

# Kaum ein Nutzer bringt SSDs an ihre Lebensgrenze



Bildquelle: Seagate

Vor weit über einem Jahr haben die Kollegen von [Techreport](#) einen Langzeit-Test mit [SSDs](#) begonnen, um deren Lebensdauer auf die Probe zu stellen. Inzwischen sind die meisten Speichersysteme ausgefallen, doch zwei Modelle laufen weiter wie am Schnürchen und haben schon große Mengen an Daten gesehen.

Das Ziel des Versuchs war es, einen Eindruck davon zu bekommen, wie viele Daten sich in der Realität auf einer modernen SSD beherbergen lassen. Denn bekanntlich haben die Flash-Bausteine in den Geräten nur eine begrenzte Lebensdauer. Dies liegt daran, dass die Speicherzellen beim Beschreiben langsam aber sicher verschleißern und früher oder später



ihren Geist aufgeben.

[Samsung 840 Pro](#) Für den Test wurden im Herbst letzten Jahres fünf verschiedene Modelle

angeworfen und seitdem einer Härteprüfung unterzogen: Corsair Neutron Series GTX, Intel 335 Series, Kingston HyperX 3K, Samsung 840 sowie die Samsung 840 Pro Series. Dabei zeigte sich, dass die Zusicherungen der Hersteller in der Regel sehr konservativ sind. So garantiert Intel bei seiner SSD beispielsweise eine Lebensdauer von drei Jahren, wobei davon ausgegangen wird, dass täglich rund 20 Gigabyte auf das Medium geschrieben werden. Binnen drei Jahren würde sich dies auf eine Menge von 22 Terabyte summieren - ein Wert, dem man nun die Zahlen entgegensetzen kann, nach welcher Menge die SSDs tatsächlich ausfielen.

Die genannte Intel 335 war im Test dann auch als eines der ersten Systeme defekt. Allerdings hatten die Prüfer bis zu diesem Punkt auch schon 750 Terabyte Daten auf den Speicher geschrieben - also deutlich mehr, als der Hersteller annähernd annimmt. Bevor die SSD sich nicht mehr rührte, gab es auch eine Reihe von Warnungen, dass man sich langsam aber sicher doch einmal um Ersatz kümmern sollte.

## **Petabytes schieben**

Eine HyperX 3K schaffte es sogar "nur" auf 728 Terabyte - allerdings wurden ausgerechnet von diesem Modell zwei identische Produkte ins Rennen geschickt, was zu einem durchaus interessanten Ergebnis führte. Doch um erst einmal der Reihe nach vorzugehen: Die Samsung 840 fiel als drittes System aus. Diese meldete bereits nach 100 Terabyte die ersten stillgelegten Speicherzellen - was daran liegen dürfte, dass Samsung hier den sensibleren TLC NAND einsetzt. Durch geschicktes internes Management hielt der gesamte Speicher dann aber bis zu einer Datenmenge von 900 Terabyte durch. Als letzten Ausfall hatten die Tester die Corsair Neutron GTX zu beklagen, die nach 1,2 Petabyte plötzlich keine Regung mehr zeigte.

Damit waren nun noch zwei Speichersysteme im Rennen: Die bereits genannte zweite HyperX 3K und die Samsung 840 Pro. Diese beiden haben inzwischen die beachtliche Marke von 2 Petabyte geschriebener Daten überschritten. Aber nicht nur das. Um die Datenintegrität zu testen, wurden die beiden System kürzlich auch für zehn Tage komplett vom Strom genommen und sollten anschließend eine 200 Gigabyte große Datei noch fehlerfrei vorliegen haben - was beiden Modellen gelang. Letztlich bringt der Test den Nutzern von SSDs insgesamt Beruhigung, denn keines der geprüften Modelle kann ohne weiteres von einem normalen Nutzer an seine Grenzen gebracht werden. Trotzdem sei der Hinweis gestattet, dass man sich nicht vollständig darauf verlassen sollte - regelmäßige Backups sind weiterhin angeraten.