



Daniel Visarius
daniel@gamestar.de

MEHR POWER

AUF DIE PLÄTZE, SPIELEN, LOS Warum schrauben statt spielen? Aktuelle Fertig-PCs sind eine klasse Alternative zum Selbstbau-Rechner und schaffen mehr Zeit zum Spielen. Im Segment bis 1.500 Euro bekommen Sie mittlerweile Prozessoren der Leistungsklasse Athlon 64 X2/3800+, 1,0 GByte Arbeitsspeicher und eine Geforce 7800 GTX. Die Rechner in unserem Schwerpunkt **Spiele-PCs bis 1.500 Euro** lassen sich zudem ordentlich aufrüsten und sind zur Hälfte mit voll spieleauglichen Soundkarten ausgestattet. Wir vergleichen ab

Seite 152 zehn aktuelle Spaßmaschinen zwischen 1.000 und 1.500 Euro.

Den **Scaleo Ta GameStar-PC** von Fujitsu-Siemens haben wir absichtlich außen vor gelassen, um nicht voreingenommen zu erscheinen. Die wichtigsten Eckdaten: Athlon 64 X2/3800+, 1,0 GByte DDR400-Hauptspeicher, Asus A8N-SLI-Mainboard, Geforce 7800 GTX und Soundblaster Audigy 2 ZS. Noch mehr Infos finden Sie in der Technik-News dieser Ausgabe und im Internet unter <http://pc.gamestar.de>.

1,0 GBYTE GRAFIKSPEICHER Kaum hat ATI seine Radeon X1800 XT ausgeliefert, setzt Nvidia schon wieder einen drauf: Durch extreme Taktfrequenzen von 550/1.700 MHz für Chip und GDDR3-Speicher pulverisiert die äußerst leise **Geforce 7800 GTX 512 MByte** ATIs Flaggschiff. Asus gibt noch mehr Gas und verbaut auf der **EN7800GT Dual** zwei Geforce 7800 GT mit insgesamt 40 Pixel und 16 Vertex Shadern sowie 512 MByte RAM. Ein externes Netzteil erinnert an die legendäre, aber nie erschienene Voodoo 5 6000 mit vier Grafikchips. Den Vergleichstest der beiden sündhaft teuren Radeon-Killer mit zusammen 1,0 GByte Videospeicher lesen Sie ab Seite 166.

HARDWARE

INHALT

SCHWERPUNKT

Spiele-PCs bis 1.500 Euro _____ 154

Testsieger und Preis-Leistungs-Sieger _____ 156

Test-Tabelle inklusive Benchmarks _____ 158

TECHNIK

XP-Patch für Dual-Core-Prozessoren _____ 169

VERGLEICHSTEST

GF 7800 GTX 512 MB & EN7800GT Dual _____ 166

TEST DES MONATS

Spieler-TFTs ab 20 Zoll _____ 164

TOOL DES MONATS

Ad-Aware SE _____ 168

EINZELTESTS

Tastatur: Logitech G15 _____ 168

Netzwerk: Devolo D-LAN Highspeed _____ 170

DVD-Brenner: Toshiba SD-R5472 _____ 170

Headset: Teac HP-7D _____ 170

3D-Karte Sapphire Radeon X1800 XL _____ 171

3D-Karte: MSI NX7800 GT _____ 171

SERVICE

Techtelmechtel _____ 172

Einkaufsführer _____ 174

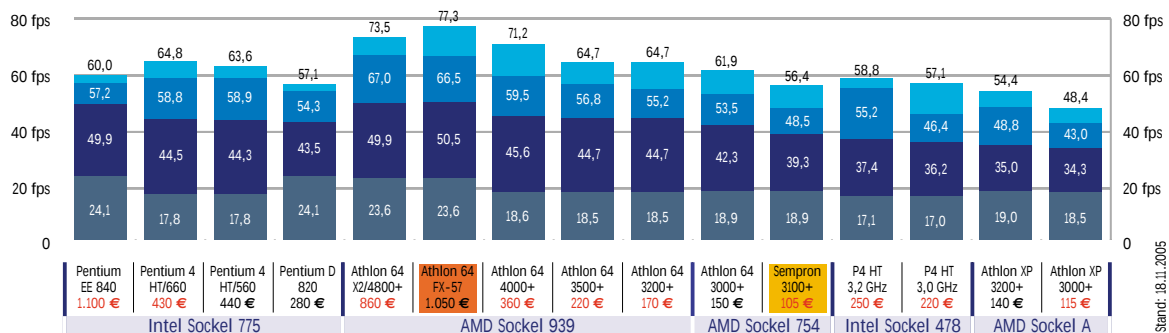
SPIELE-PC: DIE REFERENZKLASSEN 01/2006

	STANDARD-PC	MITTELKLASSE-PC	HIGH-END-PC
PROZESSOR	Athlon 1,2 GHz	Pentium 4/2,4 GHz	Athlon 64 X2/4800+
ARBEITSSPEICHER	512 MByte SD-RAM	512 MByte DDR-RAM	1.024 MByte PC3200-RAM
MAINBOARD	VIA KT133A	i845PE-Chipsatz	Nforce-4-Ultra/SLI-Chipsatz
GRAFIKKARTE	Nvidia Geforce 4 Ti 4200	Radeon X600/9600 Pro	Geforce 7800 GTX
EINSTELLUNGEN	1024x768x32 bei mittl. Details	1024x768x32 bei max. Details	1600x1200x32 mit max. Qualität
TYPISCHES SPIEL	NFS Most Wanted	The Movies	Call of Duty 2
WEITERE SPIELE	Dangerous Waters Moto GP 3 Pirates! Radsport Manager 2005	Brothers in Arms GTA San Andreas Sims 2 Trackmania Sunrise	Battlefield 2 F.E.A.R. GT Legends Quake 4 (dt.)

PROZESSOR-GRAFIKKARTEN-INDEX PREIS-LEISTUNGS-TABELLE

Performance-Sieger Preis-Leistungs-Sieger

Aufgelistet finden Sie 15 aktuelle CPUs nach Steckplätzen sortiert. Jeden Chip haben wir mit vier 3D-Karten getestet – so erkennen Sie auf einen Blick, wie viel jeder Prozessor für seinen Preis leistet.





