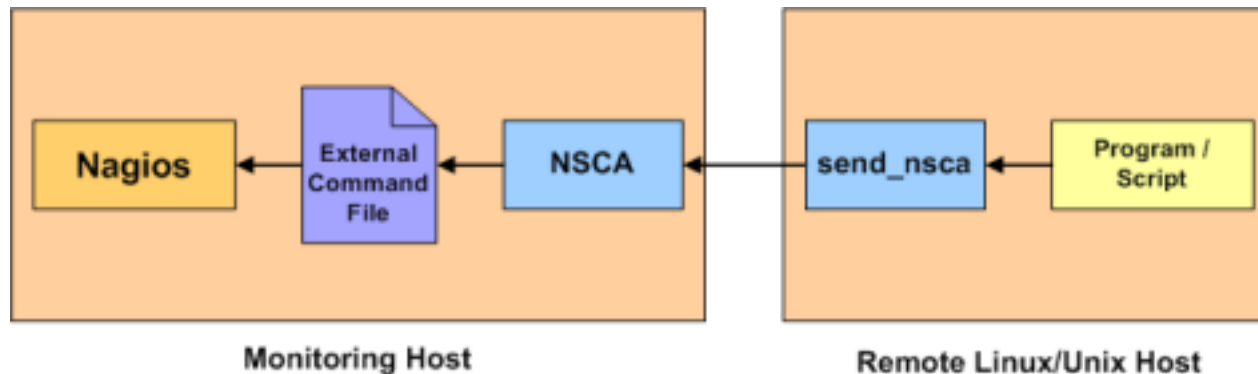


# Nagios – Aktive / Passive Checks

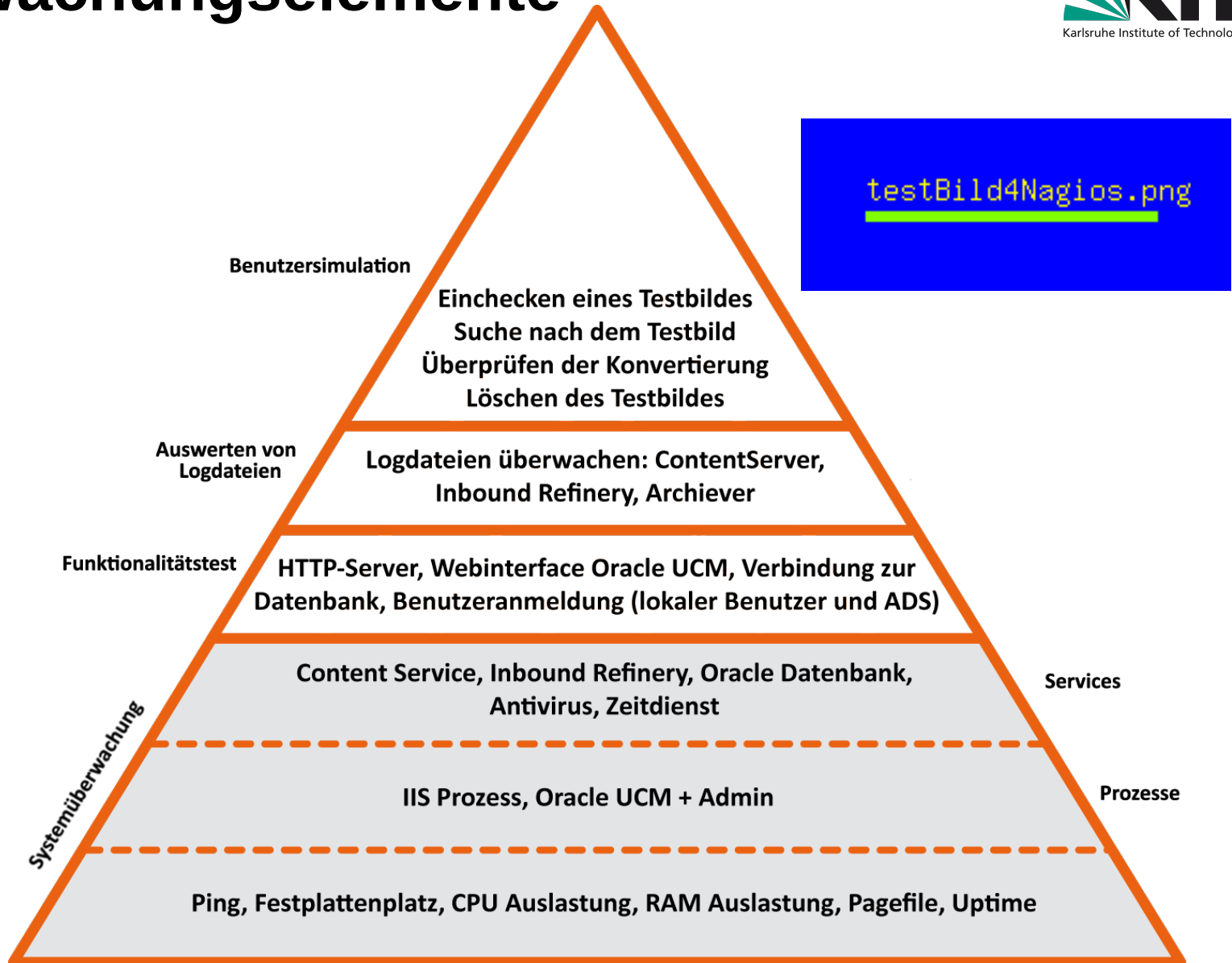
## Aktive Checks



## Passive Checks



# Überwachungselemente



# Entwicklungsumgebung

