



SYXOS Experten Tipp Nr. 5

Energieverbrauch Server



SYXOS Experten Tipp: Energieverbrauch Server

Herangehensweise

- Ermittlung von durchschnittlichen Energieverbräuchen bei bestehenden Servern
- Vergleich der Verbräuche und Berechnung der Ersparnis bei einem Preis von 30Ct/kWh

Details

- In diesem Tipp werden 3 Energiesparszenarien betrachtet:
- Ersatz eines älteren Serversystems durch ein aktuelles
- Ersatz von zwei älteren Serversystemen durch ein performantes neues Serversystem in Verbindung mit Virtualisierung.
- Ersatz von zwei älteren Serversystemen durch ein performantes neues Serversystem in Verbindung mit Virtualisierung.

Fazit:

Je nach Ausgangssituation können die Energiekosten für den Serverbetrieb im Jahr zwischen 200 und 1800 Euro gespart werden.

Ein weiterer Vorteil der neuen Hardware ist die bessere Performance



SYXOS Experten Tipp: Energieverbrauch Server

Die Werte wurden bei sich im Einsatz befindlichen Servern gemessen.

Anleitung

Weshalb sind neue Server energieeffizienter?

- Kleinere Transistor-Größen (Vergleichssysteme 22nm vs. 7nm)
- SSDs statt drehenden Festplatten
- Durch die höhere Rechenleistung können mehrere alte Systeme durch ein neues ersetzt werden



SYXOS Experten Tipp: Vorstellung Vergleichssysteme

Die Werte wurden bei sich im Einsatz befindlichen Servern gemessen.

Vergleich

Älteres System (2016)

2x Intel CPU E5-2620 v4 (jeweils 8 Kerne)
Passmark 17872 Punkte
128GB RAM
4 x 1,6 TB HDD (10k Umdrehungen)

Durchschnittsverbrauch: 199 Watt

Aktuelles System (2021)

1x AMD EPYC 7302 16 Kerne
Passmark 32502 Punkte
256GB RAM
4 x 2 TB SSD

Durchschnittsverbrauch: 114 Watt

Weshalb sind neue Server energieeffizienter?

- Kleinere Transistor-Größen (Vergleichssysteme 22nm vs. 7nm)
- SSDs statt drehenden Festplatten
- Durch die höhere Rechenleistung können mehrere alte Systeme durch ein neues ersetzt werden



SYXOS Experten Tipp: Ergebnisse der Szenarien 1 - 3

Ersatz einer komplett nicht virtualisierten Umgebung (z.B. 4 Server)

Ersatz 1 Systems	System	Jahresverbrauch (kWh)	Kosten bei 30ct/kWh
	Altes System	1743	523€
	Neues System	998	299€
	Differenz (Ersparnis)	745	224€
Ersatz 2 Systeme	System	Jahresverbrauch (kWh)	Kosten bei 30ct/kWh
	2 x Alte Systeme	3486	1045€
	Neues System	998	299€
	Differenz (Ersparnis)	2488	746€
Ersatz 4 Systeme	System	Jahresverbrauch (kWh)	Kosten bei 30ct/kWh
	4 x Alte Systeme	6972	2090€
	Neues System	998	299€
	Differenz (Ersparnis)	5974	1792€



Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Bei Fragen und Problemen erreichen Sie uns über

Telefon: +49 89 2441399-50
E-Mail: support@syxos.com
Webseite: <http://support.syxos.com>