



CPU-Kühler

Für diesen CPU-Kühler-Vergleich greift CHIP auf ein CPU-Simulations-Gerät der Firma Innovatek zurück – mittlerweile das Modell KT4. Der KT4 ist eine Art regelbare Heizplatte, die uns die Nachahmung jedes beliebigen Prozessors ermöglicht. Dies führt zu einer noch nie dagewesenen Messgenauigkeit. Die CPU-Erwärmung wird konstant ausgegeben, und der Temperaturfühler misst direkt am simulierten Die (CPU-Kern). Jeder Kühler wird mit sämtlichen Verlustleistungen der derzeit verfügbaren Athlon- oder P4-CPU konfrontiert, simuliert bei einer Systemtemperatur von 40 Grad.

► Kühlleistung

Den Prozessor vor Überhitzung zu schützen ist die Hauptaufgabe des CPU-Kühlers. Deshalb geht die Kühlleistung mit 80 Prozent in unsere Power-Wertung ein. Weil wir bei gleichwertiger Kühlung leisere Lüfter favorisieren, wird auch im Power-Mode der Geräuschpegel mit 10 Prozent bewertet. Eine Kühlleistung betrachten wir als optimal erbracht, wenn ein Kühler unter Dauerlast das Die um wenigstens 5 Grad unter dem Maximum des vom CPU-Hersteller angegebenen Höchstwerts hält – in der Tabelle grün gekennzeichnet. Kühlleistungen zwischen dem höchstzulässigen Temperaturwert und 5 Grad darunter markieren wir gelb – als gerade noch zumutbar für eine CPU. Ergebnisse darüber färben wir rot für nicht bestanden.

► Geräuschpegel

Vielen Anwendern ist Ruhe das Wichtigste am PC. Deshalb gibt es neben dem Power-Ranking zusätzlich ein Silence-Ranking, in dem der Geräuschpegel mit 80 Prozent bewertet wird. Da selbst der leiseste Propeller seiner eigentlichen Bestimmung folgen muss, gewichten wir in der Silence-Rangliste die Kühlung mit 10 Prozent.

Arena für unser Lärmmessung ist die CHIP-Schallmessbox, die sämtliche Töne von außen abschottet. Gemessen wird bei einem Abstand von 30 cm. Die erste Messung erfasst den Schalldruck in Dezibel, die zweite nimmt die Lautheit in Sone auf. Dieser Wert berücksichtigt die Charakteristik des menschlichen Gehörs, deshalb bestimmt der Sone-Wert zwei Drittel der Geräuschpegel-Wertung.

► Montage/Zubehör

Bevor ein CPU-Klimatisierer seinen Dienst antritt, muss er erst einmal montiert werden. Wichtig ist uns hierbei der Aufwand, der für eine korrekte Montage zu betreiben ist, und welche Verletzungsgefahr, etwa durch schlechte Verarbeitung, von dem Kühler ausgeht. Muss der Kühler erst zusammengeschaubt oder – im schlimmsten Fall – das Mainboard für den Einbau ausgebaut werden? Birgt zudem die Installation Fehlerquellen, die den Einbau erschweren oder gar den Prozessor gefährden können, ziehen wir dem Cooler eiskalt Punkte ab.



Es ist angerichtet: Mit dem CPU-Simulator KT4 von Innovatek wird so manchem Kühler ganz schön heiß unterm Hintern.

An Zubehör erfreuen uns ein beigelegter Spannungsadapter, eine Wärmeleit-Tube für den Mehrfach-Gebrauch sowie eine ausführliche Montage-Anleitung.

SO GEWICHTET CHIP