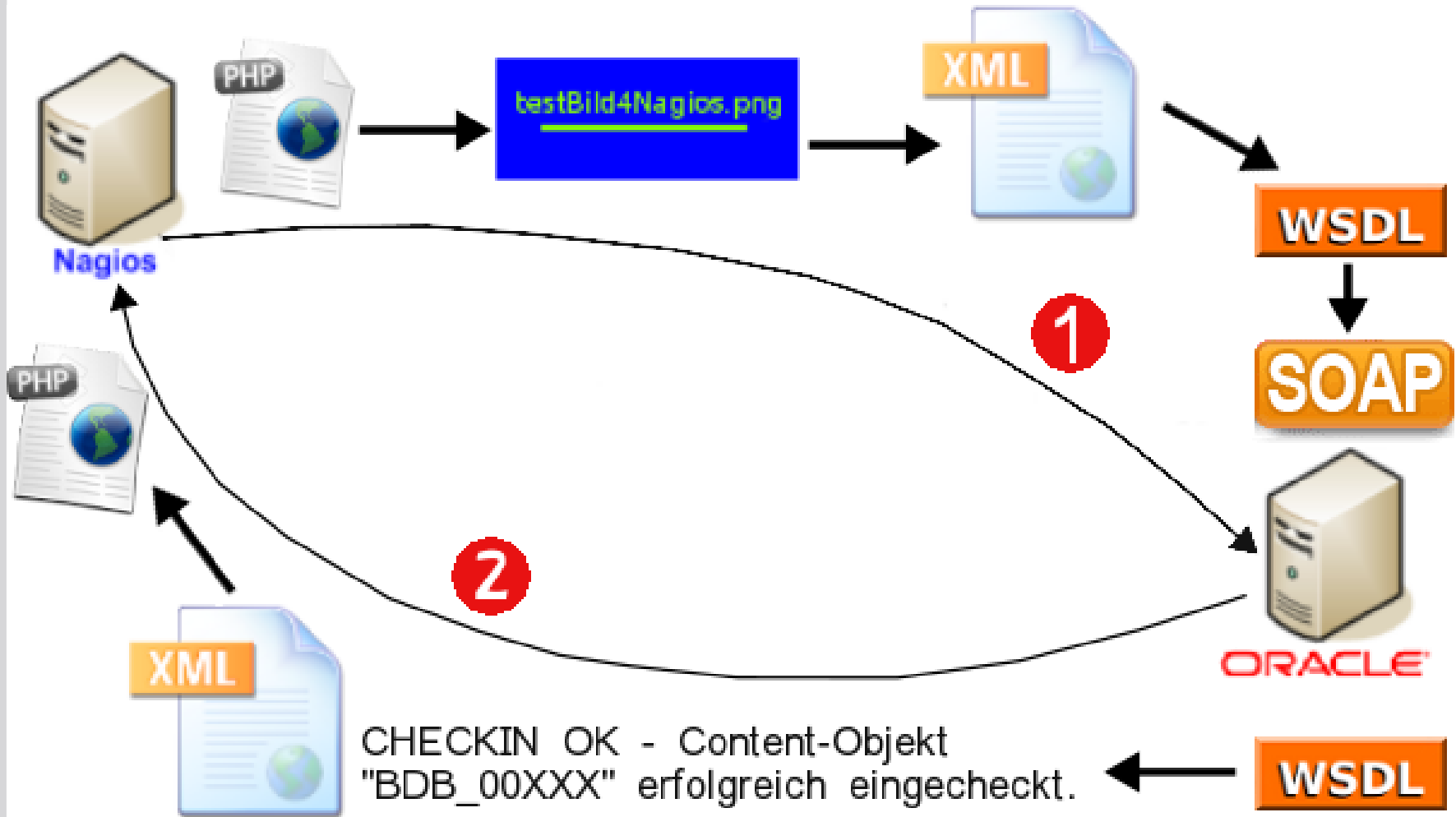
- Eigener Nagios-Server
- Entwicklungsversion der Bilddatenbank als VM
- Netzwerkbasierende Tests (Ping, HTTP)
- Nagios-Agent für weitere Checks
- Benutzersimulation per Webservice

