

Spar-Kombi

Gute Spieleleistung für ein schmales Budget: Schnäppchenjäger greifen zu einem Athlon-64-X2-System, das sich problemlos mit einem Phenom aufrüsten lässt.

Auch wenn AMD seinem Konkurrenten Intel nahezu wehrlos die Leistungsspitze bei den Prozessoren überlassen muss, beim Preis-Leistungs-Verhältnis liegt AMD vorn. Zwar hat der von uns empfohlene **Athlon 64 X2 5000+** schon einige Monate auf dem Silizium-Buckel, das tut der guten Leistung aber keinen Abbruch. Im Schnitt liefert der **X2 5000+** sogar mehr Bilder pro Se-

kunde als ein kleiner **Core 2 Duo E4300** – der zudem noch 30 Euro teurer ist. Selbst der doppelt so teure **E6320** (150 Euro) liegt nur knapp vor dem **Athlon X2 5000+**.

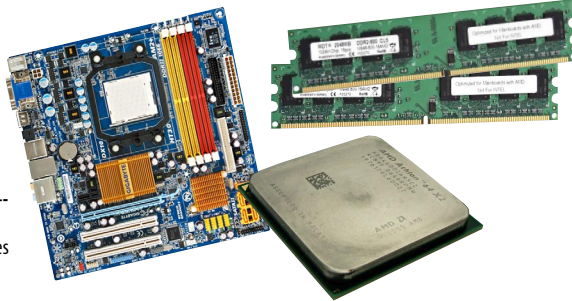
Das Mikro-ATX-Mainboard **GA-MA78GM-S2H** von Gigabyte mit aktuellem AM2+-Sockel unterstützt sämtliche Dreikern- als auch Vierkern-Varianten des Phenom-Prozessors von AMD. Und sollte Ihnen trotz der 2,0 GByte RAM ein-

mal der Arbeitsspeicher ausgehen, packen Sie einfach noch zwei Riegel hinzu. Spieler, die eher ältere Titel bevorzugen, können auf den Onboard-Grafikchip Radeon HD 3200 zurückgreifen. Zwar langt die Grafikleistung nur für absolut anspruchslose Titel aus, dafür besitzt der Chip eine vollwertige Videobeschleunigung für HD-Material sowie einen HDMI-Ausgang. Auf die Ohren bekommen Sie vom Realtek 7.1-Onboard-Sound.

Das schmale Budget verlangt aber auch kleine Opfer: Es gibt nur einen PCI-Express-Steckplatz, ein Crossfire-Gespann aus zwei AMD-Karten fällt somit flach.

Wenn Sie auch auf der Suche nach der passenden Grafikkarte sind, raten wir Ihnen zu einer **GeForce 8800 GT** für etwa 120 Euro. Zwar leistet eine **Radeon HD 4850**

etwa 20 Prozent mehr, mit 140 Euro reißt sie aber auch ein tieferes Loch in den Geldbeutel. **HW**



Ein flotter Athlon X2, 2,0 GByte RAM und ein zukunftsicheres AM2+-Mainboard bilden die Grundlage für ein schnelles System zum Sparpreis.

Spar-Kombi

Prozessor	AMD Athlon 64 X2 5000+ Boxed (2,6 GHz)	70 Euro
Kühler	bei CPU mitgeliefert	0 Euro
Mainboard	Gigabyte GA-MA78GM-S2H	55 Euro
Arbeitsspeicher	MDT DDR2-800 2,0 GB Kit	25 Euro
GESAMT		150 Euro
Passende Grafikkarte	GeForce 8800 GT	120 Euro
SPIELELEISTUNG		
ZUKUNFTS-PROGNOSE		
AUFRÜSTBARKEIT		

Fazit Spar-Kombi mit genügend Leistung für aktuelle Spiele. Wenn Ihnen die Leistung in naher Zukunft nicht mehr reicht, können Sie problemlos mehr RAM oder eine Vierkern-CPU nachrüsten.

