

Serie: PC-Tuning, Teil 2

Grafikkarten-Tuning



Auf CD/DVD:
ATI Catalyst Treiber
Coolbits.regg
Power Strip
Riva Tuner

PC-Tuning-Serie

1. Teil GS 03/03 **Geräuschlose 3D-Karte**
2. Teil GS 04/03 **Grafikkarten-Tuning**
3. Teil GS 05/03 Flüster-PC mit Power
4. Teil GS 06/03 AMD-CPU's übertakten
5. Teil GS 07/03 Intel-CPU's übertakten
6. Teil GS 08/03 Betriebssystem- und Bios-Tuning
7. Teil GS 09/03 Case Modding

Tuning-Steckbrief

Sie brauchen:

- evtl. GPU-Lüfter
- Coolbits.regg
- Riva Tuner
- Power Strip

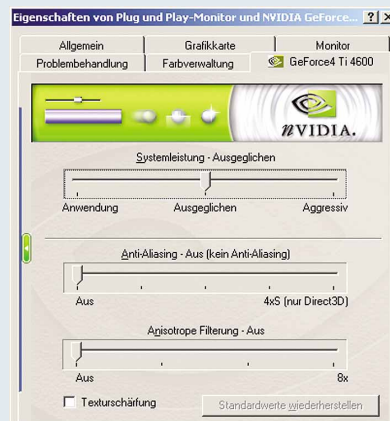
Das bringt's:

Treiberoptimierung:	5 bis 250 Prozent
Mainboard-Bios tunen:	5 Prozent
Übertakten:	5 bis 30 Prozent
Radeon 9500 zu 9700 Pro:	70 Prozent

Vorsicht!

Durch unsere Tipps geht Ihre Garantie verloren. Im schlimmsten Fall können Sie die Karte zerstören. GameStar übernimmt keine Haftung für Schäden!

aktiviert beim Detonator XP standardmäßig diese Kantenglättung. Gehen Sie über »Start/Einstellungen/Systemsteuerung« in das Menü »Anzeige«. Unter »Einstellungen/Erweitert« klicken Sie auf den Namen Ihrer 3D-Karte. Dann markieren Sie den Eintrag »Antialiasing immer aus«. Bei ATIs Treibern finden Sie die Einstellungen für DirectX und OpenGL getrennt.



Antialiasing und Anisotropic Filtering bremsen ältere Grafikkarten - schalten Sie die Modi ab.

Die Vsync (vertikale Synchronisation) genannte Technik limitiert die Bilder pro Sekunde auf das Niveau der Monitor-Bildwiederholrate. Wenn Ihr Bildschirm beispielsweise mit 85 Hz arbeitet, rendert die Grafikkarte maximal 85 fps. Deaktivieren Sie Vsync also im Grafikkarten-Treiber, sowohl unter DirectX als auch unter OpenGL!

chen Menü stellen Sie die »AGP-Aperture Size« auf 128 MByte. Das erlaubt der Grafikkarte, Texturen im Arbeitsspeicher auszulagern. Falls Ihr Rechner weniger als 128 MByte RAM hat, wählen Sie 64 MByte. Die Einträge »Sideband Addressing« und »AGP Fast Writes« verschlechtern die PC-Stabilität und sollten deshalb möglichst »Disabled« sein.

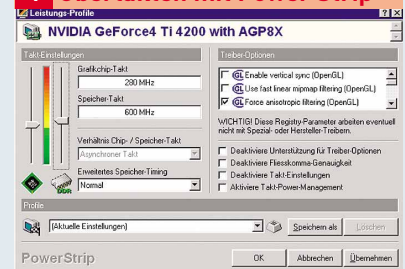
3 Chipkühler wechseln



Ein neuer Lüfter bringt die Grafikkarte zum Schweigen oder vergrößert den Übertaktungsspielraum.

Ein besserer Kühler erweitert oft den Übertaktungsspielraum um einige MHz. Solche Geräte gibt es ab rund 30 Euro. Je nach Gewicht des Kühlers, spätestens aber ab 400 Gramm, sollten Sie den PC beim Transport auf die Seite legen oder die 3D-Karte ausbauen. Wie Sie den GPU-Lüfter wechseln, erklärt der erste Teil unserer Tuning-Serie (GameStar 03/2003).

