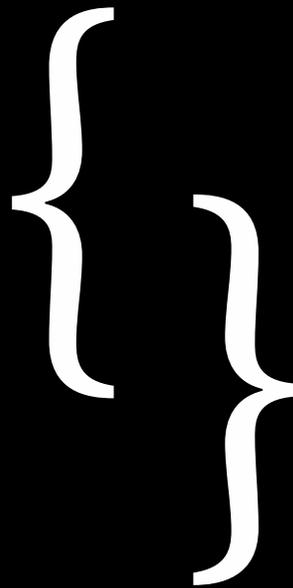


Business Intelligence zur Darstellung von IT-Services



comNET

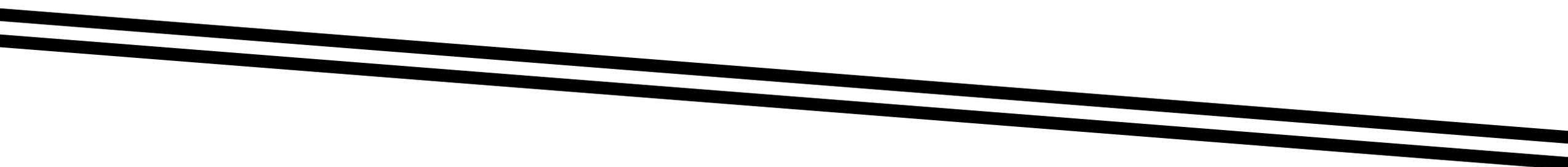
comNET ist ein Spezialist für IP-Kommunikation und konvergente Netzwerklösungen und garantiert qualifizierte Arbeit im Bereich LAN, Wireless, WAN, Voice- und Video over IP, Security und Unified-Computing.

Fabian Binder

2013 als Auszubildender bei comNET begonnen

Check_MK seit 2015

Großprojekt „IT-Services“ seit 2016



- 1 Was ist ein IT-Service?
- 2 Was bedeutet Verfügbarkeit?
- 3 Darstellung von Verfügbarkeit

1

Was ist ein IT-Service?

- IT-Dienstleistung
- Unterstützung von Geschäftsprozessen
- Kundenorientierter IT-Betrieb

1 Strukturierung von IT-Services

- Basis-Services
- Infrastruktur-Services
- Anwendungen und Zusatzdienste
- Client-Services

Client-Services

VDI-Plattform

Remote Zugriff



Anwendungen und Zusatzdienste

Anwendungsbetrieb

Datenbanken



Infrastruktur-Services

File Storage Infrastruktur

Telefonie

Datensicherung
(Backup & Restore)

Virtualisierungs-Plattform



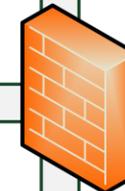
Basis-Services

SAN Infrastruktur

LAN Office

LAN Rechenzentrum

DMZ



1

Kern-Services und Unterstützende Services

- Kern-Service: Anwendungsbetrieb
- Unterstützende Services:
 - SAP
 - Sharepoint
 - Exchange
 - ...

