

## Serie: PC-Tuning Teil 6

## Bios- und Windows-

## 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 **Bios- und Windows-Tuning**
7. Teil GS 09/03 Gehäuse-Tuning

## Tuning-Steckbrief

## Sie brauchen:

Etwas Zeit, es werden keine Materialien benötigt.

## Das bringt's:

- Bios:**
- schnellerer Bootvorgang
  - optimierter Speicherzugriff
  - weniger Probleme mit AGP
- Windows XP:**
- schnellerer Systemstart
  - Ressourcen schonende Oberfläche
  - mehr Systemleistung durch clevere Speicherverwaltung
  - mehr Komfort



## Vorsicht

Durch einige unserer Tuning-Tipps können Komponenten außerhalb der Herstellerspezifikationen betrieben werden. Dies hat einen Verlust der Garantieansprüche zur Folge. GameStar übernimmt keine Haftung für eventuelle Schäden!

Sie sollten niemals andere als die genannten Einstellungen verändern. Falls der Rechner trotzdem einmal den Start verweigert, finden Sie in Ihrem Mainboard Handbuch eine genaue Anleitung zum »CMOS Clear«, welche die Ursprungseinstellungen im Bios wieder herstellt.

**H**ardware-Tuning macht den PC schneller – wenn die Komponenten bei der Prozedur mitspielen. Auch verursachen Übertaktungsaktionen und ähnliche Eingriffe häufig Folgekosten für effizientere Kühlsysteme. Bios- und Windows-Tuning dagegen ist komplett gratis und führt meist zu einem Aha-Erlebnis: Sie lernen, den PC nach Ihren Bedürfnissen einzurichten, nervige Systembremsen zu lösen und den gesamten Rechner optimal abzustimmen. Auf das Bios Ihres Rechners greifen Sie ganz zu Beginn des Bootvorgangs durch Druck auf **[Entf]** zu (In einigen Fällen durch **[F1]** oder **[F2]**). **[Esc]** beendet das Bios, ohne zu speichern, während **[F10]** die Einstellungen sichert. Die aufgeführten Bezeichnungen können je nach Hersteller leicht abweichen.

## Bios-Tuning

## 1 Schneller booten

Advanced BIOS Features	
Quick Boot	Enabled
Full Screen Logo Show	Disabled
Boot Sequence	
S.M.A.R.T. for Hard Disks	Enabled
BootUp Num-Lock	On
Floppy Drive Swap	Disabled
Floppy Drive Seek	Disabled
Primary Display	UGA/EGA
Password Check	Setup
Boot To USB	No
Internal Cache	WriteBack
System BIOS Cacheable	Disabled
C800,32k Shadow	Disabled
APIC Function	Enabled
MPS Table Version	1.4

Diese **Einstellungen** sind für alle Systeme optimal und können gefahrlos übernommen werden.

Das Menü »Advanced Bios Features« ist für Tuningversuche die erste Anlaufstelle. Die Option »Quick Boot« sollte grundsätzlich aktiviert sein. Dadurch werden mehrere Selbsttests übersprungen, was Ihnen Wartezeit erspart. Einige Hersteller bieten die Option, beim PC-Start ein Bildschirmlogo anzuzeigen, bis das Bios die Kontrolle an das Betriebssystem übergibt. Das kostet Zeit und verdeckt zudem wertvolle Informationen zu CPU- und Speichertakt. Als Nächstes deaktivieren Sie »Floppy Drive Seek«, um den Rechner an der Suche nach bootfähigen Diskettenlaufwerken zu hindern. Bei den meisten Mainboards können Sie an dieser Stelle zusätzlich noch die »Boot Sequence« verändern. Das Bios folgt der dort festgelegten Reihenfolge von Laufwerken bei der Fahndung nach dem Betriebssystem. Wenn Sie also ausschließlich von der Festplatte starten, wählen Sie als erste Bootoption das entsprechende Laufwerk. Unser Screenshot zeigt die optimalen Einstellungen der übrigen »Advanced Bios«-Optionen.

## 2 Speicherzugriff optimieren

AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION	
DRAM Timing Control	
Current Host Clock	133 Mhz
Configure SDRAM Timing by	User
SDRAM Frequency	HCLK+33
SDRAM CAS Latency	2
Row Precharge Time	2T
RAS Pulse Width	6T
RAS to CAS Delay	2T
SDRAM Bank Interleave	4-Way
SDRAM Burst Length	8 QW
SDRAM IT Command	Enabled
Fast Command	Fast

Hier sehen Sie die besten Werte für maximale **Performance** in einem System mit PC333-CL 2-Speicher.