4 Übertakten mit Power Strip



Mit Power Strip übertakten Sie jede Grafikkarte.

Zum Übertakten der Grafikkarte installieren Sie das Tool Power Strip von unserer CD/DVD oder aus dem Internet (www.gamestar.de/Quicklink/37). Es erkennt fast jede Grafikkarte. Nach der Installation starten Sie die Software über »Start/Programme/Power Strip/Power Strip«. Klicken Sie rechts auf das Power Strip-Symbol im Bereich der Windows-Uhr, und wählen Sie »Leistung-Profil/Konfigurieren«.

Legende

- auch für Einsteiger
- für Fortgeschrittene
- für Profis

1 Treiber optimieren



Deaktiviertes VSync kann viel 3D-Leistung bringen.

Antialiasing verbessert die Bildqualität, bremst aber ältere Grafikkarten stark. Nvidia

2 Mainboard-Bios tunen



Im Bios verbergen sich 3D-Karten-Einstellungen.

Starten Sie unmittelbar nach dem Start Ihres Rechners mit **[DEL]** beziehungsweise **[F]** das Mainboard-Bios. Im »Advanced Chipset Setup« setzen Sie zunächst den »AGP-Mode« auf das Maximum. Nur bei Problemen reduzieren Sie den Wert um eine Stufe. Im glei-

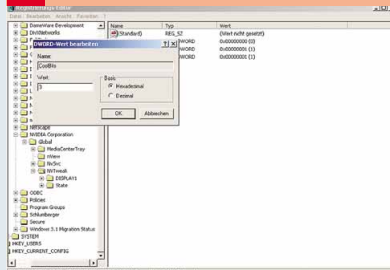
Aktuelle 3D-Karten lassen sich gratis und mit wenig Aufwand beschleunigen. Im zweiten Teil unserer Tuning-Serie erläutern wir Ihnen den Weg zu mehr Spiele-Power. Zusätzlich erfahren Sie, wie Sie aus einer Radeon 9500 eine teure 9700 Pro machen.



Testen Sie das System mit dem 3DMark2001.

Schieben Sie jetzt den Regler »Speicher-Takt« um 10 MHz nach rechts. Dann testen Sie die Systemstabilität mit dem 3DMark2001. Läuft der PC problemlos, steigern Sie weiter. Sobald Pixelfehler auftauchen, beenden Sie den Benchmark mit **[ESC]** und senken den Speichertakt auf die letzte stabile Einstellung. Falls der PC sogar abstürzt, schalten Sie ihn einfach aus und starten neu; die Taktfrequenz sinkt dann wieder auf das Anfangsniveau. Wenn Sie den maximalen Speichertakt ermittelt haben, wiederholen Sie den Vorgang mit dem »Grafikchip-Takt« (siehe Bild), auch Kerntakt genannt. Läuft der 3DMark2001 erneut problemlos, reduzieren Sie sowohl Chip- als auch Speichertakt um 5 MHz. Das minimiert die Absturzgefahr bei großer Belastung durch 3D-Spiele oder bei steigenden PC-Temperaturen im Sommer.

5 Nvidia-Karten übertakten



In der **Windows-Registry** aktivieren Sie das Menü »Taktfrequenzen« im Nvidia-Treiber.

3D-Karten mit Nvidia-Chips lassen sich komfortabel per Treiber übertakten. Dazu klicken Sie doppelt auf die Datei coolbits.reg (auf CD/DVD). Alternativ starten Sie den Registrierungs-Editor über »Start/Ausführen« mit dem Befehl »regedit«. Im Pfad »HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NVIDIA Corporation« öffnen Sie mit einem Doppelklick den Eintrag »NVTweak«. Jetzt

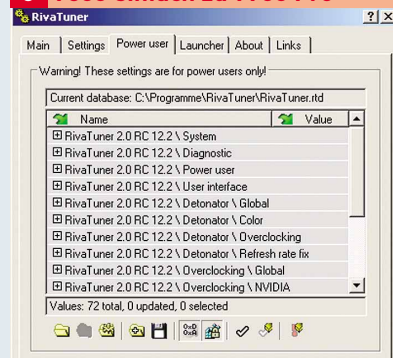
erstellen Sie im rechten Fenster mit dem Kontextmenü einen neuen »DWORD-Wert« namens »CoolBits«, der Wert lautet 3.