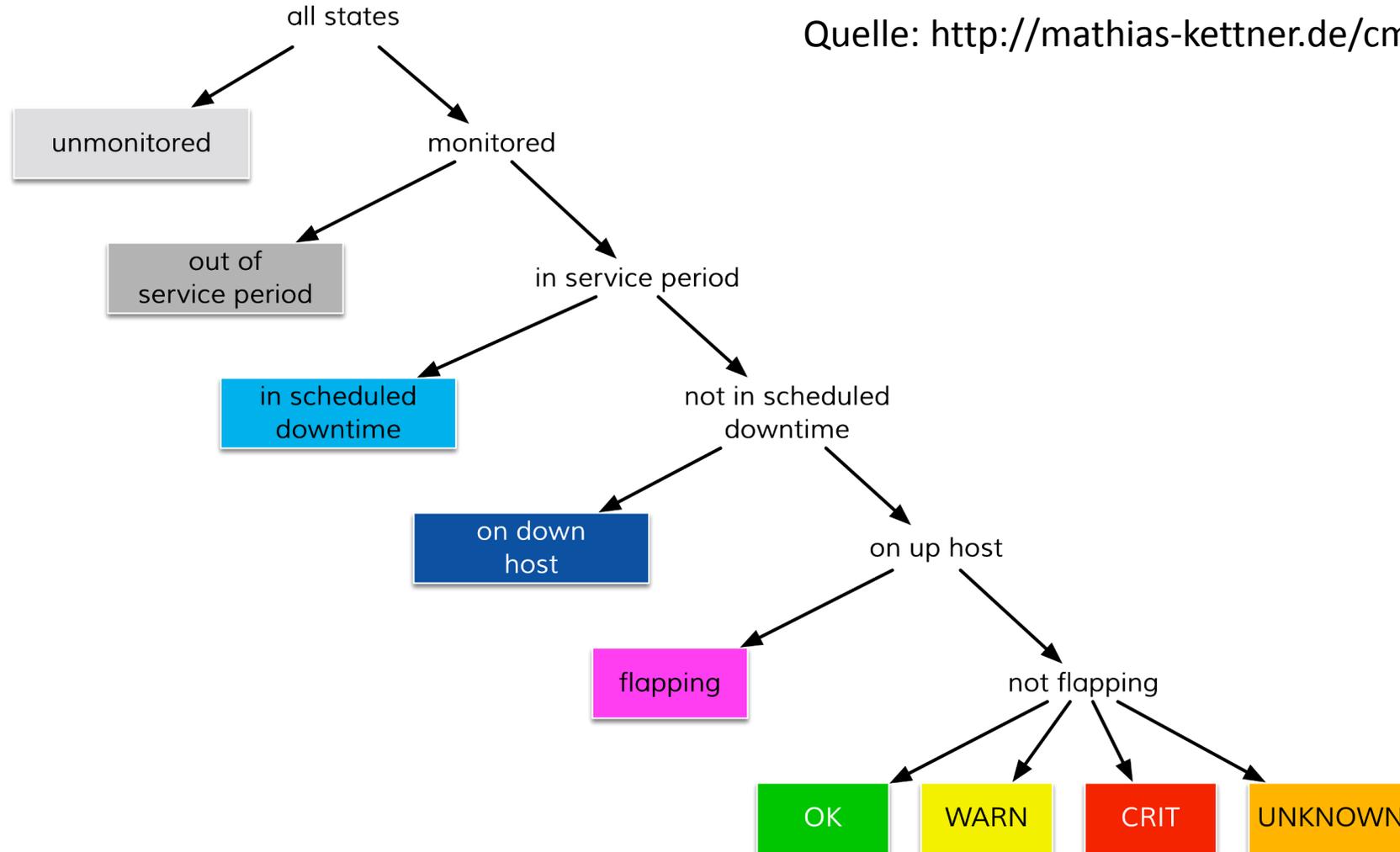
1 Was soll der IT-Service zeigen?

- Für den Anwender sichtbar:
 - E-Mail Verkehr funktioniert nicht
- Für den Anwender nicht sichtbar:
 - Redundantes Switch-Netzteil fällt aus

2

Was bedeutet Verfügbarkeit?

Quelle: http://mathias-kettner.de/cms_availability.html



2 Was bedeutet Verfügbarkeit?

- IT-Services für den Support

State	Tree
WARN	WA ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum
	WA ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Core
	WA ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Core - Cluster
	CR ! rzcluster_01 ♦ Host status ♦ Assumed to be UNREACHABLE
	OK ⚙ rzcluster_02 ♦ Host status ♦ OK - 127.0.0.1: rta 0.020ms, lost 0%
	OK ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Switches
OK ⚙ localhost ♦ Host status ♦ OK - 127.0.0.1: rta 0.050ms, lost 0%	

2 Was bedeutet Verfügbarkeit?

- IT-Services für die Management-Ebene

State	Tree
OK	OK ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum
	OK ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Core
	OK ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Core - Cluster
	CR ! rzcluster_01 ♦ Host status ♦ Assumed to be UNREACHABLE
	OK ⚙ rzcluster_02 ♦ Host status ♦ OK - 127.0.0.1: rta 0.051ms, lost 0%
	OK ▼ IT-Service LAN Rechenzentrum Switches
	OK ⚙ localhost ♦ Host status ♦ OK - 127.0.0.1: rta 0.025ms, lost 0%



Auswirkung von Ausfällen

Abteilung A

Abteilung A consists of four workers at computers. The top row has two workers with yellow smiley faces. The bottom row has one worker with a yellow warning triangle (highlighted with a red box) and one worker with a yellow smiley face.

