

Grafikkartenkühler selbst wechseln

Nervt Sie Ihr lauter **Grafikkartenlüfter**? Dann nichts wie weg damit! Wir zeigen anhand des **Accelero Twin Turbo** von Arctic Cooling, wie es geht und was Sie dabei beachten müssen.



Für den Umbau benötigen Sie außer des neuen Kühlers und einem kleinen **Schraubenzieher** nur ein wenig **Geduld**.

Unter Volllast dröhnt unsere **Asus Radeon HD 4870 Top** mit bis zu 6,9 Sone deutlich hörbar vor sich hin – selbst ohne Belastung produziert der riesige Lüfter noch hörbare 3,3 Sone. Wem das zu viel ist, greift entweder zu speziell angepassten Karten mit Silent-Lüfter (die meist einige Euro teurer sind als die normalen Modelle) oder zu einem Kühlsystem zum Selberwechseln. Wir bringen unsere **HD 4870** mit dem

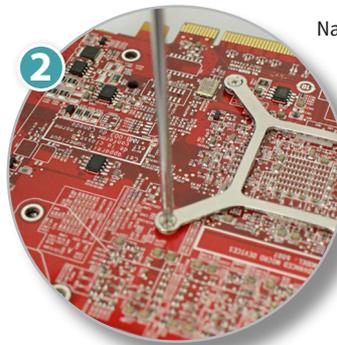
20 Euro teuren **Accelero Twin Turbo** der Firma Arctic Cooling zum Schweigen. Völlig lautlos geht zwar auch dieser Lüfter nicht zu Werke, doch mit 0,6 Sone unter Last und 0,3 Sone im Idle-Zustand liegt die Geräuschkulisse stets im nahezu unhörbaren Bereich. Netter Nebeneffekt des preiswerten **Twin Turbo**: Unter Last sinkt die maximale Grafikkarten-Temperatur von 67 °C auf nun 62 °C, kaum zum Übertakten

Alles was Sie dabei zum Einbau brauchen, sind ein kleiner Schraubenzieher und ein wenig Geduld. In etwa 20 Minuten sollten Sie den alten Radau-Lüfter durch den leisen **Accelero Twin Turbo** ersetzt haben. Aber Achtung: Durch den Umbau verlieren Sie die Hersteller-Garantie auf Ihre Grafikkarte. Sollte die Karte also nach einer Weile einen Defekt aufweisen, müssen Sie auf die Kulanz des Händlers hoffen.

Alten Kühler entfernen



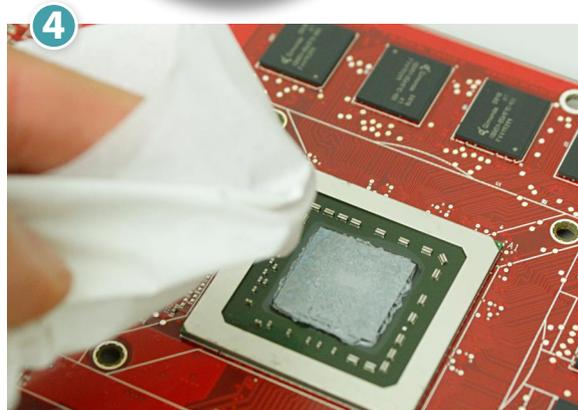
Zehn Schrauben verbinden den massiven ATI-Kühlkörper mit der Platine, das heißt: alle zehn Schrauben lösen. Da diese teils ziemlich fest angezogen sind, brauchen Sie einen perfekt sitzenden Schraubenzieher, ansonsten zerstören Sie die Köpfe.



Nachdem Sie alle zehn Schrauben herausgedreht haben, müssen Sie die mittlere X-Platte entfernen, die mit vier Schrauben befestigt ist. Nun können Sie den Kühlkörper einfach von der Platine heben.



Vorsicht: Noch sind Platine und Lüfter mit dem Stromkabel verbunden. Dieses steckt fest in der zugehörigen Buchse. Ziehen Sie es also sanft, aber bestimmt heraus.



Bevor Sie den neuen Kühler montieren, wischen Sie erst mit einem Tuch (Küchentuch oder ein ähnlich weiches Material) die Reste der Wärmeleitpaste ab.

Der Twin Turbo im Detail

Kühlkörper mit zwei Lüftern



Slot-Bleche für Grafikkarten, die normalerweise nur eine Bauhöhe von einem Stecplatz haben, etwa Geforce 8800 GT.



Kühler für den Grafikkarten-Speicher

Schrauben und Unterleg-Scheiben

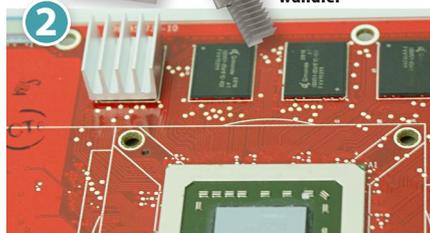


Stromadapter

Kühler für die Spannungswandler



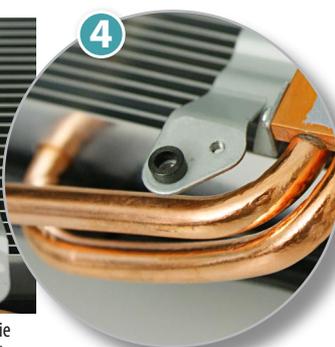
Kleben Sie die länglichen Kühlrippen auf die Spannungswandler. Entfernen Sie dazu die Schutzfolie der Kühlkörper und pressen Sie diese mit leichtem Druck auf die Spannungswandler.