PREIS/LEISTUNG Gut

Preis-Leistungs-Kombi

Drei Rechenkerne dank Phenom X3, 2,0 GByte Arbeitsspeicher und ein ausbaufähiges Mainboard sind für knapp 200 Euro ein unschlagbares Team.

Den Performance-Vergleich mit unserem Preistipp gewinnt unsere 200-Euro-Kombination locker – im Schnitt liefert der **Phenom X3 8450** mit 2,1 GHz etwa 25 Prozent mehr Spieleleistung. Als adäquaten Untersatz wählen wir wieder ein Gigabyte-Board – das **GA-MA78GM-DS3H** für etwa 70 Euro. Lassen Sie sich

nicht von der Namensverwandtschaft zur Preistipp-Platine **GA-MA78GM-S2H** täuschen. Das teurere Modell hat eine nahezu identische Ausstattung, aber zwei PCI-Express-Schnittstellen. Einem Crossfire-System steht damit nichts im Wege. Auf einen eSATA-Anschluss für schnelle externe Festplatten müssen Sie hingegen

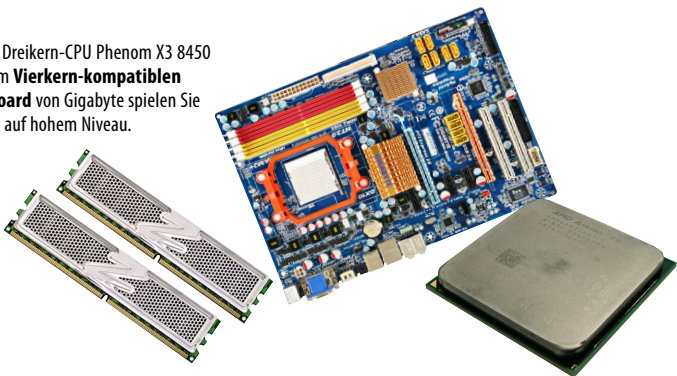
verzichten. Wer auf den zusätzlichen PCIe-Slot und damit auf Crossfire pfeift, kann durchaus zum **GA-MA78GM-S2H** greifen und nochmals Geld sparen.

Wie das kompakte **GA-MA78GM-S2H** besitzt auch das ausgewachsene **GA-MA78GM-DS3H** einen vollwertigen Grafikchip. Kurz und knapp: Die ATI Radeon 3200 ist zum Spielen völlig ungeeignet.

Zum schnellen Phenom-X3-Prozessor und den 2,0 GByte Arbeitsspeicher passt eine **Radeon HD 4850** perfekt. Mit dieser Kombination spielen Sie selbst anspruchsvollste Titel wie **Crysis** in den typischen Auflösungen für 19-Zoll-TFTs problemlos in hohen Details. Besitzen Sie einen größeren TFT mit mehr als 1280x1024 Pixeln und legen Sie dazu noch Wert auf Kantenglättung, sollten

Sie zu einer etwa 30 Prozent schnelleren **Radeon HD 4870** für etwa 220 Euro greifen. **HW**

Mit der Dreikern-CPU Phenom X3 8450 und dem Vierkern-kompatiblen Mainboard von Gigabyte spielen Sie günstig auf hohem Niveau.



Preis-Leistungs-Kombi

Prozessor	Phenom X3 8450 Boxed (2,1 GHz)	110 Euro
Kühler	bei CPU mitgeliefert	0 Euro
Mainboard	Gigabyte GA-MA78GM-DS3H	60 Euro
Arbeitsspeicher	OCZ DIMM 2 GB DDR2-800 Kit	40 Euro
GESAMT		210 Euro
Passende Grafikkarte	Radeon HD 4850	140 Euro
SPIELELEISTUNG		
ZUKUNFTS-PROGNOSE		
AUFRÜSTBARKEIT		

Fazit Mehr Frames pro Euro gehen nicht: Der Drei-Kern-Prozessor ist schnell genug für jedes Spiel, und das zukunftsichere Mainboard erlaubt bei Bedarf auch Crossfire und Vierkern-CPU.