Abteilung B

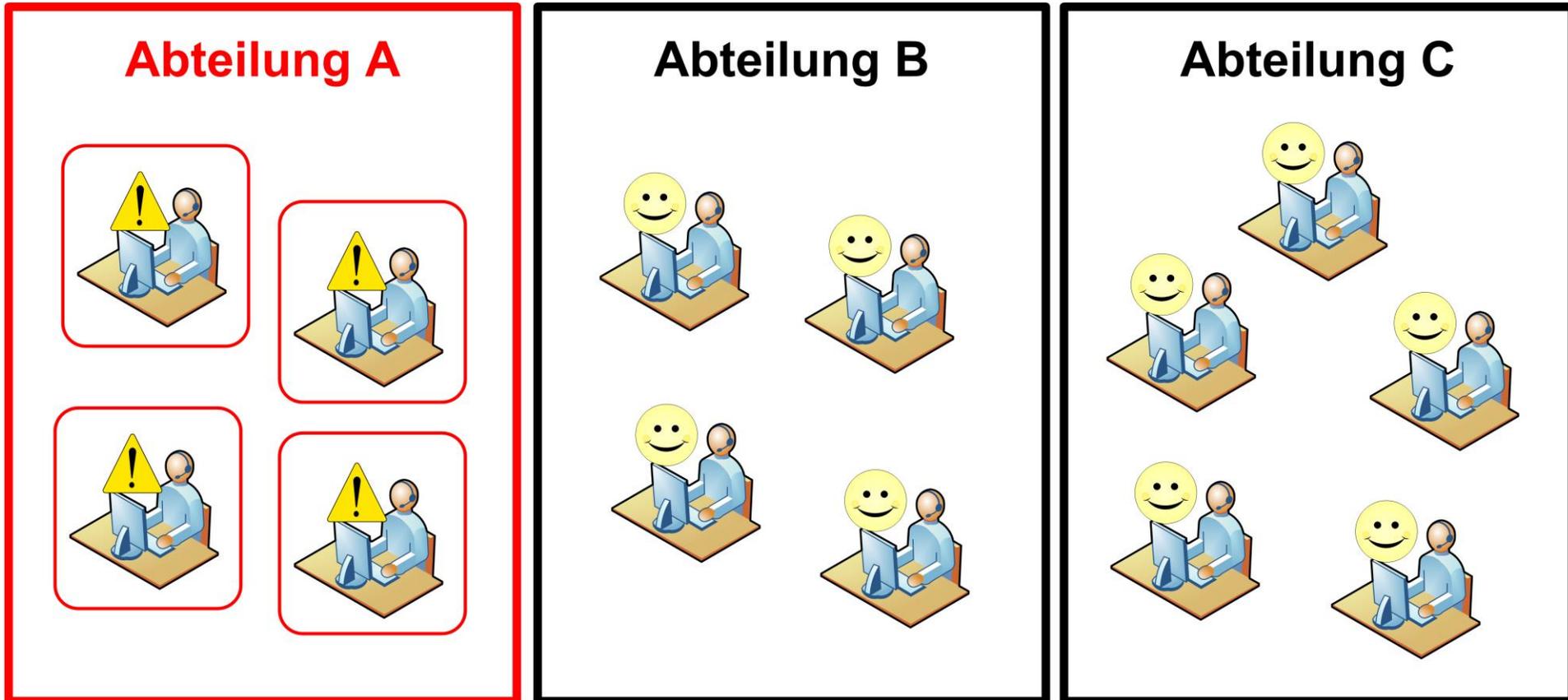
Abteilung B consists of four workers at computers. The top-left worker has a yellow warning triangle (highlighted with a red box). The other three workers (top-right, bottom-left, and bottom-right) have yellow smiley faces.