Auspacken, anschließen, spielen

SPIELE-PCS BIS 1.500 EURO

Kurz vor Weihnachten bejubeln die PC-Hersteller ein »Hammer-Schnäppchen« nach dem anderen. Welchen Fertig-PC Sie sich am besten unter den Baum stellen, klärt unser großer Vergleichstest.

Weihnachtszeit ist Aufrüstzeit: Die neueste Spiele-Generation verlangt mit genialen Shader-Effekten, **HIGH DYNAMIC RANGE RENDERING**¹ und immer detaillierteren Texturen nach mehr Power. Viele Spieler nutzen die Tage zwischen Heiligabend und Silvester aber lieber zum Spielen statt zum Zusammenschrauben von PC-Komponenten und dem lästigen Neuinstallieren von Windows. Die beste Abkürzung zum ungeprüften Spielspaß sind Fertig-PCs. Aktuelle Modelle bieten so viel Leistung für den Preis wie nie, im Segment bis 1.500 Euro ist mittlerweile eine High-End-Grafikkarte wie die GeForce 7800 GTX Standard.

In diesem Schwerpunkt vergleichen wir zehn Komplettrechner für Spieler zwischen 1.000 und 1.500 Euro – übersichtlich gegenübergestellt in unserer großen Testtabelle.

AMD vs. Intel

Im September konnte AMD im US-Einzelhandel erstmals mehr Prozessoren verkaufen als Intel. Der stetig wachsende Athlon-Marktanteil schlägt sich auch in unserem Testfeld nieder: Neun von zehn Rechnern nutzen einen Athlon 64 und ein Sockel-939-Mainboard mit Nvidias Nforce-4-SLI-Chip-

satz. Einzig Dell steuert einen Pentium-PC mit Intels 945-Chipsatz bei. In insgesamt fünf Rechnern schlägt bereits ein Herz mit zwei Rechenkernen (Dual Core).

Bei den Grafikkarten führt, wie bei den Chipsätzen, Nvidia. Karten aus ATIs X1000-Serie waren bis zum Testzeitpunkt kaum erhältlich. So setzen alle Hersteller auf Nvidias GeForce-7800-Platinen, je nach PC kommen eine 7800 GT, eine 7800 GTX oder bei Lahoos Hellmax 4200 X2 sogar zwei 7800 GT im schnellen SLI-Verbund zum Einsatz.

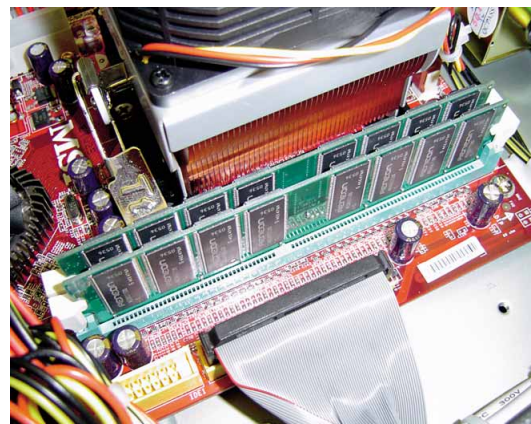
Speicherfrage

Alle Rechner im Testfeld haben 1,0 GByte Hauptspeicher – aktueller Spielestandard. Mit weniger sollte Ihr neuer PC auf keinen Fall ausgerüstet sein, denn heutige 3D-Monster wie **Quake 4** oder **Battlefield 2** laufen mit 2,0 GByte bereits besser oder laden zumindest deutlich schneller. Die nächste Spiele-Generation, beispielsweise Titel auf Basis von Epics Unreal Engine 3, wird noch speicherhungriger. Achten Sie deshalb beim PC-Neukauf unbedingt auf zwei freie Speichersteckplätze, die Sie später mit einem weiteren GByte bestücken können. Für mehr als 3 GByte RAM brauchen Sie übr-

gens eine 64-Bit-kompatible CPU und die x64-Edition von Windows XP.

Aufrüsten leicht gemacht

Um den neuen PC mit Erweiterungen mehrere Jahre modern halten zu können, sollten Sie besonderen Wert auf die Aufrüstbarkeit legen. Wir empfehlen ausschließlich Systeme mit den CPU-Sockeln 775 (Intel) oder 939 (AMD). Für diese Steckplätze wird es noch mindestens bis Ende 2006 Prozessor-Nach-



Im 1.000-Euro-PC von Lahoo sind beide Speichersteckplätze bereits belegt, die Konkurrenten haben zwei weitere freie Slots.

¹High Dynamic Range: Mit HDR Rendering können Lichtquellen Konturen überstrahlen; auch die Gewöhnung des menschlichen Auges an unterschiedliche Lichtverhältnisse simuliert HDR.



schub geben, den älteren Sockeln 478 (Intel) und 754 (AMD) wird allmählich der Hahn zugedreht. Damit Sie die Grafikkarte später gegen eine schnellere tauschen können, ist eine PCI-Express-Hauptplatine Pflicht. Von AGP-Mainboards raten wir generell ab: Heutige Grafikkarten wie die Geforce-7- und Radeon-X1000-Serien gibt's nur noch mit PCI-Express-Anschluss.

Freie 1x-, 4x- oder 8x-Buchsen für PCI Express sind nützlich, auch wenn das Angebot an Erweiterungskarten noch überschaubar ist. Für die meisten Soundkarten, TV-Karten oder Raid-Controller benötigen Sie den in die Jahre gekommenen PCI-Slot. Auch die wahrscheinlich parallel zu **Unreal Tournament 2007** kommende PhysX-Erweiterungskarte für die separate Physikberechnung bringt Asus zunächst in einer PCI-Variante.

Einen Netzwerkanschluss löten die allermeisten Mainboard-Hersteller direkt auf die Platine. Manche Nforce-4-SLI-Boards haben gleich zwei GBit-Buchsen, mit denen Sie den Rechner auch als Internet-Router im eigenen Netzwerk nutzen können.

