

Panasonic Toughbook CF-73

Robustes Leichtgewicht

TEST Müssen Robust-Notebooks schwer und klobig sein? **Panasonic will mit dem Toughbook CF-73 das Gegenteil beweisen. Doch was hält das 2,2-Kilogramm-Leichtgewicht in der Praxis aus?**



■ »Normale« Notebooks hat Panasonic nie angeboten. Da gibt es einerseits die Baureihe der ultraleichten Subnotebooks und

andererseits die Robustgeräte. Das »Touchpad CF-73« ist eine interessante Mischung aus beidem: Mit Abmessungen von 29,7 mal 25,4 mal 4,3 Zentimetern und vor allem einem Gewicht von nur 2,2 Kilogramm darf sich das Modell zu den sehr gut tragbaren mobilen Begleitern zählen. Gleichzeitig steckt die Technik in einem Gehäuse aus einer Magnesiumlegierung und ist somit bei Vibrationen und Stürzen gut geschützt. Die Tastatur ist gegen das Eindringen von Wasser ebenso gesichert wie der Bereich der Anschlüsse. So sind Gummilaschen vor nahezu jeder Schnittstelle vorhanden. Und schließlich ist auch die Festplatte speziell gelagert, um bei Vibrationen keinen Schaden zu nehmen. Typisch für die Panasonic-Notebooks ist der ausklappbare Tragegriff an der Vorderseite, der es ermöglicht, das Notebook mit einer Hand sicher zu transportieren.

Wer in der Vergangenheit ein derart gesichertes Notebook suchte, musste in Kauf nehmen, dass es in einem unhandlichen und schweren Gehäuse steckte. Zudem waren die Systemleistungen eines solchen Robust-Notebooks bislang recht bescheiden. Beim Toughbook CF-73 trifft all dies nicht mehr zu. Denn neben dem schlanken und vor allem leichten Gehäuse hat es aktuelle Komponenten sowohl hinsichtlich des Prozessors als auch bei der Grafik zu bieten. Das CF-73 ist nämlich Panasonics erstes Robust-Notebook auf Basis der Centrino-Mobiltechnologie. Als solches verfügt es über einen Pentium-M-Prozessor mit einer Taktfrequenz von 1,4 GHz. Dessen Leistungen reichen für alle Anwendungen im mobilen Bereich locker aus. Mit 140 Punkten beim Benchmark-Test mit »SysMark 2002« bestätigt sich dies. Dabei erreicht das Gerät 160 Punkte bei den Internet- und 122 Punkte bei den Office-Anwendungen. Das ist wirklich ausreichend flott! Selbst hinsichtlich der Grafikleistungen muss sich das Panasonic-



◀ Auch rund um das Touchpad und seine Tasten kann kein Wasser eindringen

Modell nicht verstecken. Immerhin kommt mit der »Mobility Radeon 7500« eine Grafikkarte zum Einsatz, die auf 32 MByte eigenen Speicher zugreifen kann. Der mit 256 MByte bestückte Arbeitsspeicher bleibt somit unangetastet. Das CF-73 ist somit sogar für 3D-Berechnungen gut geeignet, obgleich diese kaum in den Bereich typischer Anwendungen für ein Robust-Notebook fallen. Aber immerhin 4164 Punkte bescheinigt der Benchmark-Test mit »3D Mark 2001 SE«.

DVD-Laufwerk im Modulschacht

Konzipiert ist das Toughbook-Modell, wie die meisten Centrino-Notebooks, mit zwei internen Laufwerken. Die Festplatte verfügt über eine Kapazität von 40 GByte. Sie lässt sich mit wenigen Handgriffen, und ohne auch nur eine Schraube lösen zu müssen, entnehmen. Somit lassen sich die darauf gespeicherten Daten beispielsweise sicher im Tresor verstauen. Auch das optische Laufwerk lässt sich leicht entfernen. Es ist nämlich in einem Modulschacht untergebracht. Somit lässt sich das serienmäßige DVD-ROM-Laufwerk bei Bedarf beispielsweise gegen ein Combo-Laufwerk austauschen, mit dem sich auch CD-Medien beschreiben lassen. Diese Variante bietet Panasonic gegen Aufpreis an. Ein Diskettenlaufwerk gehört nicht mehr zum Konzept. Wer größere Datenmengen austauschen will, kann beispielsweise zu einem USB-Speicherstick greifen. Oder die Daten wandern gleich drahtlos vom CF-73 zu einem anderen PC. Denn als Centrino-Notebook verfügt das Gerät natürlich über ein Wireless-LAN-Modul im 802.11b-Stan-



Positive Überraschung: Auf dieser Tastatur lässt sich richtig flott schreiben!



