

1HE-Server mit 576 TByte NGSFF-SSDs



Über 36 Einschübe für SSDs im NGSFF-Format erreicht der AIC SB127-LX eine Speicherkapazität von bis zu 576 TByte auf 1HE.

Auf dem Flash Memory Summit im August hatte Samsung eine neue SSD-Bauform vorgestellt. NGSFF (Next Generation Small Form Factor) soll eine möglichst hohe Packungsdichte erreichen, um möglichst viel Flash-Speicher in einem Rack-Server unterzubringen. Erste Module sollen im ersten Quartal 2018 zur Verfügung stehen; ein erster Server für die neue SSD-Bauform kommt von AIC.

NGSFF – ein Marketing-Name wird noch gesucht, unter anderem steht M.3 im Raum – ist ein Speicherriegel wie M.2 mit 11 Zentimetern Länge, nur etwas breiter. Mit 30,5 Millimetern passt die Platine aber vertikal in ein Rack mit 1HE. Anders als bei M.2 passen zwei Flash-Chips nebeneinander, die maximale Kapazität eines NGSFF-Riegels soll bei 16 TByte liegen. NGSFF bietet weitere Vorteile gegenüber M.2-SSDs: Die Module lassen sich remote abschalten, sind im laufenden Betrieb wechselbar und sie können ihren Zustand per LED signalisieren. Auch eine Dualport-Version ist geplant.

Samsung setzt bei der PM983 genannten SSD auf 3D-TLC-Flash mit 64 Lagen; dieser Speicher soll im kommenden Jahr auch in vielen anderen SSDs zum Einsatz kommen. Beim Lesen verspricht Samsung bis zu 3,2 GByte/s sequenziell und maximal 550.000 IOPS, beim Schreiben sinkt die IOPS-Leistung auf 55.000. Ein 8-TByte-Modul wird zunächst rund 9000 Euro kosten.

Der Serverhersteller AIC hat einen passenden Rack-Einschub für die NGSFF-SSDs entwickelt. Der SB127-LX mit zwei PCIe-Switches nimmt über Fronteinschübe 36 dieser SSDs auf und erreicht damit bis zu 576 TByte Kapazität. Zusätzlich enthält der Server zwei Xeon-Prozessoren, 24 DIMM-Steckplätze und Platz für drei Netzwerkkarten, sodass die Anbindung mit bis zu 300 GBit/s möglich ist. Bei lokalen Messungen haben die Entwickler nach eigenen Angaben 10 Millionen IOPS erreicht, über NVMe over Fabrics (NVmf) noch 8,5 Millionen. Preise hat das Unternehmen nicht genannt. (//@ct.de)

LRDIMMs mit 128 GByte lieferbar

Load-Reduced-Speichermodule (LRDIMMs) mit 128 GByte Kapazität waren bisher hauptsächlich als Zubehör von Serverherstellern zu bekommen. Nun verkauft die Micron-Tochterfirma Crucial das DDR4-2666-Modul CT128G4ZFE426S im Online-Shop für knapp 4100 Euro. 1 TByte Hauptspeicher aus acht dieser Module folglich 32.800 Euro, der Vollausbau auf 4 TByte bei einem Server mit zwei AMD Epyc würde 131.200 Euro kosten. Sind genügend DIMM-Slots vorhanden, lässt sich 1 TByte RAM deutlich günstiger mit 16 DIMMs à 64 GByte realisieren, die bei halber Kapazität nur rund ein Viertel der 128-GByte-Module kosten. (ciw@ct.de)

Allzweck-Rackserver mit AMD Epyc

Der HPE ProLiant DL385 Gen10 ist der erste Allzweck-Rackserver einer großen Servermarke mit zwei AMD-Epyc-Prozessoren. Bisher gibt es Epyc-Server nur für Cloud-Rechenzentren oder von kleineren Firmen, die vor allem auf Barebones des Herstellers Supermicro setzen.

Der ProLiant DL385 Gen10 kombiniert zwei AMD Epyc mit jeweils bis zu 32 Kernen und 64 Threads mit 32 DIMM-Slots, also 2 DIMMs an jedem der acht RAM-Kanäle jedes Prozessors. Im Vollausbau mit 128-GByte-Modulen sind damit 4 TByte Hauptspeicher möglich. Auf dem Mainboard des DL385 Gen10 lassen sich zwei M.2-SSDs einstecken. Je nach Hostcontroller gibt es unterschiedliche Optionen für Hotswap-Backplanes für SSDs und Festplatten.

AMD und HPE melden für den ProLiant DL385 Gen10 mit zwei Epyc 7601 Rekordwerte für Dual-Socket-Server im neuen SPEC-Benchmark SPECrate_2017_fp_base sowie im älteren SPECfp_base_rate2006. Vor allem übertrumpfen die beiden AMD-Chips dabei Intels deutlich teureren Xeon Platinum 8180. Preis und Liefertermin des ProLiant DL385 Gen10 nannte HPE bis zum Redaktionsschluss nicht. (ciw@ct.de)

Der HPE ProLiant DL385 Gen10 vereint zwei AMD Epyc mit 32 Speicherfassungen.