Je mehr Surround, desto mehr Atmosphäre

Parallel zur Grafik entwickelt sich auch der Sound mit Riesenschritten weiter. Wer heute mit 2.1-Brüllwürfeln statt mit hämmern-den 5.1-Lautsprechern spielt, der verschenkt gerade bei intensiven Spielen wie etwa **Call of Duty 2** locker ein Drittel der Atmosphäre. Von zehn PCs im Testfeld punkten drei mit perfektem Spiele-Sound – Dell, K & M sowie PC-King verbauen eine **Soundblaster X-Fi Music**. In drei Rechnern kümmert sich eine **Soundblaster Live 24 Bit** um ordentlichen Spieleklang, entweder als Steckkarte oder als Onboard-Soundchip auf der MSI-Hauptplatine **K8N Diamond**. Wichtig für Spieler sind darüber hinaus USB-Anschlüsse an der

Gehäusefront, an die Sie ein USB-Headset oder Zusatz-Geräte wie Gamepads komfortabel anschließen können.

So testen wir

Durchschnittlich kauft jeder GameStar-Leser alle zwei Jahre einen neuen PC und will den neuen auch ebenso lang behalten. Allerdings kann kein Benchmark der Welt feststellen, wie in zwei Jahren aktuelle Spiele auf heutigen PCs laufen. Um möglichst aussagekräftige Resultate zu erzielen, haben wir für diesen Schwerpunkt unseren Benchmark-Parcours umgebaut: **Battlefield 2** fordert die Rechner mit gigantischen Außenarealen und anspruchsvollen Effekten, **Half-Life 2** nutzt reichlich Shader, und

F.E.A.R. setzt auf rechenintensive Soft Shadows sowie aufwändige Spezialeffekte. **Quake 4** prüft die Performance bei Licht- und Schattenberechnungen unter OpenGL. Alle Rechner testen wir mit dem vorinstallierten Windows, soweit vorhanden. Auf PCs ohne Betriebssystem haben wir Windows XP Service Pack 2 mit den aktuellen stabilen Treibern aufgespielt. Eventuell aktivierte Performance-Optimierungen wurden zwecks vergleichbarer Bildqualität im Grafik-Treiber ausgeschaltet.

Seit unserem letzten Fertig-PC-Vergleich in der Ausgabe 12/2004 ist einige Zeit vergangen; darum passen wir in diesem Test alle Einzelnoten, speziell die Leistungswertung, den aktuellen Maßstäben an. DV



Konsequent lärmgedämmt: Hardware4u.net reduziert die Geräuschkulisse beim Gamers Dream Revision 2.0 Air aufwändig mit Zalman-Lüftern für Prozessor und Grafikkarte, Dämmmatten und einer Lüftersteuerung.

Mit mehr Takt zum Testsieg



HARDWARE4U.NET

GAMERS DREAM REV. 2.0 AIR



Hardware4u.net setzt beim Gamers Dream auf einen Mix von übertakteten Komponenten und einer fast unhörbaren Kühlung.

nenten zu verzichten. Das Gehäuse hat der Hersteller komplett mit lärm-dämmendem Schaumstoff ausgekleidet – kein Laut dringt nach außen. Den Prozessor kühlt der üppige Zalman **CNPS-9500 LED**. Vom gleichen Hersteller kommt der leise Grafikkarten-Fächerkühler **VF700**. Sämtliche Lüfter regeln Sie über die etwas wackelige Zalman **ZM-MFC1**-Lüftersteuerung. Das gilt auch für die zwei flüsterleisen 120-mm-Gehäuselüfter, die Hitzewallungen im Case verhindern. Einzig der hörbar rotierende DVD-Brenner hat negativen Einfluss auf die ansonsten tadellose Lautstärke-Wertung.

Mehr Takt, mehr Power

Hardware4u.net verbaut in dem PC einen Athlon 64 X2/3800+, eine Geforce 7800 GT und 1,0 GByte RAM auf dem **A8N-SLI**-Board von Asus. Sowohl der Dual-Core-Prozessor als auch die 3D-Karte sind übertaktet und liefern dementsprechende Mehrleistung. Mit 2.480 MHz taktet der X2/3800+ schneller als der fast doppelt so teure X2/4600+ mit 2,4 GHz. Die 450/1.200 MHz der Grafikkarte liegen leicht über dem Niveau einer normal getakteten 7800 GTX (430/1.200 MHz). Der Übertaktungsaufwand beim **Gamers Dream Rev. 2.0 Air** lohnt sich, denn er überholt nicht nur alle gleichwertigen PCs im Testfeld, auch besser ausgestattete Spielmaschinen hält er in Schach. Lediglich gegen den **Hellmaxx 4200 X2** von Lahoo mit seinem 7800-GT-SLI-Verbund verliert er deutlich.

Nicht ganz zum hochwertigen Rest der Ausstattung passt die nur solide Onboard-Soundkarte **Soundblaster Live 24 Bit**. Die leise 200-GByte-Festplatte von Samsung ist groß genug, andere Rechner im Testfeld bieten aber 50 GByte mehr. Falls es doch mal eng werden sollte, sichert der gute DVD-Brenner **SH-W162C** die Daten auch auf Double-Layer-Medien.

F.E.A.R. oder Excel?

Die konsequente Lärmdämmung und die hohe Performance machen den **Gamers Dream 2.0** zum Testsieger. Sowohl das Spie-



Per Lüftersteuerung können Sie Lautstärke und Kühlleistung beeinflussen, Zalman-Lüfter und Gehäusedämmung sorgen für Ruhe.

len in hohen Auflösungen und mit High Dynamic Range Rendering als auch konzentriertes Arbeiten ohne Hörschutz machen Laune. Die Verarbeitung im Inneren ist Klasse und die Aufrüstmöglichkeiten stimmen. Nur ein fehlendes zweites Laufwerk sowie die billige Plastikfront des Gehäuses bieten uns Anlass zum Tadel. Das nicht vorhandene Software-Paket verhindert, dass sich der **Gamers Dream Rev. 2.0 Air** deutlicher vom Testfeld absetzt. HW

➤ HOTLINE: (08131) 613 444 STANDARDGEBÜHREN

➤ E-MAIL: INFO@HARDWARE4U.NET

➤ WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: L57

GAMERS DREAM REV. 2.0 AIR

CA. PREIS 1.500 Euro HERSTELLER Hardware4u.net

TECHNISCHE ANGABEN

CPU Athlon 64 X2/3800+ MAINBOARD Asus A8N-SLI
FESTPLATTE 200 GByte Samsung RAM 1,0 GB DDR400
3D-KARTE GF 7800 GT (256 MB) LAUFWERK Samsung SH-W162C

BEWERTUNG

SPIELE-LEISTUNG	➤ schnell auch mit 4x AA / 8x AF ➤ alle Spiele in hoher Qualität	31/40
AUSSTATTUNG	➤ hochwertige Lüfter ➤ nur ein Laufwerk ➤ keine Software	13/20
TECHNIK	➤ Lüftersteuerung ➤ lärmgedämmt ➤ billige Plastikfront	15/20
LAUTSTÄRKE	➤ sehr leise ➤ Kopiervorgang von DVD hörbar	9/10
AUFRÜST-BARKEIT	➤ viel Platz für Festplatten ➤ SLI ➤ nur zwei 5,25-Zoll-Slots frei	6/10

FAZIT Leiser und schneller Spiele-PC. Den Anforderungen kommender Spiele ist er durch den Dual-Core-Prozessor und die SLI-Option gewachsen.

