



# Wenn es dem Computer zu heiß wird

**PRAXIS-TIPPS** Hohe Temperaturen im Rechner-Inneren können irreparable Schäden verursachen – Abhilfe ist möglich

Von Till Wortmann

Sommerzeit ist Absturzzeit: Schaltet sich der PC bei brütender Hitze unvermittelt ab, liegt das nicht immer an einem Fehler von Windows oder defekter Hardware. In vielen Fällen läuft der Rechner einfach zu heiß.

„Der Grund sind in der Regel verstaubte Lüfter, die nicht mehr in der Lage sind, den Rechner zu kühlen und die warme Luft noch zu verteilen“, berichtet Michael Kittlitz, Leiter der PC-Feuerwehr ([www.pc-feuerwehr.de](http://www.pc-feuerwehr.de)) in Hamburg. Der Mann vom bundesweit aktiven Notfalldienst wird im Sommer ein bis dreimal pro Woche von verzweifelten PC-Besitzern gerufen, um Hitzeschäden zu kurieren.

Betroffen ist vor allem die Festplatte. Denn: Während der Prozessor, also das Herz des PCs, sich vor dem Durchbrennen abschaltet, verfügt die Harddisk nicht über eine solche Funktion – bei einem Hitzegau führt dies zu Datenverlust. Der Anwender tut also gut daran, es gar nicht so weit kommen zu lassen. Hier ein paar Ratschläge:

● **Zwei große Lüfter:** Eine gute Lüfter-Kühlung gilt als das A und O im PC-Gehäuse. Björn Bartsch, Sprecher beim PC-Versender Alternate in Linden ([www.alternate.de](http://www.alternate.de)), empfiehlt einen großen 120 Millimeter Lüfter mit maximal 1000 Umdrehungen. Passend dazu gibt es manuelle Steuerungen, um die Drehzahl des Lüfters anzupassen.

Für die Rückseite des PC-Gehäuses empfiehlt Bartsch, einen zweiten 120er Lüfter einzubauen. Dieser dient dazu, die warme Luft aus dem Gehäuse zu ziehen. Doch die Lüfter ver-

ursachen auch viel Lärm. Bernd Böhm, Betreiber des Portals Computer Greenhorn ([www.computer-greenhorn.de](http://www.computer-greenhorn.de)) in Köln, rät: „Mit speziellen Gummisteckern, die anstelle der normalen Lüfterschrauben verwendet werden, lässt sich das Problem schnell lösen“.

● **PC entstauben:** Zu viel Staub im PC erweist sich oft als Hardware-Killer – besonders dann, wenn auch noch die Hitze von außen hinzukommt. Um dem Rechner vor so einem Schicksal zu bewahren, hilft es,

ihn aufzuschrauben und im Inneren zu putzen – allerdings behutsam. Zum Reinigen hat sich Druckluftspray bewährt, zum Beispiel von Pearl Agency in Buggingen für fünf Euro ([www.pearl.de](http://www.pearl.de)). Tabu sind Staubsauger, Wasser oder gar Chemikalien.

● **Wasserkühlung:** Gamer, die ihre Systeme gerne übertakten, kommen um eine Wasserkühlung nicht herum. „Der große Vorteil dieser Kühlung liegt an der geringen Lautstärke“, verrät Björn Bartsch. Doch der Experte warnt: „Der Einbau erfordert handwerkliches Geschick“. Zudem müssen diese Systeme jährlich gewartet werden und zum Beispiel auf Dichtheit des Systems geprüft werden. Denn: Auslaufendes Wasser führt zu dauerhaften Schäden.

● **Ordnung halten:** Im PC-Inneren sollte viel freier Platz vorhanden sein, denn nur so kann die Luft der Ventilatoren alle Hardware-Teile erreichen. Die Realität sieht oft ganz

anders aus: Wild umherliegende Kabel blockieren einen sauberen Luftstrom. Dies führt im ungünstigen Fall bei einzelnen Komponenten zur Überhitzung und schädigt diese. Schluss damit: „Ein Kabelbinder gewährleistet einen optimalen Luftstrom“, sagt Björn Bartsch. Um den Abtransport der warmen Luft aus dem Gehäuse zu gewährleisten, dürfen Lüfter und Kühler des PCs niemals verdeckt sein. Unvorteilhaft ist es auch, den PC im umbauten Fach eines Tisches einzusperren.

Vielmehr sollten zwischen Wand und PC mindestens 50 Zentimeter Abstand bestehen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Auch wenn's verlockend klingt: Vor der Klimaanlage hat der PC ebenfalls nichts zu suchen: Große Temperaturschwankungen nimmt die Elektronik übel.

● **Alle Schotten dicht:** Schon kleine Öffnungen im Gehäuse stören die Luftzirkulation im PC-Inneren und minimieren damit die Leistung des Lüfters. Daher gilt: Das PC-Gehäuse stets gut schließen.

Da es in einem Laptop beengter zugeht als in einem Tower-Gehäuse, gilt der Flachmann bei Hitze als besonders gefährdet. „Das System reagiert im Ernstfall mit Abstürzen und einer auffallenden Trägheit“, weiß der Rheinländer Bernd Böhm. Bewährt haben sich Unterlagen, die das Notebook von unten her kühlen – zum Beispiel das CoolBook 360 von Sharkoon ([www.sharkoon.de](http://www.sharkoon.de)).

„Kabelbinder sorgen für optimalen Luftstrom.“

B. Bartsch,

**Hintergrund**

**Prüfprogramme**

Wer genau wissen will, wie heiß sein Rechner wird, muss zu Spezial-Software greifen. Sie dient dazu, die Temperatur im Rechner auszulesen. „In der Regel ist ein solches Programm auf dem Mainboard zu finden oder man benutzt das Freeware-Programm Speed Fan“, sagt Michael Kittlitz. Download unter <http://speedfan.softonic.de>.

Der Clou: An allen Einzelteilen in dem Rechner befinden sich Temperatursensoren. Diese liest die Software aus. Erreicht der Rechner über 50 Grad sollte der PC-Besitzer seinen Rechner sofort ausschalten, einen neuen Lüfter installieren und die Kabel prüfen – am besten von einem Fachmann. Der einfachste Rat ist deshalb vielleicht auch der wirkungsvollste: Kein Dauerbetrieb im Sommer, sondern den PC zum Abkühlen für eine halbe Stunde ausschalten. *dt*

Attribute	Value	%/Unit	Min	Max
Hard-Drive Error Rate	280	280	0	0
Spin-Up Time	152	182	21	0
Smart-Cooldown	130	180	8	0
Reallocated Sector Count	230	280	140	0
Seek Error Rate	200	280	51	0
Power On Hours Count	96	95	8	0
Spin-Retry Count	130	180	0	0
Calibration Retry Count	130	250	0	0
Power Cycle Count	130	180	8	0
Cylinder Alignment	62	58	45	0
Temperature	125	53	8	0
Reallocated Error Count	200	180	8	0
Current Pending Sectors	200	180	8	0
Offline Corruptible	200	180	8	0
Ultra ATA Error Rate	200	180	8	0
Write Error Rate	200	180	8	0

Sorgt für Klarheit: das kostenlose Programm Speed Fan.



Für Notebooks mit senkrechten Lüftungsschlitzen ist der „Fairy“ konzipiert. Das kleine Teil saugt die Warmluft aus dem Inneren des Geräts ab.

Fotos: digitext