Im »Advanced Chipset Features«-Menü greifen Sie tief ins System ein. Dazu sollten Sie am besten die maximalen Spezifikationen Ihres Speichers kennen. Andernfalls bleibt nur vorsichtiges Probieren, um die optimalen Werte zu finden. Zunächst müssen Sie die Kontrolle über die entsprechenden Einstellungen freigeben: Stellen Sie den Menüpunkt »SDRAM Timing« um auf »User define«. In vielen Fällen lässt sich nun der Speichertakt anpassen, die »SDRAM Frequency«. Falls diese Option nicht direkt anwählbar ist, findet sich häufig die Angabe »HCLK« oder »Host Clocker« (siehe Bild 2). Das bedeutet, dass der Speicher mit dem Bustakt der CPU läuft. Wenn Sie nun »HCLK+33« auswählen, erhöhen Sie den Speichertakt um 33 MHz. Achten Sie bei allen Erhöhungen darauf, innerhalb der maximalen Taktfrequenz Ihres Speicher zu bleiben. Kennen Sie diese nicht, hilft nur vorsichtiges, schrittweises Erhöhen. Die folgenden vier Einstellungen verändern das Tempo der Speicherzugriffe. Eines der wichtigsten Kommandos hierbei ist



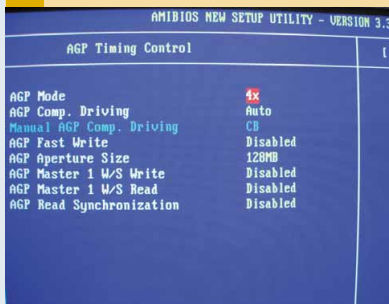
Corsair-Module (vorn) unterstützen im Gegensatz zu Billig-RAM (hinten) problemlos den **CL2-Betrieb**.

die »Cas Latency«, kurz CL. Je kleiner der Cas-Latency-Wert, desto schneller der Zugriff. Sollten Sie in Ihrem Bios die folgenden Einstellungen nicht exakt finden, orientieren Sie sich an ähnlichen Abkürzungen. Die liegen dicht beisammen, und zumindest die »Cas Latency« wird gut erkennbar bezeichnet. Mit schnellem CL2-Speicher sind die Werte auf unserem Screenshot optimal. Beim etwas langsameren CL2.5-RAM müssen Sie den CL-Wert auf 2,5 stellen. Wenn Ihr Rechner mit den übrigen abgebildeten Einstellungen instabil arbeitet, sollten Sie auch die nächsten drei Parameter auf den nächsthöheren Wert setzen. Es lohnt sich auch bei CL2,5-Speicher, die schnelleren Werte zu probieren, in vielen Fällen funktionieren diese problemlos.

# Tuning

Bios und Betriebssystem bieten effektive Tuning-Möglichkeiten und die kosten lediglich etwas Geduld. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren PC gratis optimieren können.

## 3 Probleme mit AGP verhindern

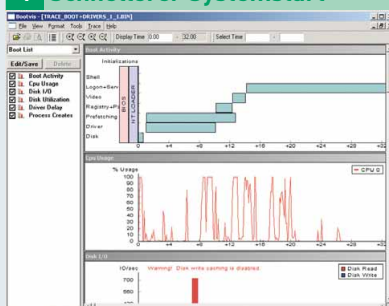


Bei vielen älteren Mainboards sollten Sie den **AGP2x-Modus** nutzen, um Problemen vorzubeugen.

Ebenfalls im Menü »Advanced Chipset Features« finden Sie die Einstellungen zu den AGP-Modi. Nahezu alle Systeme bieten den 2x-, 4x- oder sogar 8x-Modus. Wir empfehlen bei Stabilitätsproblemen in Spielen die Einstellung »2x« zu wählen. Grundsätzlich gilt: Für maximale Stabilität sollten Sie den AGP-Modus eine Stufe unterhalb des maximal möglichen Wertes wählen. Damit umgehen Sie eine potenzielle Störungsquelle, ohne spürbar an Leistung einzubüßen. Auch die »AGP Fast Write«-Option kann getrost deaktiviert bleiben. Mit »AGP Aperture Size« legen Sie den zusätzlichen Texturspeicher für 3D-Karten fest; 64 oder 128 MByte sind optimal. Alle anderen Optionen sollten unangetastet bleiben.

