

Hardwarebeschleunigung mit NVMe auf PCI-express

Hier geht es darum aus seiner Hardware das Maximum an Performance heraus zu holen.

Was man benötigt:

Eine NVMe M2 SSD Festplatte (8cm Lange Streifen mit Speicherhchips drauf)

[Wester Digital NVMe](#)

Einen M2 Adapter auf PCI-express 4x

https://www.delock.de/produkte/G_89370/

Warum augerechnet die WD Black ?

Die Western Digital NVMe Festplatte hat die Speicherzellen 3-Dimensional angeordnet in mehreren Lagen übereinander.

Der Speichercontroller auf der "Disk" ist so programmiert das er mehrere Schreib- Lese-Zugriffe parallel ausführen kann.

Das ermöglicht erst Schreibraten bis 2500 MB/sec. und Leseraten bis 3400 MB/Sec.

Dadurch das die Speicherknäle parallel genutzt werden können steigt die Zahl der IO-PS auf bis zu 400.000 IO/sec. an. (dies bedeutet Input Output Operations per Second)

Das ist mehr als dreimal so viel wie bei der Samsung PRO (diese schafft nur bis zu 120.000 IOPs)

Bei einem Single-User System ist es egal ob ich die WD oder die Samsung Festplatte nehme. (Gaming PC oder Notebook)

Aber im Server-Betrieb macht das eine Menge aus da das Dateisystem auf einem Raid-System eine Menge paralleler Zugriffe gleichzeitig erzeugt kann man damit sein System massiv beschleunigen.

Bei meinem Server hat es die Gesamt-Performance gut beschleunigt.

Viel Spass beim Ausprobieren.

Euer Admin