Dasselbe machen Sie mit den kleineren Aluminium-Kühlern für die Speicher-Bausteine – Folie entfernen, auf die kleinen Chips rund um den Grafikchip setzen, leicht andrücken, fertig.



Bevor Sie den Kühler mit der Platine verbinden, entfernen Sie die Schutzfolie des Kühleraufsatzes und auf dem Kupferblock.



Wenn Sie die Folien des Kühleraufsatzes entsorgt haben, verrutschen die im nächsten Schritt »Endmontage« aufgesetzten Abstandshalter nicht mehr – clever.

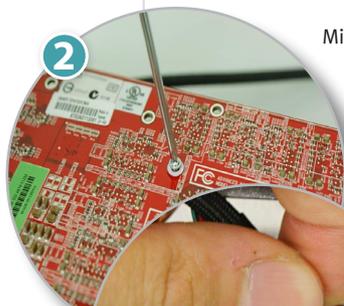
Endmontage

Legen Sie nun die Platine kopfüber auf den Kühler – dabei müssen die Heatpipes in Richtung des PCIe-Steckplatzes weisen.



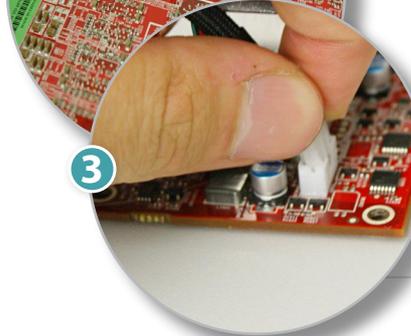
1

Mit den mitgelieferten Schrauben und den dazugehörigen Papplättchen fixieren Sie den Kühler auf der Karte.



2

Als letzten Schritt verbinden Sie noch den Stromstrecker mit dem Stromanschluss der Karte – fertig.



3

Alles in allem dauert die Montage etwa 30 Minuten, Stresstest der Grafikkarte inklusive. Bevor Sie Ihren Rechner wieder schließen, sollten Sie bei geöffnetem Gehäuse erst einige Stabilitätstests durchführen. Um die Karte maximal zu belasten, setzen wir auf den FurMark ▶ gamestar.de: 5668. In unserem Benchmark-Special ▶ gamestar.de: 5669 finden Sie aber noch andere Programme, um Grafikkarten auf Herz und Nieren zu testen.



4

Grafikkartenkühler Arctic Cooling

In kaum einem Land auf der Welt sind Spielern leise Grafikkarten so wichtig wie in Deutschland. Schade nur, dass kaum eine Standardkarte von Haus aus mit einem wirklich ruhigem Lüfter punkten kann – auch wenn die Zeiten von Radau-Brüdern wie der Geforce FX 5800 Ultra der Vergangenheit angehören. Wem seine Grafikkarte dennoch zu laut ist, wechselt in Handarbeit selber den Kühler aus. Auf unseren Teststand kam diesmal der **Acclero Twin Turbo** von Arctic Cooling. Der 20 Euro teure Lüfter punktet in unserem Test mit sehr leisem Betriebsgeräusch und guter Kühlleistung. Während die Standard-Radeon-HD-4870 unter Volllast mit bis zu 6,9 Sone auf sich aufmerksam macht, säuselt der **Twin Turbo** mit 0,6 Sone vor sich hin – gerade mal ein Zehntel der Original-Lautstärke. Bei der Kühlleistung tut sich gegenüber dem Standardkühler der HD 4870 wenig, trotz vier Heatpipes und den beiden Lüftern.

Zum Wechseln des Kühlers brauchen Sie nur einen kleinen Schraubenzieher und ein wenig Geduld. Neben der Radeon HD 4870 passt der **Twin Turbo** auch noch auf die ATI-Modelle HD 4850, 3870, 3850, 2000 und die Nvidia-Karten Geforce 9800 GTX, 9800 GT, 9600 GT, 8800 GTS (G92) sowie 8800 GT. **HW** ▶ gamestar.de-Quicklink: 5656

Acclero Twin Turbo

Ca. Preis 20 Euro Hersteller Arctic Cooling

TECHNISCHE ANGABEN

Material	Kupfer	Kühlung	aktiv
Gewicht	350 g	Befestigung	geschraubt
Lüftersteuerung	ja	Masse	103x212x54 mm

BEWERTUNG

Kühlleistung	leicht besser als der Standardlüfter kühlt auch Speicher	38/40
Lautstärke	sehr leise selbst unter Volllast kaum hörbar	19/20
Technik	einfache Montage passt auf viele Karten ... aber nicht auf alle	16/20
Verarbeitung	saubere Verarbeitung plane Kontaktfläche	8/10
Ausstattung	RAM-Kühler Wärmeleitpaste Pad nur für einmalige Montage	9/10

Fazit Sehr guter Kühler für etwa 20 Euro, der selbst unter voller Belastung nie hörbar aufdreht. Ein Muss für alle Freunde eines möglichst leisen Spiele-Rechners.

PREIS/LEISTUNG Gut

90