

Daten-Integrität

Bullenhitze macht auch Festplatten schwer zu schaffen

19.06.13 | Redakteur: [Peter Koller](#)

Wenn die Festplatte so heiß wird, dass man ein Spiegelei darauf braten könnte, wird es auch für die Daten schnell gefährlich (Attingo)

Mit dem Tablet am Strand oder mit dem Laptop auf der sonnigen Almwiese – davon kann der Datenretter Attingo nur dringend abraten. Wie eine interne Untersuchung von Hersteller-Spezifikationen ergeben hat, sind die gängigen Notebooks und Tablets je nach Bauart nur auf eine Betriebstemperatur von maximal 35 Grad Celsius ausgelegt.

Die sommerliche Hitze-Problematik trifft aber nicht nur die mobilen Geräte, sondern genauso PCs, Server und NAS-Systeme, wenn auch auf einem anderen Niveau. "Mit ein paar

Sonnenstrahlen sind hohe Temperaturen schnell erreicht", warnt Nicolas Ehrschwendner, Geschäftsführer des Datenrettungsspezialisten Attingo.

"Die wenigsten Anwender sind darüber informiert, dass ihre mobilen Geräte de facto nicht für den sommerlichen Freiluftbetrieb geeignet sind, sondern eigentlich für klimatisierte Büroräume." Ehrschwendner weiter. Auch ein kurzes Lagern im parkenden PKW kann zum Fiasko werden. Eine Infrarot-Testmessung von Attingo – gestern zur Mittagszeit auf PKW-Armaturen – ergab eine enorme Hitzebelastung von 90 Grad Celsius.

In der Praxis halten viele Geräte höhere Temperaturen sehr wohl eine Zeitlang aus, bis es schließlich zu einem unerwarteten Datenverlust kommen kann. Die Auftragsbücher der Datenretter bestätigen: An heißen Sommertagen werden die Spezialisten um ein Vielfaches öfter zu Hilfe gerufen als bei Durchschnittswetter. Der Grund dafür: Die hochempfindlichen Schreib-/Leseköpfe der verbauten Festplatten arbeiten im Nanometerbereich und reagieren auf Hitze mit Materialausdehnung.

BILDERGALERIE



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (5 Bilder)

Dies kann zu einem Headcrash führen, wodurch gespeicherte Daten nicht mehr mit herkömmlichen Methoden auslesbar sind. "Die gute Nachricht ist allerdings, dass wir solcherart verlorene Daten durch unsere speziellen Recovery-Verfahren in mehr als 98 Prozent der Fälle vollständig wiederherstellen können", betont der Attingo-Chef.

Auch Vorsicht mit SSD

Wer moderne Laptops mit robusten SSD (Solid State Disks) anstelle von Festplatten verwendet, sollte trotzdem auf der Hut sein. Zwar vertragen SSD bis zu 70 Grad Celsius Betriebstemperatur, aber die übrigen elektronischen Komponenten eines Laptops nicht, so dass die 35-Grad-Grenze auch hier nicht überschritten werden sollte.

Beim Betreten gekühlter Räume sollten mobile Geräte vor Inbetriebnahme generell immer einige Minuten ruhen. Denn auch der Wechsel von warm auf kühl kann zum Kollaps führen. "Bei Temperaturschwankungen kann es aufgrund von Materialausdehnung zu einer fehlerhaften Datenaufzeichnung kommen. So kann es sein, dass Geräte unter Hitzeeinwirkung zwar noch funktionieren, aber nach Abkühlung des Materials ein Lesen nicht mehr möglich ist", erklärt Ehrschwendner. In diesen Fällen können die Datenretter durch hochpräzise Adjustierung der Schreib-/Leseköpfe unter dem Mikroskop die Daten wieder herstellen.

ERGÄNZENDES ZUM THEMA

- ▼ Elektronikkühlung & Wärmemanagement
- ▶ Elektronikkühlung & Wärmemanagement

Möchten Sie Ihre Cooling-Kenntnisse auf den Stand der Technik bringen? Dann bieten die jährlich stattfindenden [Cooling Days der ELEKTRONIKPRAXIS Akademie](#) in Würzburg eine einmalige Gelegenheit – das nächste mal vom 22. – 24. Oktober 2013.

Das Kühlen elektronischer Bauelemente, Baugruppen und Systeme bis hin zu ganzen Anlagen gehört schon immer zum Handwerkszeug der Hardware-Entwickler und System-Designer. Durch die unaufhaltsame Steigerung der Packungsdichte und des stetig zunehmenden Leistungsdurchsatzes wird diese klassische Ingenieuraufgabe jedoch zur ständigen Herausforderung.

Aber auch die Intelligenz des Thermomanagements nimmt zu und die einschlägigen Hersteller von

Cooling-Produkten schlafen nicht. Immer ausgefeiltere Lösungen halten den Thermostress und den Hitzetod in Schach. Wenn alle Ansätze von Energieeffizienz und Low-Power-Design nicht mehr helfen, kommen Kühlkörper, Ventilatoren und Heatpipes zum Einsatz – neuerdings auch Cold Plates. Und vorne weg wird idealer Weise simuliert statt nur probiert.

Gefahr nicht-klimatisierter Büro- und Serverräume

Nicht-klimatisierte Büro- und Serverräume sind gerade bei kleinen und mittelständischen Unternehmen eher die Regel als die Ausnahme. Die Gründe hierfür sind schnell ausgemacht: Hohe Anschaffungskosten wie auch laufende Betriebskosten für Klimaanlage und Serverschränke für nur wenige heiße Tage im Jahr schrecken Unternehmen vor diesen Investitionen ab.

Für Attingo Kundenbetreuer Andreas Mortensen ist die Argumentation verständlich: "Die meisten Unternehmen überstehen ja einen Sommer ohne Datenverlust – und das schon über Jahre. Es ist eine Frage der kalkulierten Opportunitätskosten – und der Frage, was passiert, wenn der Server oder das NAS tatsächlich still steht." Wichtig ist im Fall der Fälle, dass defekte Datenträger nicht mehr unter Strom gesetzt werden, da dies den Materialschaden erhöht und die Datenrettung erschwert.

Tipps gegen "Hitzschlag"

Als Schutz-Strategien gegen die Sommerglut am Arbeitsplatz empfiehlt Attingo regelmäßig vor dem Verlassen des Büros die Klimaanlage zu kontrollieren. Weiters sollten zu Sommerbeginn die Gehäuse-Lüftungen mittels Kompressor-Druckluft gründlich gereinigt werden. Ist in den Serverräumen keine Klimaanlage vorhanden, sind die Umgebungsbedingungen laufend zu überprüfen und die Raumtemperatur sollte erfahrungsgemäß 30 Grad nicht übersteigen.

Direkt an den Festplatten ermöglicht der Einbau zusätzlicher Lüfter eine Abkühlung bis auf das Niveau der Umgebungstemperatur. Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte eine automatische Temperatur-Überwachung installieren, die bei einer Überschreitung die betroffenen Geräte herunterfährt und Verantwortliche benachrichtigt. Ehrschwendner: "Alert Management sollte in keinem Unternehmen mit eigener IT-Infrastruktur fehlen - unabhängig von der Firmengröße."

Copyright © 2013 - Vogel Business Media