Nvidia-Karten übertakten Sie auch per **Treiber**.

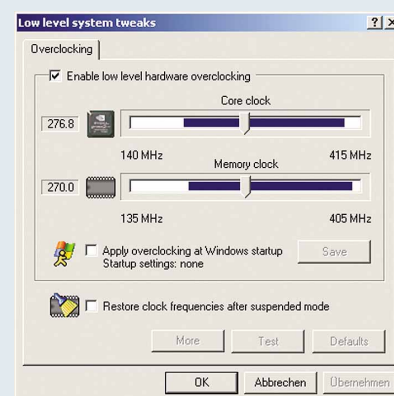
Gehen Sie über »Start/Einstellungen/Systemsteuerung« in das Menü »Anzeige«. Windows-98-Nutzer klicken im Karteireiter »Einstellungen« auf »Weitere Optionen«, XP-Anwender auf »Erweitert«. Anschließend klicken Sie auf den Namen Ihrer Grafikkarte und dann »Taktfrequenzen«. Hier setzen Sie ein Häkchen bei »Taktfrequenzanpassungen zulassen«. Nach einem PC-Neustart gehen Sie erneut in dieses Menü und ermitteln die maximalen Taktraten Ihrer Grafikkarte wie unter »Übertakten mit Power Strip«. Abschließend aktivieren Sie den Eintrag »Diese Einstellungen beim Start anwenden«. Jetzt läuft Ihre Grafikkarte beim PC-Start automatisch übertaktet.

6 9500 einfach zu 9700 Pro



Mit dem Tool **Riva Tuner** machen Sie aus einer Radeon 9500 eine 200 Euro teurere 9700 Pro.

Günstige 3D-Karten mit ATIs Radeon 9500 und 128 MByte haben das gleiche Platinenlayout wie die 400 Euro teure Radeon 9700 Pro. Die Fertigungsqualität des R300-Chips ist derzeit so hoch, dass auch viele 9500-Chips die Taktraten eines 9700 Pro erreichen. Für die Einstiegskarten deaktiviert ATI vier der acht Rendering-Pipelines und halbiert die Speicheranbindung von 256 auf 128 Bit. Mit dem 840 KByte kleinen Tool **Riva Tuner** von CD/DVD oder aus dem Internet (www.gamestar.de/Quicklink/36) machen Sie per Mausklick aus einer Radeon 9500 eine Radeon 9700 Pro. Nach der Installation starten Sie das Programm und laden die Registerkarte »Power user« (Bild 5). Klicken Sie auf »Open Patch Script«, und laden Sie im Verzeichnis »PatchScripts\ATI\SoftR9x00« die Datei »SoftR9x00 w2k«. Akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen mit »Continue«, anschließend speichern Sie die Datei »ati2mtag.sys« unter »c:\windows\system32\drivers«. Nach einem PC-Neustart sollte die 9500 mit acht Rendering-Pipelines und 256 Bit Speicherbandbreite die Eigenschaften einer Radeon 9700 Pro haben.



Von **Radeon 9500 nach 9700 Pro**: Klappt bei jeder zweiten Radeon 9500 mit 128 MByte Speicher.

Nun erhöhen Sie die Taktfrequenzen: Unter »Main/Customize« wählen Sie das linke Symbol und erhöhen den Chip- und DDR-Speichertakt von 275/540 auf 325/620 MHz. Sollte Ihre 3D-Karte anschließend Grafikfehler produzieren, machen Sie die Änderungen durch eine Neuinstallation des ATI-Catalyst-Treibers von unserer CD/DVD rückgängig. Diese Modifikationen klappen bei jeder zweiten Radeon-9500-Karte – eine Garantie gibt es freilich nicht. **DV**