## Windows-Tuning

### 4 Schnellerer Systemstart

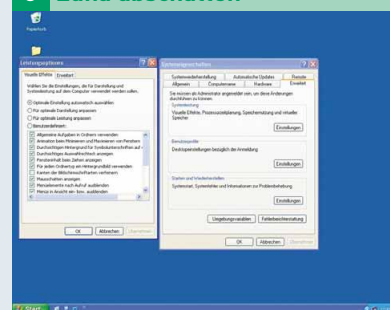


**Bootvis** beschleunigt Ihren Systemstart selbstständig.

Microsoft bietet im Internet unter [www.gamemstar.de/Quicklink/09](http://www.gamemstar.de/Quicklink/09) das Gratis-Tool **Bootvis**, das den Start von Windows XP erheblich beschleunigt. Nach der Installation analysieren Sie unter »Trace« zunächst »Next Boot + Driver Delays«, um zu prüfen, bei wel-

chen Vorgängen das System Zeit verliert. Im selben Menü können Sie dann mit »Optimize System« die Bootzeit verkürzen. Tipp: Während des Optimierungsvorgangs sind einige Neustarts nötig. Warten Sie nach dem Booten jedes Mal etwa 30 Sekunden mit der nächsten Eingabe – **Bootvis** arbeitet jeweils noch unbemerkt, und Störungen können die Ergebnisse verfälschen.

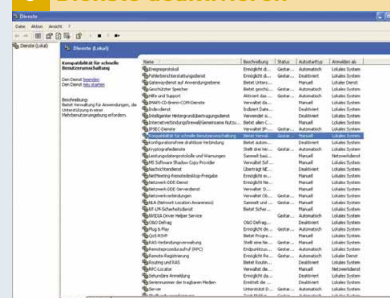
### 5 Luna abschalten



In diesem Menü regeln Sie die visuellen Effekte der bunten Windows-XP-Oberfläche.

Die Luna genannte Benutzeroberfläche von Windows XP ist sehr verspielt und bietet eine Fülle an Effekten. Dadurch verbraucht sie mehr Leistung als andere Windows-Versionen. Um Ressourcen zu sparen, klicken Sie rechts auf den Desktop und wählen dann »Eigenschaften«. Im folgenden Anzeige-Menü können Sie nun das klassische Windows-Design einschalten. Zusätzlich lassen sich in den »Systemeigenschaften« der Systemsteuerung weitere optische Effekte abstellen (siehe Bild). Entscheiden Sie selbst, welche Sie benötigen.

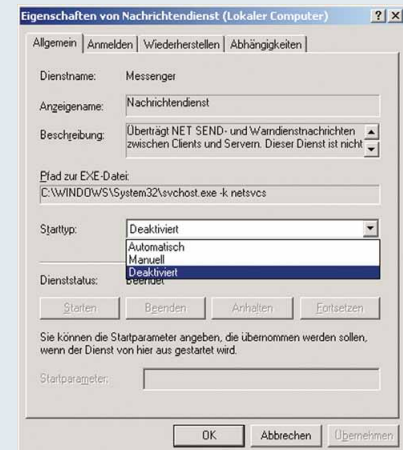
### 6 Dienste deaktivieren



Die Auflistung der **Windows-Dienste** enthält einige unbenötigte Programme, die am Speicher knabbern.

Die Windows-eigenen Dienste erledigen unbemerkt Aufgaben im Hintergrund und

kosten wertvollen Speicher. Wir zeigen Ihnen, welche Sie besser abschalten, um RAM zu sparen. Alle Änderungen werden ausgeführt über »Start/Einstellungen/Systemsteuerung/Verwaltung«. Dienste starten auf drei Arten: automatisch, nur bei Bedarf (manuell) oder gar nicht (deaktiviert). Wenn Sie einen Dienst markieren, erscheint links der »Status«. Hier erfahren Sie, ob ein Dienst



Über den **Nachrichtendienst** verschicken Spammer nervende Werbe-Pop-Ups – deaktivieren Sie ihn.

aktiv ist; rechts daneben finden Sie den »Starttyp«. Letzteren konfigurieren Sie mit einem Doppelklick auf den jeweiligen Eintrag und einem Klick auf »Übernehmen«.

Folgenden Dienste können Sie deaktivieren: »Remote-Registrierung«, »Seriennummer der tragbaren Medien«, »Taskplaner«, »Nachrichtendienst« und »TCP/IP-Netbios-Hilfsprogramm«. Wenn Sie keinen Drucker angeschlossen haben, deaktivieren Sie auch die »Druckerwarteschlange«. Ohne Scanner oder Digitalkamera können Sie auch die »Windows-Bilderfassung« abschalten. Nutzen Sie eine Brennsoftware wie **Nero**, setzen Sie auch den Starttyp der XP-eigenen Funktion »IMAPI-CD-Brenn-COM-Dienste« auf »Deaktiviert«. Die wenigsten Nutzer besitzen Wireless-LAN-Komponenten – stellen Sie den Starttyp der »Konfigurationsfreien drahtlosen Verbindung« auf »Deaktiviert«. Falls Sie im Netzwerk feste IP-Adressen verwenden, können Sie auch auf den »DHCP-Client« verzichten. Vergessen Sie nicht, den entsprechenden Eintrag bei späterer Nutzung eines dieser Geräte wieder zu aktivieren. **Max Meier/MT**