

# Intern: Serververgleich

Verschiedene Hersteller, Bezugsquellen und Varianten des Hardwareaufbaus

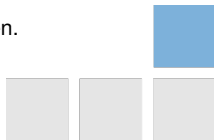


Dominik Vallendor ■ 06.03.2017



- Serverstellfläche (in HE) ist teuer
- Strom ist teuer
- Defekte Hardware ist arbeitsaufwändig und somit teuer
- 24-Stunden-Austausch ist zu langsam. Ersatzhardware wird benötigt.
- Ersatzhardware ist teuer
- Unterschiedliche Hardware führt zu Mehraufwand (Bsp. HW-Überwachung) und ist somit teuer

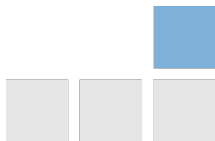
Die perfekte Lösung gibt es nicht. Wir wollen aber das Optimum finden.





## Woher den Server beziehen?

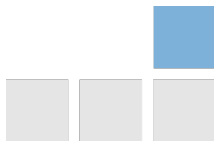
- Marken-Hersteller mit Direktvertrieb (Bsp. Dell)
- Marken-Hersteller mit Vertrieb über Partner (Bsp. HP)
- Server-Distributor für Individualserver (Bsp. Krenn, Happyware)
- Eigenbau von Individualservern





## Vorteile der Marken und Distributoren

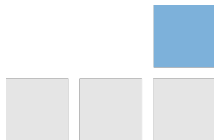
- Markenhersteller haben einen guten Ruf, dadurch Marketingvorteile
- Vermeintlich besser, z.B. zuverlässiger
- Keine Probleme mit Inkompatibilitäten, z.B. bei neuer Prozessorgeneration
- Fertiger Server (beinahe) sofort betriebsbereit
- Finanzierungsmöglichkeiten (Leasing/Mietkauf)





## Nachteile der Marken und Distributoren

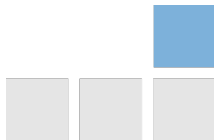
- Markenhersteller sind teurer oder sogar sehr viel teurer (zumindest Listenpreis)
- Server-Distributoren stellen preislich einen Kompromiss dar
- Partnervertriebe sind schwer zu finden bzw. haben keine (guten) Konfiguratoren
- Hardware kann wechseln und zu Inkompatibilitäten führen (Bsp. Wechsel bei Krenn von Supermicro zu Asus)
- Zusatzfeatures (Bsp. Remote-Konsole) müssen u.U. extra lizenziert werden
- Weniger flexibel, weniger Hardwareauswahl





## Anzahl Kunden/VServer pro Hardware

- Mehr Kunden benötigen mehr Hardware. Entweder mehrere Server oder größere/bessere Hardware pro Server
- Mehr Cores oder Dualprozessor benötigen oft größere Gehäuse mit besseren Netzteilen/Lüftern (z.B. 2 HE vs 1 HE)
- Flaschenhals Festplattendurchsatz: benötigt mehr Festplatten: entweder 2,5 Zoll Festplatten oder 2 HE Gehäuse
- 2 HE Maschinen mit besserer Redundanz erhältlich (Netzteil, Backplane, genügend Festplatten für RAID6, etc.)



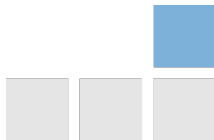


## Mehrere kleine vs. ein großer Server

### Vorteile eines großen Servers

(Multi-Prozessor, >1 HE, >4 HD)

- weniger Aufwand für Aktualisierung, etc. (aber: relativiert durch Automation)
- Geringere Fehler-/Ausfall-Rate (weniger Einzelkomponenten, Redundanz)
- u.U. niedrigere Gesamtkosten (nur ein Mainboard: 300 Euro, aber Gehäusepreis: 1 HE 270/510 Euro vs. 950 Euro; HBA ca. 250 Euro)
- Bessere Brutto/Netto-Rate bei RAID5/RAID6
- Flexibler in der VServer-Aufteilung



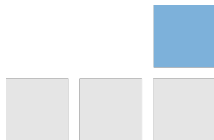


## Mehrere kleine vs. ein großer Server

### Vorteile mehrerer kleinerer Server

- niedrigere Anschaffungskosten pro Server, dadurch flexibler
- Ausfall trifft weniger Kunden auf einmal
- Kunden, die dedizierten Server möchten, benötigen oft keinen großen Server
- Kleine Server sind flexibler austauschbar

⇒ Tendenz geht aktuell eher zu kleineren Servern (1 HE)

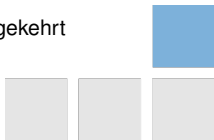






## 2,5 Zoll vs. 3,5 Zoll Festplatten

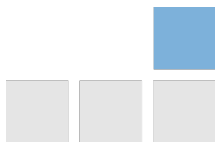
- 1 HE: bis zu 10 x 2,5 Zoll oder 4 x 3,5 Zoll Festplatten
- 2 HE: bis zu 24 x 2,5 Zoll oder 12 x 3,5 Zoll Festplatten
- SSD werden der neue Standard, nur noch 2,5 Zoll benötigt
- 3,5 Zoll Festplatten sind pro GB günstiger (6 Cent/GB vs. 8-60 Cent/GB)
- 3,5 Zoll Festplatten sind normalerweise schneller  
(160 MB/s vs. 136 MB/s; außer teure 10K/15K 2,5 Zoll HDs: 210-300 MB/s)
- 2,5 Zoll-Festplatten sind nur bis 2 TB erhältlich, 3,5 Zoll-Platten bis 10 TB
- 2,5 Zoll-Festplatten passen in 3,5 Zoll-Einschübe, aber nicht umgekehrt





## Welcher Server wofür?

- Anwendungszwecke machen vielleicht unterschiedliche Server sinnvoll
- Bsp. "normaler" Server vs. Backup-Server
- Nachteil: Hardwarebevorratung. Liese sich u.U. umgehen durch Supportvertrag





## Weitere Themen

- Welche(r) Hardwarelieferant(en)
- Welcher Festplattenhersteller, welche Modellreihe?
- Mietserver vs. eigene Hardware
- Wann wechseln auf neue Hardwaregeneration?
- Wie mit schwankenden HW-Preisen umgehen?