PREIS/LEIST. BEFRIEDIGEND

PUNKTE

31/40

13/20

15/20

9/10

6/10

74

HENDRIK WEINS

hendrik@gamestar.de

Mein Traum-PC soll nur durch seine Leistung auffallen und nicht durch den Lärmpegel eines startenden Jets – der Gamers Dream Rev. 2.0 Air arbeitet völlig ruhig und rasend schnell. Auch wenn der Hersteller durch das Übertakten der einzelnen Komponenten ein wenig schummelt, ist der Rechner von Hardware4u.net für mich ideal. Nur das Gehäuse verschwindet bei mir im hintersten Eck, das langweilige Äußere hat der PC nicht verdient.



»Innen hui, außen pfui.«

Starker Preis-Leistungs-Sieger

K&M-GAMER



Der **K&M-Gamer** für 1.200 Euro schlägt sich selbst gegen die 25 Prozent teureren Kandidaten wacker. Sein Gespann aus Athlon 64/3500+, 1,0 GByte DDR400-RAM und Geforce 7800 GT von Asus hat auch für kommende Kracher noch genug Dampf. Das 600 Watt starke Enermax-Netzteil versorgt alle Komponenten inklusive der 200-GByte-Festplatte und dem schnellen Dual-Layer-Brenner stabil mit der nötigen Energie. Der Zalman **CNPS-7700 Cu** und die zwei 120-mm-Gehäuselüfter kühlen sowohl kräftig als auch leise, der deutlich hör-



Der K&M-Gamer glänzt mit hochwertigen Lüftern und einem aufgeräumten Inneren.

bare Quirl auf der Grafikkarte weckt Sie aber aus allen Silent-Träumen auf. Zudem benötigen Sie noch ein Betriebssystem wie etwa Windows XP Home für rund 100 Euro, bevor Sie loslegen können.

3D-Grafik und Sound satt

Im Spieltest beschleunigt der **K&M-Gamer** selbst den Leistungsfresser **F.E.A.R.** mit maximalen Details und Soft Shadows in 1280 mal 960 Pixeln auf spielbare 31 Frames pro Sekunde. Der Multiplayer-Hit **Battlefield 2** läuft in der gleichen Auflösung mit vierfachem Antialiasing und achtfacher anisotroper Filterung mit sehr guten 55 fps. Die exzellente **Soundblaster X-Fi Extreme Music** erzeugt dazu mitreißende 3D-Klangräume mit unübertroffenem Detailreichtum. Für günstige 1.200 Euro erhalten Sie mit dem **K&M-Gamer** ein rundum überzeugendes Kraftpaket aus hochwertigen und leistungsstarken Komponenten.

- HOTLINE: (07159) 943 111 STANDARDGEBÜHREN
- E-MAIL: SERVICE@KMELEKTRONIK.DE
- WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: L25



K&M-GAMER

CA. PREIS 1.200 Euro HERSTELLER KM-Elektronik

TECHNISCHE ANGABEN

CPU	Athlon 64/3500+	MAINBOARD	Asus A8N-SLI
3D-KARTE	Asus 7800 GT (256 MB)	FESTPLATTE	Samsung 200 GB
RAM	1,0 GByte DDR400 CL2	LAUFWERK	LG GSA-4163B

BEWERTUNG

		PUNKTE
SPIELE-LEISTUNG	+ schnell auch mit 4x AA / 8x AF - nur befriedigende CPU-Power	27/40
AUSSTATTUNG	+ tolle Soundkarte + gutes Case - kein Betriebssystem - 1 Laufw.	13/20
TECHNIK	+ sauber verarbeitet + einfache Montage - billige Plastikfront	13/20
LAUTSTÄRKE	+ Lüftersteuerung Netzteil / CPU - VGA-Kühler stets hörbar	6/10
AUFRÜSTBARKEIT	+ SLI + zwei RAM-Slots frei + Dual Core möglich	7/10

FAZIT Schneller PC, mit dem Sie auch kommende Grafik- und Soundorgien ruckelfrei genießen. Preis-Leistungs-Sieg dank intelligent geschnürter Ausstattung.

PREIS/LEIST. GUT

66



Spiele-PCs

1



HARDWARE4U.NET
**GAMERS DREAM
REV. 2.0 AIR**

2



ARLT
**MR. GAMER
7800 GTX**

3



REICHELT
PC-SYS 5210

ALLGEMEINE ANGABEN

HERSTELLER	Hardware4u.net	Arlt	Reichelt
CA. PREIS	1.500 Euro	1.500 Euro	1.400 Euro
HOTLINE	(08131) 613 444 STANDARDGEBÜHREN	(01802) 820 000 6 CENT PRO ANRUF	(04422) 955 333 STANDARDGEBÜHREN
E-MAIL	info@hardware4u.net	boss@arlt.com	info@reichelt.de
WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK:	L27	L15	L20

TECHNISCHE ANGABEN

CPU / Sockel	Athlon 64 X2/3800+ OC / Sockel 939	Athlon 64/3800+ / Sockel 939	Athlon 64 X2/4200+ / Sockel 939
Mainboard / Chipsatz	ASUS A8N-SLI / Nforce 4 SLI	Gigabyte GA-K8N-SLI / Nforce 4 SLI	MSI K8N Diamond / Nforce 4 SLI
3D-Karte / Videospeicher	Nvidia 7800 GT OC / 256 MB	Gainward GF 7800 GTX GS / 256 MB	Point of View 7800 GTX / 256 MB
Arbeitsspeicher	2 x 512 MB Samsung DDR400 (CL3)	2 x 512 MB Infineon DDR400 (CL3)	2 x 512 MB Aeneon DDR400 (CL3)
Festplatte	Samsung SP2004C 200 GB	Western Digital WD200JS (200 GB)	Maxtor Diamond Max (200 GB)
DVD-ROM / DVD-Brenner	– / Samsung SH-W162C	– / LG GSA-4167B	– / LG GSA-4163B

