

# 500 EURO-PC

Als Einsteigergerät braucht sich unser günstigster Selbstbau-PC sicher nicht belächeln lassen - die Kombination aus Triple-Core-CPU und Geforce GTX 460 schafft maximale Details in HD meist spielend. Von Florian Klein



## PROZESSOR

**Produkt** AMD Athlon II X3 445  
**ca. Preis** 70 Euro  
**Infos** drei Rechenkerne, 3,1 GHz, Sockel AM3

**Bewertung**  
 ⚡ drei Rechenkerne ⚡ einige Exemplare zum Vierkernprozessor freischaltbar

**Alternative**  
**Schneller** Phenom II X4 955 (4x 3,2 GHz)  
**Preis** 125 Euro

**Fazit**  
 Spiele wie Anwendungen nutzen zunehmend mehr Rechenkerne, in manchen Spielen werden Zweikerner mittlerweile zum Flaschenhals. Empfehlenswerte Vierkern-CPU's rechnen zwar schneller, sind aber auch deutlich teurer. Einen guten Mittelweg hat AMD mit seinen Dreikernprozessoren im Programm. Der 3,1 GHz schnelle Athlon II X3 schultert in Kombination mit der Geforce GTX 460 alle aktuellen Spiele. Und auch Videos kann er schnell in andere Formate umwandeln. Mehr Leistung pro Euro bekommen Sie derzeit nirgends! Und mit ein bisschen Glück lässt sich Ihr Exemplar sogar zu einem Vierkerner freischalten, denn die Triple-Cores sind lediglich kastrierte Quad-Cores.

**W**

er nur über ein begrenztes Budget verfügt oder wer lieber günstige Komponenten kauft und diese dafür öfter austauscht, der ist bei unserem 500-Euro-PC richtig. Denn alle Bauteile bieten ein tolles Preis-Leistungs-Verhältnis. Angefangen beim inklusive Kühler nur 70 Euro günstigen Athlon II X3 445 mit drei Rechenkernen. In vielen Spielen ist eine Triple-Core-CPU genauso schnell wie ein Vierkerner und einem Dual-Core-Prozessor spürbar überlegen. Wer Glück hat, kann außerdem den vierten Kern mit Hilfe des Mainboards 870-C45 von MSI freischalten. Das klappt zwar nicht immer, einen Versuch ist es aber in jedem Fall wert.

Als Grafikkarte haben wir die Gainward Geforce GTX 460 mit 768 MByte RAM gewählt. Wer 30 Euro mehr ausgeben kann, sollte zur etwa fünfzehn Prozent schnelleren 1,0-GByte-Variante greifen, sprengt damit aber das Budget von 500 Euro. Ein weiteres Highlight ist das nur 35 Euro günstige, aber mit allerlei Extras ausgestattete Gehäuse K3 Evolution von Cooltek. Es besitzt einen regelbaren 120-mm-Lüfter und bietet eine schraubenlose Montage für Festplatte und DVD-

## 500-Euro-PC

<b>Prozessor</b> Athlon II X3 445 / 3,1 GHz	<b>70 €</b>
<b>Prozessorkühler</b> mitgeliefert	<b>0 €</b>
<b>Mainboard PCI Express</b> MSI 870-C45	<b>70 €</b>
<b>Arbeitsspeicher</b> OCZ 4,0 GByte DDR3-1333	<b>70 €</b>
<b>Grafikkarte</b> Gainward Geforce GTX 460 768 MByte	<b>150 €</b>
<b>Soundkarte</b> auf dem Mainboard	<b>0 €</b>
<b>Festplatte</b> WD Caviar Blue 640 GByte	<b>45 €</b>
<b>DVD-Brenner</b> Sony Optiarc 7240S	<b>20 €</b>
<b>Gehäuse</b> Cooltek K3 Evolution	<b>35 €</b>
<b>Netzteil</b> Sharkoon SHA550	<b>50 €</b>