Abteilung C

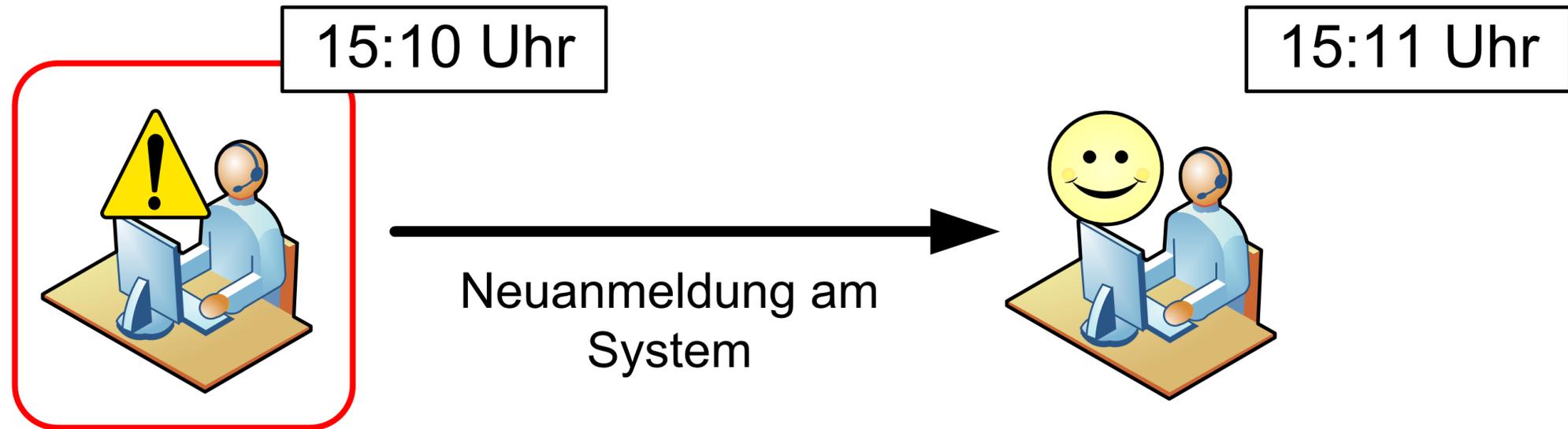
Abteilung C consists of five workers at computers. The top-right worker has a yellow warning triangle (highlighted with a red box). The other four workers (top-left, middle-left, bottom-left, and bottom-right) have yellow smiley faces.