BEWERTUNG

SPIELELEISTUNG 40%	31/40	31/40	30/40
Battlefield 2 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	98 fps / 72 fps	87 fps / 74 fps	87 fps / 64 fps
Half-Life 2 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	100 fps / 75 fps	96 fps / 82 fps	96 fps / 76 fps
F.E.A.R. 1280x960 / 1280x960, 4xAA, 8xAF	42 fps / 24 fps	41 fps / 36 fps	42 fps / 24 fps
Quake 4 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	90 fps / 66 fps	99 fps / 62 fps	94 fps / 58 fps
PRO & KONTRA	+ sehr schnell mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität	+ sehr schnell mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität	+ sehr schnell mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität
AUSSTATTUNG 20%	13/20	14/20	13/20
Festplatte / DVD-Brenner	200 GB / 5x DVD+R DL, 16x DVD±R	200 GB / 6x DVD+R DL, 16x DVD±R	200 GB / 4x DVD±R DL, 16x DVD±R
Sound / Lautsprecher / EAX-Version	Soundblaster Live 24 Bit / 7.1 / 3.0	onboard, Realtek ALC850 / 7.1 / 2.0	onboard, SB Live 24bit / 7.1 / 3.0
USB / Firewire / Netzwerk	6 / 2 / 1 GBit	8 / 1 / 1 GBit	8 / 2 / 2 GBit
Maus / Tastatur	–	MS-Tech Tastatur / Logitech MX518	Logitech MX510 / Internet Pro Tast.
Software	Win XP Home	Win XP Pro, Nero 6, Power DVD 6	Ashampoo Softwarepaket
Sonstiges	Thermalt. Swing, Zalman-Kühler	Kartenleser	Thermaltake Shark, Kartenleser
PRO & KONTRA	+ tolle Kühler für CPU / 3D-Karte – keine Software – ein Laufwerk	+ tolle Maus + Software – nur ein Laufwerk – Onboard-Sound	+ gute Maus-Tastatur-Kombi – kein Betriebssystem – ein LW
TECHNIK 20%	15/20	13/20	14/20
Verarbeitung	gut, aber Lüftersteuerung wackelig	gut, mit Kabelbinder verräumt	sehr gut, viel Platz
Aufbau	gut, alles einfach zu erreichen	gut, keine schraubenlose Montage	sehr gut, Schienensystem
Bedienung	sehr gut, USB / FW / Audio/LS vorne	gut, USB / FW / Audio an der Front	befriedigend, USB / Audio seitlich
PRO & KONTRA	+ Lüftersteuerung + lärmge-dämmt – billige Plastikfront	+ solides Gehäuse + sauber ver-kabelt – nicht schraubenlos	+ edles Alugehäuse + Schienen-system – perforiertes Seitenteil
LAUTSTÄRKE 10%	9/10	7/10	6/10
Leerlauf / in 3D-Spielen / kopieren DVD auf Platte	flüsterleise / flüsterleise / hörbar	leise / leicht hörbar / deutlich hörb.	hörbar / hörbar / hörbar
PRO & KONTRA	+ flüsterleise auch in Spielen – DVD-Laufwerk hörbar	+ leise ohne Last – lautes DVD-Laufwerk	+ gute Kühlung – stets hörbar – Festplatte deutlich hörbar
AUFRÜSTBARKEIT 10%	6/10	8/10	8/10
unterstützte CPUs	AMD Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939	AMD Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939	AMD Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939
RAM max. / freie RAM-Slots	4 GByte / 2	4 GByte / 2	4 GByte / 2
freie PCI-Slots / PCI-Express-Slots 1x	2 / 1	2 / 1	3 / 1
freie Laufwerksschächte	2 x 5,25 Zoll, 3 x 3,5 Zoll	3 x 5,25 Zoll, 5 x 3,5 Zoll	4 x 5,25 Zoll, 4 x 3,5 Zoll
PRO & KONTRA	+ ausreichend Platz + SLI – nur zwei 5,25-Zoll-Schächte frei	+ viel Platz für Festplatten/Laufwerke + SLI + Dual Core möglich	+ viele Laufwerksschächte + 3 freie PCI-Slots + SLI

FAZIT:

PREIS/LEISTUNG:	Die stabile Übertaktung von CPU und 3D-Karte machen den schnellen und extrem leisen PC zum Testsieger.	Sehr schneller und leiser Spiele-PC. Nur Onboardsound und lauter DVD-Brenner trüben den Gesamteindruck.	Moderne CPU und schnelle Grafikkarte im schicken Alugehäuse. Durch die perforierte Seitenwand stets hörbar.
	BEFRIEDIGEND 74	BEFRIEDIGEND 73	BEFRIEDIGEND 71

4



DELL
DIMENSION 9150

5



LAHOO
HELLMAXX
4200 X2

Dell	Lahoo
1.500 Euro	1.500 Euro
(01805) 224 465 12 CENT/MIN	(04465) 94 40 STANDARDGEBÜHREN
Webformular: L34	info@lahoo.de
L31	L22

Pentium 4/650 / Sockel 775	Athlon 64 X2/4200+ / Sockel 939
Dell DXP051 / Intel 945	MSI K8N Diamond / Nforce 4 SLI
Nvidia Geforce 7800 GTX / 256 MB	2 x Gainward 7800 GT / 256 MB
2 x 512 MB Samsung DDR2-533 (CL4)	2 x 512 MB Aeneon DDR400 (CL3)
Maxtor Maxline 3 (250GByte)	Maxtor Diamond Max (200 GB)
Sony DDU-1615 / LG GWA-4164B	— / LG GSA-4163B

29/40	35/40
75 fps / 63 fps	84 fps / 72 fps
86 fps / 73 fps	104 fps / 87 fps
44 fps / 24 fps	62 fps / 49 fps
95 fps / 60 fps	135 fps / 96 fps