**GESAMTPREIS 510 €**



## GRAFIKKARTE

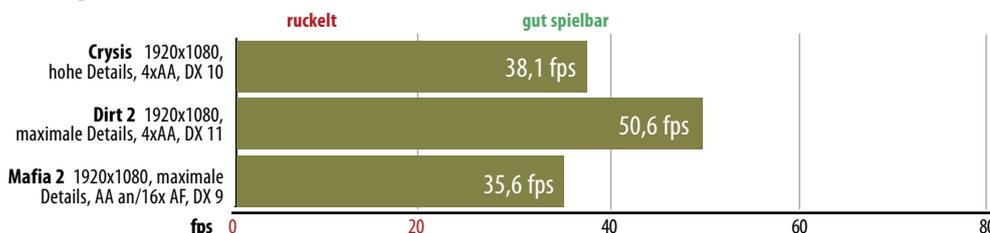
**Produkt** Gainward Geforce GTX 460 768 MByte  
**ca. Preis** 150 Euro  
**Infos** 768 MByte RAM, DirectX 11

**Bewertung**  
 ⚡ schnell bis 1920x1200  
 ⚡ viel Leistung fürs Geld

**Alternative**  
**Schneller** Gigabyte Geforce GTX 460 OC 1,0 GByte  
**Preis** 180 Euro

**Fazit**  
 Bis 150 Euro bietet die Geforce GTX 460 mit 768 MByte Videospeicher das momentan beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit der Gainward Geforce GTX 460 768 MByte können Sie praktisch jedes aktuelle Spiel bis 1920x1200 flüssig spielen. Bei weniger anspruchsvollen Titeln wie etwa Modern Warfare 2 packt die DirectX-11-Grafikkarte sogar vierfache Kantenglättung. Wenn Sie 30 Euro mehr investieren können, greifen Sie zur Geforce GTX 460 mit 1,0 GByte. Zum Beispiel unsere Alternative von Gigabyte arbeitet flüsterleise und hat sogar vom Hersteller höhere garantierte Taktfrequenzen. Die 1,0-GByte-Variante rechnet rund 15 Prozent schneller als unser Spar-Tipp mit 768 MByte - mit dem Sie absolut nichts falsch machen.

## Spiele-Benchmarks





**SOUNDKARTE**

**Produkt** Onboard  
**ca. Preis** 0 Euro  
**Infos** 7.1-Chip auf dem Mainboard

**Bewertung**  
 ⬢ kostet nichts extra  
 ⬢ belegt keinen Steckplatz ⬢ nur EAX 2.0

**Alternative**  
**Besser** Soundblaster X-Fi Titanium  
**Preis** 60 Euro

**Fazit**  
 Sparfüchse spielen mit dem Onboard-Sound problemlos, eine vollwertige Soundkarte bietet aber überzeugenderen Surround-Sound.



**ARBEITSSPEICHER**

**Produkt** 4,0 GByte OCZ DDR3-1333  
**ca. Preis** 70 Euro  
**Infos** 2x 2,0 GByte DDR3-1333

**Bewertung**  
 ⬢ DDR3-1333 ⬢ zwei Riegel  
 ⬢ schnell

**Fazit**  
 Mehr als 4,0 GByte Speicher brauchen Sie derzeit nicht. Und weil noch zwei Steckplätze frei sind, ist Aufrüsten später ein Kinderspiel.



**DVD-BRENNER**

**Produkt** Sony Optiarc 7240S  
**ca. Preis** 20 Euro  
**Infos** DVD-Brenner, SATA

**Bewertung**  
 ⬢ DVD±R 24x brennen ⬢ DVD±R DL 12x brennen ⬢ keine Blu-ray-Unterstützung

**Fazit**  
 Für 20 Euro gibt's noch kein Blu-ray. Aber Spiele erscheinen bislang sowieso nur auf DVD. Das Laufwerk kann zudem flott brennen.