	NSClient	NRPE-NT	NC.net	NSClient++	OpMon Agent
<b>Methode</b>					
<i>aktiv</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>passiv</i>	-	-	✓	✓	-
<i>check_nt</i> <sup>1</sup>	✓	-	✓	✓	✓
<i>NRPE</i> <sup>2</sup>	-	✓	✓	✓	✓
<b>Sicherheit</b>					
<i>Passwort</i>	✓	✓	-	✓	✓
<i>Accesslist</i> <sup>3</sup>	-	-	✓	✓	✓
<i>Verschlüsselung</i>	-	✓	✓	✓	-
<b>Aufwand</b> <sup>4</sup>	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 2 – Critical	
Exitcode 0 – OK	Exitcode 2 – Critical		


















# Benutzersimulation - Checkin







# Momentaner Stand

Host 	Service 	Status 	Last Check 	Duration 	Attempt 	Status Information
<a href="http://bilddatenbank.ka.fzk.de">bilddatenbank.ka.fzk.de</a> 	<a href="#">BDB local user auth</a>	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
	<a href="#">C:\ Drive Space</a> 	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%)
	<a href="#">CPU Load</a> 	OK	2009-07-22 15:13:48	4d 18h 15m 27s	1/4	CPU Load 5% (5 min average)
	<a href="#">CPU Load active</a>	OK	2009-07-22 15:18:20	0d 1h 5m 24s	1/4	CPU OK - CPU0 = 0%
	<a href="#">D:\ Drive Space</a> 	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%)
	<a href="#">HTTP</a> 	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
	<a href="#">IDC Content Admin Service bdb_admin</a>	OK	2009-07-22 15:17:36	6d 6h 38m 47s	1/4	IdcAdminService bdb_admin: Started
	<a href="#">IDC Content Service bdb</a>	OK	2009-07-22 15:14:14	6d 6h 38m 51s	1/4	IdcContentService bdb: Started
	<a href="#">IDC RefineryService idc</a>	OK	2009-07-22 15:16:59	6d 5h 37m 44s	1/4	IdcRefineryService idc: Started
	<a href="#">IIS Admin Service</a>	OK	2009-07-22 15:16:47	6d 6h 37m 54s	1/4	IISADMIN: Started
	<a href="#">IIS Prozess</a>	OK	2009-07-22 15:14:08	3d 16h 42m 6s	1/4	w3wp.exe: Running
	<a href="#">IdcAdminNT</a>	OK	2009-07-22 15:16:20	3d 16h 47m 37s	1/4	IdcAdminNT.exe: Running
	<a href="#">IdcRefLog Check</a> 	OK	2009-07-22 15:17:32	0d 0h 1m 12s	1/1	OK - no errors or warnings
	<a href="#">IdcServerNT</a>	OK	2009-07-22 15:17:36	6d 6h 30m 27s	1/4	IdcServerNT.exe: Running
	<a href="#">Memory Usage</a> 	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%)
	<a href="#">NSClient++ Version</a>	OK	2009-07-22 15:14:35	6d 6h 36m 36s	1/4	NSClient++ 0.3.6.818 2009-06-14
	<a href="#">Oracle UCM Checkin</a>	OK	2009-07-22 15:14:43	3d 16h 32m 28s	1/4	CHECKIN OK - Content-Objekt "BDB_009201" erfolgreich eingecheckt.
	<a href="#">Oracle UCM Search Delete</a> 	OK	2009-07-22 15:15:56	0d 0h 2m 48s	1/8	SEARCH OK - 1 Testbild gefunden und entfernt!
	<a href="#">Oracle UCM Session</a>	OK	2009-07-22 15:15:01	0d 17h 13m 49s	1/4	Oracle OK - result:20 match:none
	<a href="#">OracleServiceXE</a>	OK	2009-07-22 15:14:33	6d 6h 9m 11s	1/4	OracleServiceXE: Started
	<a href="#">OracleXETNSListener</a>	OK	2009-07-22 15:15:33	6d 6h 39m 17s	1/4	OracleXETNSListener: Started
	<a href="#">PING</a> 	OK	2009-07-22 15:17:46	4d 6h 55m 0s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.45 ms
	<a href="#">Symantec AntiVirus</a>	OK	2009-07-22 15:17:44	6d 6h 30m 19s	1/4	Symantec AntiVirus: Started
	<a href="#">TNS Listener</a>	OK	2009-07-22 15:14:43	3d 7h 48m 3s	1/4	OK (10 ms)
	<a href="#">Windows Uptime</a> 	OK	2009-07-22 15:17:41	1d 0h 41m 3s	1/4	System Uptime - 35 day(s) 2 hour(s) 21 minute(s)
	<a href="#">Zeitdienst</a>	OK	2009-07-22 15:14:42	6d 6h 9m 6s	1/4	W32TIME: Started
	<a href="#">pagefile active</a> 	OK	2009-07-22 15:14:32	0d 17h 14m 12s	1/4	Page File Utilization OK - D:pagefile.sys = 52%
	<a href="#">uname active</a>	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 CMS möglich (PDF, DOC ...)**

# 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