- + schnell auch mit 4x AA / 8x AF
- + alle Spiele in hoher Qualität
- + extrem schnell (2x 7800 GT)
- SLI teils ohne Leistungsvorteile

15/20	12/20
250 GB / 6x DVD+R DL, 16x DVD±R	200 GB / 4x DVD±R DL, 16x DVD±R
SB X-Fi Extreme Music / 7.1 / 5.0	onboard, SB Live 24bit / 7.1 / 3.0
7 / — / 1 GBit	7 / 2 / 2 GBit
Dell Optical Mouse / Dell Keyboard	—
Win XP Home, Works, DVD-Player	Ashampoo SW-Paket, Power DVD 5
Kartenleser	A+ Blizzard Alu-Case, Kartenleser

- + tolle Soundkarte + zwei Laufw.
- Maus zu lahm für schnelle Spiele
- + zweimal GBit-LAN - nur ein Laufwerk - kein Betriebssystem

16/20	13/20
sehr gut, perfekt verlegte Kabel	gut, mit Kabelbindern verlegt
sehr gut, schraubenlos, einfach	gut, Laufwerksschienen
sehr gut, 2x USB und Audio vorne	gut, USB / FW / Audio oben am Case
+ BTX-Gehäuse + aufgeräumt	+ Multifunktions-Display
- Deckel und Front aus Plastik	+ gut zugänglich - schwer

7/10	3/10
leise / leise / laut	laut / laut / laut
+ sehr gute Kühlung + leise	+ 5 Gehäuselüfter
- optische Laufwerke laut	- ständiges, lautes Lüfterrauschen

4/10	7/10
Celeron / Pentium 4 / D / EE, S. 775	AMD Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939
4 GByte / 2	4 GByte / 2
2 / 1	3 (einer nicht benutzbar) / 0
1 x 3,5 Zoll	4 x 5,25 Zoll, 3 x 3,5 Zoll
+ Dual-Core möglich - maximal 2 Festplatten - wenig freie Slots	+ viel Platz zum Aufrüsten + SLI
	- nur 2 nutzbare PCI-Slots

Hochwertiger, bedienerfreundlicher BTX-PC mit toller Soundkarte, der auch im 3D-Betrieb leise bleibt.

BEFRIEDIGEND

71

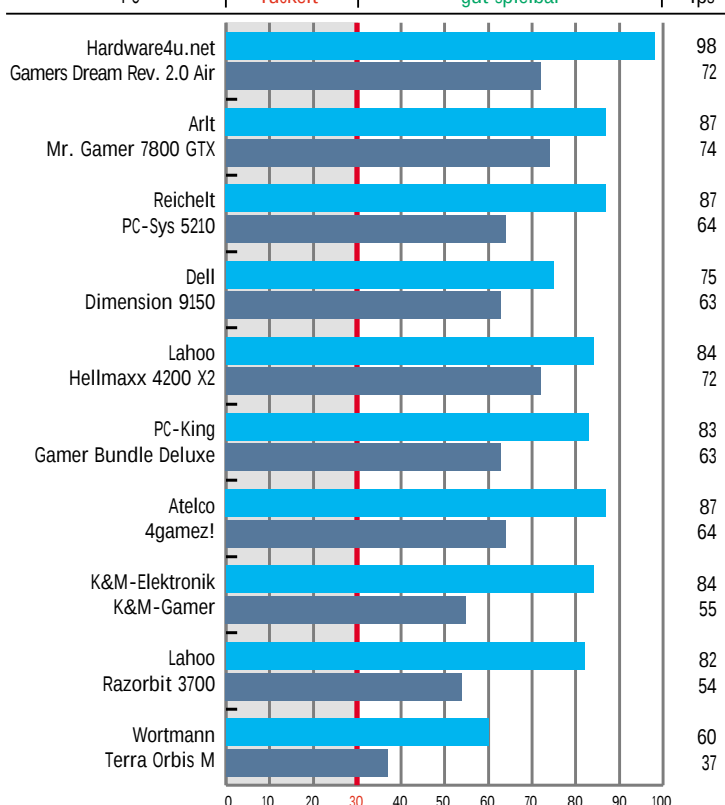
Dank SLI und Athlon 64 X2/4200+ die höchste 3D-Performance im Testfeld. Allerdings stören die lauten Lüfter.

BEFRIEDIGEND

70

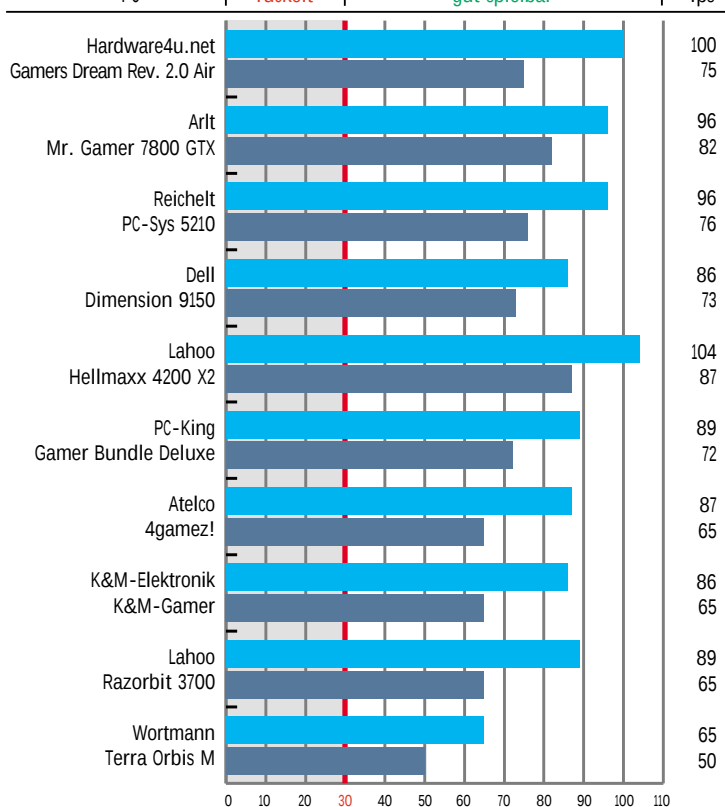
BATTLEFIELD 2 GAMESTAR-TIMEDEMO

Durchschnittliche Frames pro Sekunde



HALF-LIFE 2 CANALS

Durchschnittliche Frames pro Sekunde



Spiele-PCs

6



**PC-KING
GAMER BUNDLE
DELUXE**

7



**ATELCO
4GAMEZ!**

8



**KM-ELEKTRONIK
K&M-GAMER**

ALLGEMEINE ANGABEN

HERSTELLER	PC-King	Atelco	KM-Elektronik
CA. PREIS	1.400 Euro	1.500 Euro	1.200 Euro
HOTLINE	(02241) 397 370 STANDARDGEBÜHREN	(0800) 114 44 44 KOSTENLOS	(07159) 943 111 STANDARDGEBÜHREN
E-MAIL	order@pc-king.de	callcenter@atelco.de	service@kmelektronik.de
WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK:	L24	L19	L25