Leicht zugänglich ist der Steckplatz für ein weiteres Speichermodul



Der Lithium-Ionen-Akku sitzt an der Rückseite

dard. Mit weiteren Anschlüssen ist das Toughbook jedoch weniger gut bestückt. So stehen zwar zwei USB-2.0-Ports, ein Monitor-Anschluss, eine serielle Schnittstelle und die Audio-Anschlüsse für Mikrofon und Lautsprecher zur Verfügung. Einen TV-Ausgang gibt es aber ebenso wenig wie eine Infrarot- und eine Firewire-Schnittstelle. Auch ältere Standards wie ein Parallel- und ein PS/2-Port sind nicht vorhanden. Positiv fällt bei den Anschlüssen auf, dass sie konsequent geschützt sind. Soweit möglich, dichtet eine Gummilase die Schnittstellen ab.

Gute Tastatur

Die Tastatur ist nicht nur gegen das Eindringen von Wasser geschützt. Sie ist auch schlicht als »gut« zu bezeichnen. Mit Blick auf die Gerätebreite von 29,7 Zentimetern hatten die Entwickler auch keine Mühe, Standardtasten unterzubringen. So liegt der Abstand, gemessen von Tastenmitte zu Tastenmitte, bei mindestens 19 Millimetern. Das gilt, mit nur einer Ausnahme, auch für die Umlaute und Sonderzeichen. Auch die Umschalt- und Bestätigungstaste sind groß genug, um beim schnellen Schreiben nicht verfehlt zu werden. Die Tastatur gibt auch zur Mitte hin nicht nach, sondern macht insgesamt einen sehr guten Eindruck. Für die Mauszeiger-Steuerung steht ein Touchpad bereit. Es ist ebenfalls gegen das Eindringen von Wasser geschützt. Sondertasten für das Scrollen innerhalb von Dokumenten gibt es nicht.

Geradezu eine Rarität stellt das Display dar. Es misst nämlich 13,3 Zoll in der Diagonalen. Bildschirme in dieser Größe sind in den letzten Monaten nahezu komplett aus den Notebooks verschwunden, da die Hersteller 14,1-Zoll-Displays günstiger einkaufen. Panasonic verwendet dennoch die 13,3-Zoll-Variante. Die maximale Auflösung liegt bei 1024 mal 768 Bildpunkten. Der Bildeindruck ist gut. Die Darstellung ist gleichmäßig ausgeleuchtet und scharf. Auch kleinere Details lassen sich gut erkennen. Beeindruckend für so ein kompaktes und gut ausgestattetes Gerät sind die langen Akkulaufzeiten von nahezu vier Stunden. Somit lässt sich das Toughbook wirklich mobil einsetzen, ohne gleich wieder an die Steckdose zu müssen. Der Akku sitzt an der Rückseite und lässt sich ohne Schrauberei austauschen. Als Betriebssystem steht wahlweise Windows 2000 oder Windows XP Professional zur Verfügung. **(Olaf Winkler)**



Das DVD-ROM-Laufwerk steckt in einem Modulschacht



Zwischen Display und Tastatur sind der Netzschalter und die Kontroll-LEDs platziert



Die zwei USB-Ports, die serielle Schnittstelle und der Monitor-Anschluss sind einzeln durch Gummilaschen geschützt

FAZIT

■ Mit dem Toughbook CF-73 hat Panasonic ein robustes und dennoch nur 2,2 Kilogramm schweres Notebook im Angebot, das gegen Stöße, Feuchtigkeit und Vibrationen geschützt ist. Dazu verfügt es über ein Gehäuse aus einer Magnesiumlegierung und eine wasserbeständige Tastatur.

