

PC-Problem "viele Dokumente ansehen"

Beitrag von „alias“ vom 28. Februar 2015 14:52

Zitat von Volker_D

(Regelmäßig) 5 bis 10 mal hintereinander defragmentieren?

Nicht regelmäßig... jedoch ab und zu.

Ich habe mich auf den Fall bezogen, der oben geschildert wurde - wenn ein Rechner 5 Minuten für einen Suchvorgang benötigt, ist der Wurm drin.

Dein Verfahren ist zwar sinnvoll, verringert jedoch nicht das Problem der Fragmentierung.

Zum Prinzip der Dateispeicherung:

Jede Datei, die du speicherst, wird intern in Datenblöcke zerlegt.

Zitat

Wenn das Betriebssystem eine Datei auf dem Speichermedium ablegen will, kann es vorkommen, dass diese nicht zusammenhängend, sondern verstreut auf dem Datenträger gespeichert wird. Einige Dateisysteme prüfen nicht, ob die Daten innerhalb des freien Speicherplatzes zusammenhängend abgelegt werden können, sondern beginnen den Speichervorgang einfach in dem ersten freien Speicherplatzbereich. Es kommt jedoch nicht selten vor, dass dieser Speicherbereich nicht groß genug ist, um die gesamte Datei aufzunehmen. In diesem Fall beschreibt das Dateisystem den ersten freien Speicherbereich, bis dieser voll ist, und legt den restlichen Teil der Datei wiederum im nächsten freien Speicherbereich ab.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Fragmentierung#Dateisystem%29>

Damit müssen beim Dateiaufruf zunächst die einzelnen Speicherbereiche auf der Festplatte vom Schreib-Lesekopf angefahren werden und die Fragmente so nach und nach in den Hauptspeicher geladen werden. Dass Stückwerk hier immer langsamer ist, als ein sequentieller Zugriff versteht sich von selbst. Beim Defragmentieren werden nun die Fragmente in größeren Blöcken zusammengeführt - dabei wird vom Rechner jedoch wieder das "Speichern-in-Lücken-Prinzip" verwendet, sodass nun zwar größere zusammenhängende Partien vorhanden sind, die jedoch noch immer eine Fragmentierung aufweisen. Erst durch mehrmaliges Defragmentieren erreichst du die Zusammenfassung zu unfragmentierten Daten. Eine Trennung von System- und Anwendungsdaten kannst du sauber nur durch verschiedene Partitionen auf der Festplatte erreichen - aber selbst hier entsteht beim nächsten Systemupdate wieder eine Fragmentierung.

Wie eine fragmentierte SSD schneller als eine unfragmentierte sein soll, musst du mir mal erklären.