TECHNISCHE ANGABEN

CPU / Sockel	Athlon 64/3500+ / Sockel 939	Athlon 64 X2/4200+ / Sockel 939	Athlon 64/3500+ / Sockel 939
Mainboard / Chipsatz	ASUS A8N-SLI / Nforce 4 SLI	MSI K8N SLI-F / Nforce 4 SLI	ASUS A8N-SLI / Nforce 4 SLI
3D-Karte / Videospeicher	XFX Geforce 7800 GT / 256 MB	MSI NX7800GT-VT2D256E / 256 MB	Asus Geforce 7800 GT / 256 MB
Arbeitsspeicher	2 x 512 MB DDR400 (CL2,5)	2 x 512 MB Corsair DDR400 (CL2,5)	2 x 512 MB G-Skill DDR400 (CL2)
Festplatte	Maxtor Diamond Max (250 GB)	Western Digital Caviar (250 GB)	Samsung SP2004C (200 GB)
DVD-ROM / DVD-Brenner	— / NEC ND-4550A	LG GDR-8163B / LG GSA-4167B	— / LG GSA-4163B

BEWERTUNG

SPIELELEISTUNG 40%	28/40	28/40	27/40
Battlefield 2 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	83 fps / 63 fps	87 fps / 64 fps	84 fps / 55 fps
Half-Life 2 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	89 fps / 72 fps	87 fps / 65 fps	86 fps / 65 fps
F.E.A.R. 1280x960 / 1280x960, 4xAA, 8xAF	34 fps / 21 fps	37 fps / 21 fps	31 fps / 20 fps
Quake 4 1280x1024 / 1280x1024, 4xAA, 8xAF	85 fps / 53 fps	80 fps / 50 fps	79 fps / 50 fps
PRO & KONTRA	+ schnell auch mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität	+ schnell auch mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität	+ schnell auch mit 4x AA / 8x AF + alle Spiele in hoher Qualität
AUSSTATTUNG 20%	17/20	13/20	13/20
Festplatte / DVD-Brenner	250 GB / 8x DVD+R DL, 16x DVD±R	250 GB / 6x DVD+R DL, 16x DVD±R	200 GB / 4x DVD±R DL, 16x DVD±R
Sound / Lautsprecher / EAX-Version	SB X-Fi Extreme Music / 7.1 / 5.0	onboard, Realtek ALC850 / 7.1 / 2.0	SB X-Fi Extreme Music / 7.1 / 5.0
USB / Firewire / Netzwerk	6 / 2 / 1 GBit	8 / 2 / 2 GBit	6 / 2 / 1 GBit
Maus / Tastatur	Logitech G5 / Deluxe Keyboard	—	—
Software	Win XP Home, FEAR, Far Cry, X2	Win XP Home, Nero 6, PowerDVD 6	Joint Ops, Xpand R., Proj. Snowbl.
Sonstiges	AeroEngine II mit Seitenfenster	CoolerMaster Cavalier3, Floppy	Thermalt. Soprano, Kartenl., Floppy
PRO & KONTRA	+ tolle Soundkarte + tolle Maus + gute Spiele - nur ein Laufwerk	+ gute Software + zwei Laufw. - Onboard-Sound - kein Kartenl.	+ tolle Soundkarte + gutes Case - kein Betriebssystem - ein Laufwerk
TECHNIK 20%	10/20	13/20	13/20
Verarbeitung	befriedigend, Kabelstrang im Weg	gut, Kabel ordentlich verlegt	gut, gute Kabelführung
Aufbau	befriedigend, Schrauben nötig	gut, Festplatte extra gekühlt	gut, einfache Montage
Bedienung	befriedigend, Frontklappen stören	gut, Anschlüsse leicht erreichbar	gut, USB / FW / Audio oben am Case
PRO & KONTRA	+ großer Frontlüfter (140 mm) - Klappen - teils scharfe Kanten	+ schicke Alu-Front + gut verarbeitet + schraubenlose Montage	+ Lüftersteuerung + solides Gehäuse - billige Plastikfront
LAUTSTÄRKE 10%	5/10	7/10	6/10
Leerlauf / in 3D-Spielen / kopieren DVD auf Platte	hörbar / deutl. hörb. / deutl. hörb.	leise / leicht hörbar / hörbar	hörbar / hörbar / deutlich hörbar
PRO & KONTRA	+ gute Kühlung / 140-mm-Lüfter - deutlich hörbares DVD-Laufw.	+ leise unter Windows - Festplattenzugriffe laut	+ geregelte Lüfter (Netzteil, CPU) - Grafikkarte stets hörbar
AUFRÜSTBARKEIT 10%	8/10	7/10	7/10
unterstützte CPUs	Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939	Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939	Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939
RAM max. / freie RAM-Slots	4 GByte / 2	4 GByte / 2	4 GByte / 2
freie PCI-Slots / PCI-Express-Slots 1x	2 / 1	3 / 1	2 / 1
freie Laufwerksschächte	3 x 5,25 Zoll, 5 x 3,5 Zoll	3 x 5,25 Zoll, 3 x 3,5 Zoll	3 x 5,25 Zoll, 4 x 3,5 Zoll
PRO & KONTRA	+ viel Platz für Festplatten + SLI + Dual Core möglich	+ 3 freie PCI-Slots + SLI - kleines Gehäuse, wenig Platz	+ genügend Platz + SLI + Dual Core möglich

FAZIT:

Mit G5-Maus, X-Fi-Sound und F.E.A.R. toll ausgestattet. Die Frontklappen und die hörbaren Lüfter nerven.