PREIS/LEISTUNG Sehr gut

Oberklasse-Kombi

Der Rechenpower eines Core 2 Quad haben AMDs Phenoms nichts entgegen zu setzen – unseren Oberklasse-Vorschlag rüsten wir deshalb mit dem Q6600 aus.

Mit 2,4 GHz ist der **Q6600** zwar der langsamste Intel-Quad-Core-Prozessor, dafür kostet er auch am wenigsten. Zum Preis von 170 Euro hat er genügend Leistungsreserven für künftige Hardware-Fresser wie **Far Cry 2**. Etwas schneller und die bessere Wahl für Übertakter ist der **Q9300**. Der wird in stromspa-

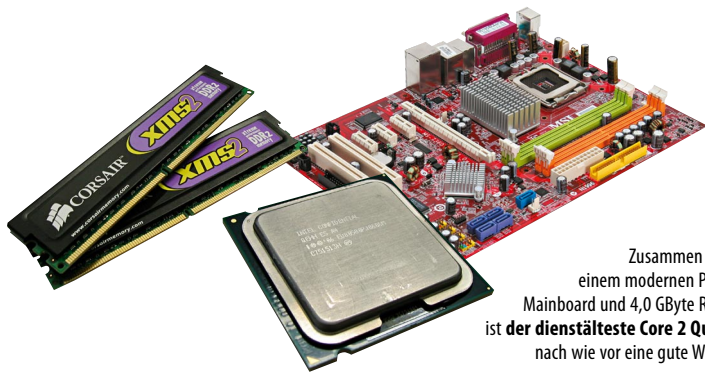
render 45-nm-Bauweise gefertigt, kostet mit 230 Euro aber gleich 50 Euro mehr.

Grundlage unseres Oberklasse-Systems ist das MSI-Mainboard **P35 Neo-F**. Zwar unterstützt der Untersatz offiziell nur Intel-Prozessoren mit maximal FSB1333, seit dem letzten BIOS-Update (Version 1.7) läuft aber

auch Intels 1.200-Euro-Prozessor **QX9770** (FSB1600). Auf einen zweiten PCI-Express-Slot müssen Sie allerdings verzichten und somit auch auf den Einsatz von zwei Radeon-Karten im Crossfire-Verbund. Wenn Ihnen die 4,0 GByte RAM nicht ausreichen, können Sie den Arbeitsspeicher um weitere 4,0 GByte erweitern. Bei 8,0 GByte ist aber Schluss – mehr unterstützt das Mainboard nicht. Mittlerweile Standard sind der 7.1-Sound und vier USB-Schnittstellen, nur ein eSATA-Anschluss fehlt beim **P35 Neo-F**.

Damit die Leistung des Prozessors nicht beim Warten auf eine langsame Grafikkarte verpufft, sollten Sie zumindest eine **Radeon HD 4850** einbauen – wir empfehlen aber die etwas teurere **Radeon HD 4870** für etwa 220 Euro.

Damit spielen Sie selbst **Crysis** in der 22-Zoll-Auflösung 1680x1050 in hohen Details flüssig. **HW**



Zusammen mit einem modernen P35-Mainboard und 4,0 GByte RAM ist der dienstälteste Core 2 Quad nach wie vor eine gute Wahl.

Oberklasse-Kombi

Prozessor	Core 2 Quad Q6600 Boxed (2,4 GHz)	170 Euro
Kühler	bei CPU mitgeliefert	0 Euro
Mainboard	MSI P35 Neo-F	60 Euro
Arbeitsspeicher	Corsair DIMM 4 GB DDR2-800 Kit	70 Euro
GESAMT		300 Euro
Passende Grafikkarte	Radeon HD 4870	220 Euro
SPIELELEISTUNG		
ZUKUNFTS-PROGNOSE		
AUFRÜSTBARKEIT		
Fazit	Quad-Core-Prozessor und 4,0 GByte Speicher: Die wenigsten Spiele brauchen derart viel Leistung, aber Far Cry 2 und Crysis: Warhead stehen bekanntlich schon in den Startlöchern.	
PREIS/LEISTUNG	Gut	

High-End-Kombi

Mit prall gefülltem Geldbeutel spielen Sie alle Titel in maximalen Details – ein Penryn-Quad-Core mit 2,5 GHz und 4,0 GByte DDR2-1066-RAM macht's möglich.