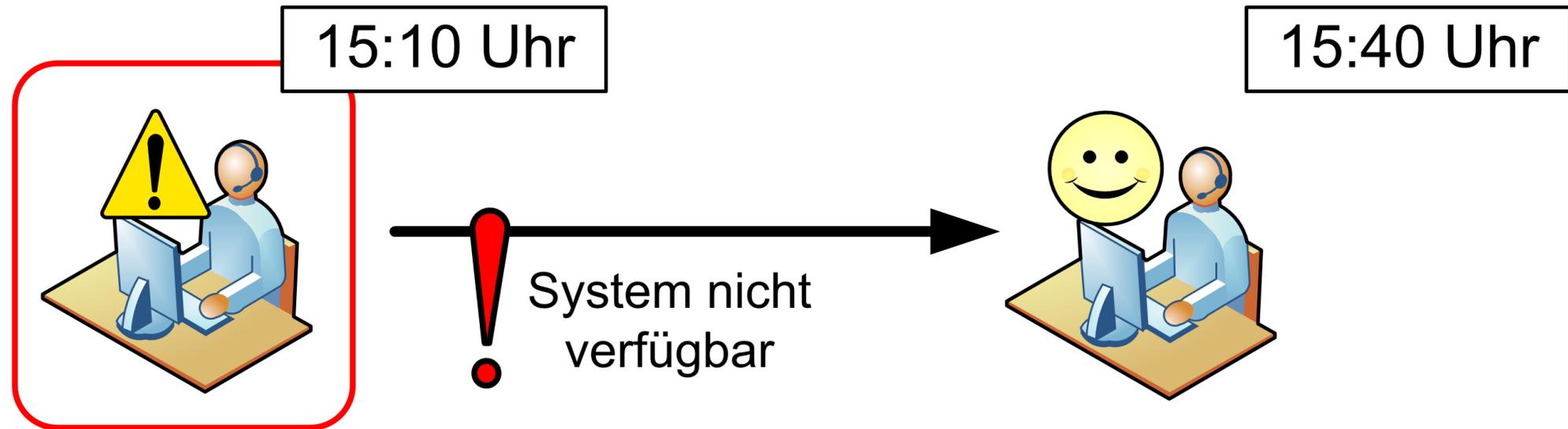
Auswirkung von Ausfällen



● Ausfallzeit



● Ausfallzeit



2 Auswahl der Services

- Dialog mit dem Service-Verantwortlichen
- Welche Services sind verfügbarkeitsrelevant?
- Wo finden wir Redundanzen?

2 Auswahl der Services

OK ▼ IT-Service Web Application

- OK ⚙ webapp01 ♦ service_Apache2 ♦ OK - Apache2: running (start type is auto)
- OK ⚙ webapp02 ♦ service_Apache2 ♦ OK - Apache2: running (start type is auto)

Aussagekraft?

OK ▼ IT-Service Web Application

- OK ⚙ webapp01 ♦ HTTP Webservices ♦ HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 2443 bytes in 0.062 second response time
- OK ⚙ webapp02 ♦ HTTP Webservices ♦ HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 2443 bytes in 0.057 second response time



Verfügbarkeits-Ziel

IT-Service Web-Application		
Vereinbarte Zeit	Beginn	Ende
Mo. – Fr.:	07:00	20:00
Sa.:	07:00	16:00
Zielwert:	99,00%	



Verfügbarkeits-Ziel

IT-Service Web-Application	
Verfügbarkeit	Maximale Ausfallzeit pro Jahr
99,99%	
99,90%	
99,00%	



Verfügbarkeits-Ziel

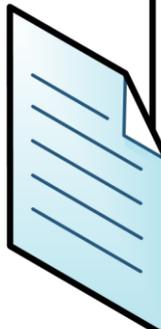
IT-Service Web-Application	
Verfügbarkeit	Maximale Ausfallzeit pro Jahr
99,99%	52,6 Minuten
99,90%	526 Minuten (ca. 9 Stunden)
99,00%	5256 Minuten (ca. 88 Stunden)

3 Darstellung von Verfügbarkeit

OK

- OK IT-Service VDI
 - OK IT-Service VDI Hardware
 - OK IT-Service VDI Application
 - OK IT-Service VDI Application Delivery Controller
 - OK IT-Service VDI Application Lizenz Server
 - OK IT-Service VDI Application Lizenz Server - wxp-lic-p01
 - OK wxp-lic-p01 ♦ service_Citrix_Licensing ♦ OK - Citrix Lizenzierung: running (start type is auto)
 - OK wxp-lic-p01 ♦ service_TermServLicensing ♦ OK - Remote Desktop Licensing: running (start type is auto)
 - OK IT-Service VDI Application Lizenz Server - wxp-lic-p02
 - OK wxp-lic-p02 ♦ service_Citrix_Licensing ♦ OK - Citrix Lizenzierung: running (start type is auto)
 - OK wxp-lic-p02 ♦ service_TermServLicensing ♦ OK - Remote Desktop Licensing: running (start type is auto)
 - OK IT-Service VDI Application Provisioning Server
 - OK IT-Service VDI Application Provisioning Server - DHCP-Service
 - OK wxp-pvs-p01 ♦ service_DHCPServer ♦ OK - DHCP Server: running (start type is auto)
 - OK wxp-pvs-p02 ♦ service_DHCPServer ♦ OK - DHCP Server: running (start type is auto)
 - OK IT-Service VDI Application Storefront
 - OK IT-Service VDI Application XenApp Server

3 Darstellung von Verfügbarkeit



Aggregate	Avail.
IT-Service LAN Rechenzentrum	99.96%
Availability levels:	OK > 99.500% Warning > 99.000% Critical <= 99.000%
Aggregate	Avail.
IT-Service SAN Infrastruktur	99.90%
Availability levels:	OK > 98.500% Warning > 98.000% Critical <= 98.000%

Fragen?