PREIS/LEISTUNG:

BEFRIEDIGEND

68

Schickes Gehäuse, meist leiser Betrieb, gute Performance. Schwächen gibt's beim Onboardsound und der Festplatte.

AUSREICHEND

68

Hohe 3D-Leistung und tolle Soundkarte zum günstigen Preis machen den K&M-PC zum Preis-Leistungs-Sieger.

GUT

66

9



**LAHOO
RAZORBIT 3700**

10



**WORTMANN
TERRA ORBIS M**

Lahoo	Wortmann
1.000 Euro	1.500 Euro
(04465) 94 40 STANDARDGEBÜHREN	(05744) 94 40 STANDARDGEBÜHREN
info@lahoo.de	info@wortmann.de
L22	L35

Athlon 64/3700+ / Sockel 754	Athlon 64 X2/3800+ / Sockel 939
MSI K8N Neo3 / Nforce 4	ASUS A8N-SLI / Nforce 4 SLI
Gainward 7800 GT / 256 MB	Aopen Aeolus 6800 Ultra / 256 MB
2 x 512 MB Aeneon DDR400 (CL3)	2 x 512 MB Aeneon DDR400 (CL3)
Seagate Barracuda 7200.8 (250 GB)	Western Digital Caviar (250 GB)
Samsung SH-D162C / LG GSA-4163B	— / LG GSA-4167B

27/40	23/40
82 fps / 54 fps	60 fps / 37 fps
89 fps / 65 fps	65 fps / 50 fps
37 fps / 21 fps	25 fps / 16 fps
79 fps / 50 fps	62 fps / 31 fps

- + schnell auch mit 4x AA / 8x AF
- + alle Spiele in hoher Qualität
- + ordentliche 3D-Leistung
- 4x AA / 8x AF teils zu langsam

10/20	14/20
250 GB, 4x DVD±R DL, 16x DVD±R	250 GB / 6x DVD+R DL, 16x DVD±R
onboard, Realtek ALC655 / 5.1 / 2.0	onboard, Realtek ALC850 / 7.1 / 2.0
7 / 1 / 1 GBit	8 / 2 / 1 GBit
—	Logitech Cordless Maus / Tastatur
Ashampoo Softwarepaket	XP Home, Spellf., Arx Fatalis, Nero 6
A+ Blizzard Alu-Case, Kartenleser	W-LAN Karte, Kartenleser

- + zwei Laufwerke - kein Betriebs-system - alter Onboard-Sound
- + W-LAN + Maus-Tastatur-Kombi
- nur ein Laufw. - Onboard-Sound

12/20	11/20
gut, saubere Verkabelung	befriedigend, Kabelchaos
gut, Laufwerksschienen	befriedigend, Schrauben benötigt
befriedigend, störende Klappen	gut, viele Anschlüsse an der Front
+ sauberer Aufbau - billige Plastikfront - nervige Klappen	+ solides Gehäuse - nicht schraubenlos - Kabelchaos

6/10	4/10
hörbar / hörbar / hörbar	hörbar / laut / laut
+ nicht nervig laut - auch ohne Last hörbar - DVD-Laufw. hörbar	- lautes DVD-Laufwerk
	- 3D-Karte in Spielen laut

2/10	5/10
Athlon 64 / XP, Sempron, S. 754	Athlon 64 / FX / X2, Sockel 939
2 GByte / 0	4 GByte / 2
3 / 1 AGP Slot	2 / 1
3 x 5,25 Zoll, 3 x 3,5 Zoll	1 x 5,25 Zoll, 2 x 3,5 Zoll
+ 3 freie PCI-Slots - Sockel 754	+ zwei RAM-Slots frei + SLI
- kein freier RAM-Slot	- nur wenig Platz für Laufwerke

Schneller, aber hörbarer Spiele-PC. Aufrüsten fällt aufgrund des Sockel 754 und belegter RAM-Slots schwer.

BEFRIEDIGEND

57

Die Geforce 6800 Ultra macht den Wortmann-PC zum 3D-Schlusslicht und nervt zudem mit lautem Lüfter.

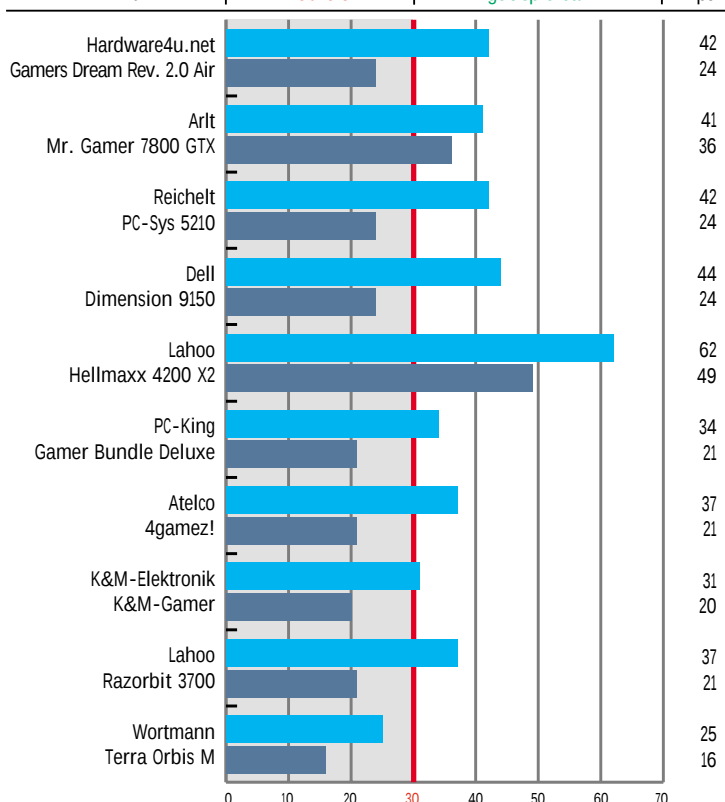
MANGELHAFT

57

F.E.A.R. PERFORMANCE TEST

Durchschnittliche Frames pro Sekunde

PC | ruckelt | gut spielbar | fps



QUAKE 4 GAMESTAR-TIMEDEMO

Durchschnittliche Frames pro Sekunde

PC | ruckelt | gut spielbar | fps

