



18.01.2016

Ausfallstatistik zentraler Systeme des URZ 2015

Die Systeme des URZ sollen idealerweise 24 Stunden an 365 Tagen zur Verfügung stehen. Die Verfügbarkeit ist wie folgt definiert:

$$\text{Verfügbarkeit} = \frac{\text{Gesamtzeit} - \text{Gesamtausfallzeit}}{\text{Gesamtzeit}}$$

Das URZ strebt eine Verfügbarkeit von **99,99%** der zentralen Systeme an. Die Bewertung der erreichten Verfügbarkeit wird wie folgt durchgeführt:

1. grün: **99,99%** erreicht (< 52,56 Minuten Ausfall)
2. gelb: mind. **99,9%** erreicht (< 8,76 Stunden Ausfall)
3. rot: sonst

In diesem Jahr waren leider noch Nachwirkungen des Umbaus des kompletten Kernnetzwerkes aus dem Jahr 2014 zu spüren. Insbesondere ist der zentrale URZ-Serverraumswitch komplett ausgefallen, wodurch praktisch alle Dienste des URZ in Mitleidenschaft gezogen wurden. Um die Statistik dennoch mit den anderen Jahren vergleichbar zu gestalten, werden im Folgenden zwei Verfügbarkeiten angegeben: Der erste Wert enthält keine Ausfälle aufgrund des Nachwirkungen des Kennetzumbaus und der zweite Wert in Klammern berücksichtigt diese Störungen.

System	erreichte Verfügbarkeit [%]	erreichte Verfügbarkeit, ohne Netzwerkumbau [%]
Netzwerk		
DNS	> 99,8839	> 99,9962
DHCP	> 99,8877	100
Core-Router	> 99,9990	100

Border-Router	100 (100)
Core-Switch BPO	100 (> 99,9977)
Core-Switch BPW	100 (> 99,9762)
Core-Switch LOE	100 (> 99,9990)
Core-Switch DOM	100 (> 99,9990)
Core-Switch SOL	100 (> 99,9990)
Firewall	100 (100)

Authentifikationssysteme

IdMS	> 99,9961 (> 99,8839)
Active Directory	> 99,9961 (> 99,8839)
Radius	> 99,9961 (> 99,8839)
Shibboleth	> 99,9948 (> 99,8826)

Kommunikation

E-Mailsystem	> 99,9257 (> 99,8135)
Groupware	> 99,9819 (> 99,8696)
TK Hauptanlage	> 99,9828 (> 99,8658)
TK BPW	> 99,9828 (> 99,8658)
TK DOM	> 99,9828 (> 99,8658)
TK LOE	> 99,9828 (> 99,8658)
TK SOL	> 99,9828 (> 99,8658)

HIS

LSF	> 99,9854 (> 99,8630)
SVA-COB-FSV	> 99,9562 (> 99,8439)
SOSPOS	> 99,9961 (> 99,8839)

Sonstige

NAS-Cluster	> 99,9952 (> 99,8829)
Webcluster	> 99,9347 (> 99,8224)
Moodle	> 99,9960 (> 99,8837)
VDI	> 99,9885 (> 99,8763)

Bemerkungen zu den Kommunikationssystemen:

Sowohl das E-Mail- als auch das Groupware-System hatten je eine größere systeminterne Störung, die uns dazu bewogen haben, diese Systeme im Jahr 2015 komplett neu zu designen und neu aufzubauen, um derartigen Störungen in Zukunft automatisch vorbeugen zu können. Hierbei wurden diese Systeme auf zwei Standorte verteilt (URZ und URZ-Ausweichstandort).

Die Telefonanlage zeigte im Jahr 2015 neben den erfassten Totalausfällen über einen längeren Zeitraum ein diverses Fehlerbild, so dass die Universität telefonisch praktisch nicht arbeitsfähig war. Erst nach einer massiven Eskalation beim Hersteller konnte dieses Problem behoben werden.