Datum: gfdgdgdgdgdggf2222222“22202222022/02/04

IT HTL YBBS Schuljahr: 2021/22 HW Labor Computerpraktikum  Lehrer:M.Kammerer BEd,F.Zimmerl BEd geprüft:

Blatt Nr.: 17

Klasse:

1

2AHIT

Name: Bunea

Gruppe:

Gruppe:

# USV Anlagen in Serverräumen

Was ist eine USV Anlage?

USV = Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Wie soll ich eine USV Anlage planen?

Mann soll zuerst den Stromverbraucher deiner Server herausfinden. Wichtig ist wie viel A/h die Server verbrauchen damit man eine passende USV findet. Wenn die USV zu klein dimensioniert ist, dann kann sie nicht lange genug die Server laufen lassen. Zu groß und der Stromverbrauch ist größer und natürlich teurer.

Wie lange soll die USV Anlage “halten”?

So lange, damit die Server genug Zeit haben, sich sicher runterzuschalten.

Welche Bauarten gibt es?

Online

Line-Interactive

Offline

Konfiguriere eine oder mehrere USV Anlagen für folgende Komponenten mir mind. 15 min Laufzeit, kontrolliere Niderefahren, mind. 15% Leistungsreserve, achte auf den Preis und Wirtschaftlichkeit.

3 Stk. Dell Server PowerEdge R710 2x QC Xeon X5550 2.666GHz 6xLFF PERC 6/i

2 Stk. HP DL380p G8 SFF 25xBays/2x I-Xeon 10C E5-2650L v2 1.7GHz/32GB/P420i/1x750W

5 Stk. CISCO Serie 55XG Stackable Managed Switch mit 24 Gigabit-Ports mit 10G Base-T

Alles wurde in einem 19 Zoll Serverschrank eingebaut.

Berechnung der Watt:

Geschätzter Verbrauch:

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/37106/intel-xeon-processor-x5550-8m-cache-2-66-ghz-6-40-gts-intel-qpi.html>

1 Server --> 2 Xeons --> 200W

<https://www.reddit.com/r/homelab/comments/7p411y/power_consumption_r710_using_244_watts_that_hi_or/>

 Schätzungsweise 250W Stromverbrauch

250 \* 3 = 750 --> 750W für alle 3 Dell Server

<https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/75270/intel-xeon-processor-e52650l-v2-25m-cache-1-70-ghz.html>

70W pro CPU --> ~ 150W --> 180W mit allen Komponenten

180 \* 2 = 360W für HP Server

<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/csbms/550xseries/quick_start/guide/550xseries-QSG-en-US.pdf>

200W pro Switch

5 \* 200 = 1 000W

Insgesamt:

750 + 360 + 1000 = 2110W

USV finden:

2110W + 15% => ~2500W mindestens

**Wo zu kaufen:** <https://bit.ly/3IZA55u>

**Model:** X3000R Xanto USV (19 Zoll)

**Preis:** 1.409,00 €

**Spezifikationen:** 3000VA und 3000W => 2x 6x 9Ah 12V Batterien

Ausrechnen der Laufzeit:

WS = 2110W

QB = 12 \* 9Ah = 108Ah

UB = 12V

Is = Ws / UB  = 175.83 A

t = QB / IS = 0,614…h = 36,8 min