■ Als Centrino-Notebook verfügt das CF-73 über einen Pentium-M-Prozessor mit 1,4 GHz Taktfrequenz, ein Wireless-LAN-Modul, eine ATI-Grafikkarte mit 32 MByte Videospeicher, ein DVD-ROM-Laufwerk im Modulschacht, eine herausnehmbare 40-GByte-Festplatte und ein 13,3-Zoll-Display mit XGA-Auflösung.

■ Die Anschlüsse sind zwar nicht sehr vielfältig, aber soweit wie möglich durch Gummilaschen geschützt. Störende Lüftergeräusche gibt es nicht.

■ So ist das Toughbook CF-73 insgesamt ein Robust-Notebook ohne wirkliche Schwächen. Die System-Leistungen sind mehr als akzeptabel, Display und Tastatur bestens auch für längeres Arbeiten gerüstet und die Akku-Laufzeiten eine wahre Freude. Wer ein Notebook sucht, das unterwegs und im Freien auch mal einen Schlag und ein paar Regentropfen einstecken kann, findet derzeit kaum ein besseres Angebot.

AUSSTATTUNG

Prozessor	Intel Pentium M
Taktfrequenz	1,4 GHz
L2-Cachespeicher	1024 KByte
RAM Standard-/Maximal	256 MByte / 768 MByte
Grafikchip	Mobility Radeon 7500
Grafikspeicher	32 MByte
Auflösung Display	1024 x 768
Display-Größe	13,3 Zoll
Grafikmodi extern	2048 x 1536
Festplattenkapazität	40 GByte
Diskettenlaufwerk	nein
CD-ROM-/DVD-Laufwerk	DVD-ROM, intern
Mausersatz	Touchpad
Akkubauart, -kapazität	Lithium-Ionen, 42 Wh
PC-Card-Steckplätze	2 x Typ II oder 1 x Typ III
Lautsprecher	Stereo
Modem	V.90

NETZWERK / DRAHTLOSES NETZWERK

<input type="checkbox"/> 10 MBit/s	<input type="checkbox"/> 100 MBit/s	<input type="checkbox"/> 1000 MBit/s
<input type="checkbox"/> 802.11b	<input type="checkbox"/> 802.11g	<input type="checkbox"/> 802.11a

SCHNITTSTELLEN

<input checked="" type="checkbox"/> seriell	<input type="checkbox"/> parallel	<input type="checkbox"/> PS/2 1x
<input type="checkbox"/> USB 1.1	<input checked="" type="checkbox"/> USB 2.0 2x	<input type="checkbox"/> Firewire
<input type="checkbox"/> Infrarot	<input checked="" type="checkbox"/> Mikrofon	<input checked="" type="checkbox"/> Lautsprecher/Kopfhörer
<input checked="" type="checkbox"/> Monitor/Projektor	<input type="checkbox"/> TV	<input type="checkbox"/> Dockingstation

MASSE

Gewicht	2,2 kg
Abmessungen	29,7 x 25,4 x 4,3 cm
Netzteilstärke, -spannung	78 Watt, 100-240 Volt
Netzteilgröße, -gewicht	13,7 x 5,4 x 2,8 cm, 379 Gramm

LAUFZEIT

Büroanwendungen, voll geladen	224 Minuten
Multimedia, voll geladen	170 Minuten
Büro, 1 h geladen in Betrieb	86 Minuten
Büro, 1 h geladen ausgeschaltet	149 Minuten

SONSTIGES

Preis	3225 Euro
Garantie	36 Monate

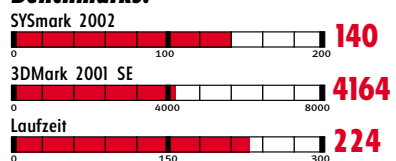
Panasonic Toughbook CF-73

NOTEBOOK ORGANIZER & HANDY

Typ: Robust-Notebook

- Robustes Magnesiumgehäuse
- Wasserbeständige Tastatur
- Geschützte Anschlüsse
- Aktuelle Centrino-Technologie
- CD-Brenner nur gegen Aufpreis

Benchmarks:



WERTUNG: **SEHR GUT**

PREIS/LEISTUNG: **GUT**

Panasonic Marketing Europe GmbH, Winsberggring 15, 22525 Hamburg, Tel. 040/8549-0, Fax 040/85492855, Internet www.panasonic.de