Natürlich könnte man noch viel mehr Geld für einen Prozessor ausgeben, aber warum? Der **Core 2 Quad Q9300** für 230 Euro kostet ein Fünftel der 1.200-Euro-CPU **QX9770** und leistet gerade mal 20 Prozent weniger. Zudem eignet sich der **Q9300** sehr gut zum Übertakten. Im Test erreichten wir problemlos 3,0 GHz – ein Leistungsplus von 20 Prozent! Wer allzu viel Geld locker in der Tasche

hat, greift zu einem Mainboard mit Intels X48-Chipsatz, das bessere Preis-Leistungs-Verhältnis haben aber die praktisch gleich starken P45-Mainboards. Unsere Wahl fiel auf das **P5Q Pro** von Asus, das dank schwarzer Platine nicht nur optisch eine gute Figur macht, sondern mit cleveren Bios-Optionen das Übertakten vereinfacht. So können Sie unterschiedliche Takt-Profilen speichern, das Bios in

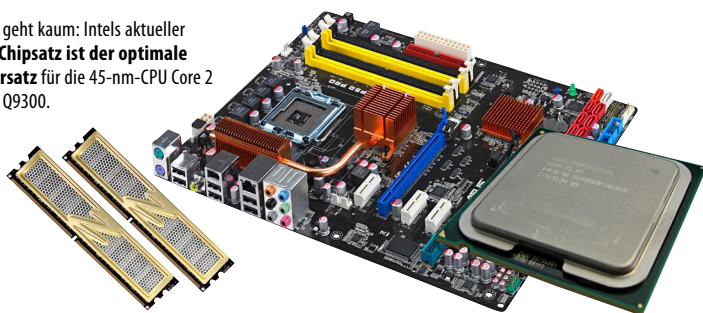
wenigen Schritten komfortabel auf den neusten Stand bringen oder die Spannungsversorgung für Chipsatz, Prozessor und Arbeitsspeicher in kleinen Schritten von 0,02 Volt erhöhen. Selbst die neuen Extreme-Edition-CPU's mit FSB1600 nimmt das **P5Q Pro** auf. Sollte Ihnen der **Q9300** also zu langsam werden, können Sie problemlos aufrüsten.

Zwar nutzen nur wenige Spiele überhaupt 4,0 GByte RAM, wenn Sie aber dem Videoschnitt oder der Bildbearbeitung frönen, können Sie auf bis zu 16 GByte aufrüsten – Vista 64-Bit vorausgesetzt.

Falls Sie kein SLI- oder Crossfire-System haben wollen, empfehlen wir passend zu dieser Kombination eine **Geforce GTX 280** für 400 Euro – die derzeit schnellste Grafikkarte mit einem Grafikchip.

Noch schneller rechnet aber ein Gespann aus zwei **Radeon HD 4870** (440 Euro). **HW**

Mehr geht kaum: Intels aktueller **P45-Chipsatz** ist der optimale Untersatz für die 45-nm-CPU Core 2 Quad Q9300.



High-End-Kombi

Prozessor	Core 2 Quad Q9300 Boxed (2,5 GHz)	230 Euro
Kühler	bei CPU mitgeliefert	0 Euro
Mainboard	Asus P5Q Pro	100 Euro
Arbeitsspeicher	OCZ DIMM 4 GB DDR2-1066 Kit	100 Euro
GESAMT		430 Euro
Passende Grafikkarte	Geforce GTX 280	400 Euro
SPIELELEISTUNG		
ZUKUNFTS-PROGNOSE		
AUFRÜSTBARKEIT		
Fazit	Der günstigste Penryn-Quad-Core Q9300, schnelle 4,0 GByte Arbeitsspeicher von OCZ und ein aktuelles P45-Mainboard von Asus – ein Traum für Übertakter und Framerate-Jäger!	
PREIS/LEISTUNG	Befriedigend	