**GEHÄUSE**

**Produkt** Cooltek K3 Evolution  
**ca. Preis** 35 Euro  
**Infos** 120-mm-Lüfter, Frontanschlüsse

**Bewertung**  
 ⬢ 120-mm-Lüfter mit Steuerung  
 ⬢ auch überlange Grafikkarten

**Fazit**  
 Für den sehr günstigen Preis von 35 Euro überrascht das Cooltek K3 Evolution mit durchdachtem Aufbau und guter Ausstattung. So montieren Sie das Netzteil auf dämpfenden Gummiauflagen am Boden des Gehäuses, was sich erst bei deutlich teureren Modellen langsam als Standard etabliert, da das Netzteil so kalte Außenluft ansaugt. Außerdem ist ein per Knopf an der Gehäusefront regelbarer 120-Millimeter-Lüfter installiert, der je nach Drehzahl mehr oder weniger intensiv blau leuchtet (auch abschaltbar). Schnellverschlüsse für DVD-Brenner und Festplatte erleichtern den Einbau, Rändelschrauben bewahren Sie meist vor dem Griff zum Schraubenzieher. Ebenfalls ungewöhnlich für die Preisklasse: Selbst überlange Grafikkarten wie eine Radeon HD 5970 passen in das gut durchdachte K3 Evolution.



**MAINBOARD**

**Produkt** MSI 870-C45  
**ca. Preis** 70 Euro  
**Infos** Sockel AM3, Kerne freischalten

**Bewertung**  
 ⬢ alle nötigen Schnittstellen  
 ⬢ 7.1-Sound onboard

**Alternative**  
**USB-3.0-Board** Asus M4A88TD-V Evo  
**Preis** 110 Euro

**Fazit**  
 Das brandneue und 70 Euro günstige 870-C45 von MSI setzt auf AMDs 870-Chipsatz und bietet alles, was man für einen Spiele-PC mit nur einer Grafikkarte braucht. Neben dem obligatorischen PCI-Express-16x-Slot hat es zwei zusätzliche PCIe-1x-Steckplätze für Erweiterungskarten wie etwa die Soundblaster X-Fi Titanium (Preis: 60 Euro, siehe 1.000-Euro-PC). Sparfüchse spielen mit dem 7.1-Onboard-Sound des 870-C45 aber ebenfalls störungsfrei. Dazu gibt's USB-2.0- und SATA2-Ports satt. Außerdem eine automatische Übertaktungsfunktion sowie die bereits angesprochene Möglichkeit, die deaktivierten Kerne von AMDs Triple-Core-CPU freizuschalten und sie somit zu echten Quad-Core-Modellen aufzubohren.

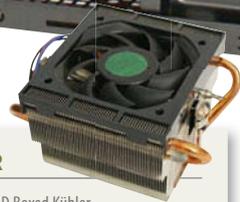


**NETZTEIL**

**Produkt** Sharkoon SHA550  
**ca. Preis** 50 Euro  
**Infos** 500 Watt

**Bewertung**  
 ⬢ 500 Watt  
 ⬢ 2 Grafikkarten-Stromanschlüsse

**Fazit**  
 Ein Spiele-PC mit einer Grafikkarte schluckt selbst unter Volllast nie mehr als 400 Watt. Das Sharkoon-Netzteil erfüllt diese Anforderungen zuverlässig und auf leisen Sohlen.



**KÜHLER**

**Produkt** AMD Boxed Kühler  
**ca. Preis** 0 Euro (bei CPU mitgeliefert)  
**Infos** einfache Montage, kühlt ausreichend

**Bewertung**  
 ⬢ ordentliche Kühlleistung  
 ⬢ unter Windows leise ⬢ unter Last hörbar

**Alternative**  
**Leiser** Scythe Mugen 2 Rev. B  
**Preis** 35 Euro

**Fazit**  
 Der beim Prozessor mitgelieferte Standardkühler von AMD erledigt seine Aufgabe zufriedenstellend, dreht unter Last aber hörbar auf.



**FESTPLATTE**

**Produkt** WD Caviar Blue 640 GByte  
**ca. Preis** 45 Euro  
**Infos** 640 GByte Speicher, 7.200 U/Min

**Bewertung**  
 ⬢ 640 Gigabyte Speicher ⬢ schnell ⬢ leise

**Alternative**  
**Größer** Samsung Spinpoint F3 1.000 GByte  
**Preis** 60 Euro

**Fazit**  
 Die 640-GByte-Festplatte bietet genug Platz für Windows, Ihre Lieblingsspiele und Daten.