Link: https://www.tecchannel.de/a/ratgeber-das-richtige-notebook,2023066

Kaufberatung Laptops

Ratgeber - Das richtige Notebook

Datum: 23.10.2009
Autor(en): Malte Jeschke

Das Angebot an Notebooks ist inzwischen so vielfältig wie nie zuvor. Das gilt sowohl für Formfaktoren als auch für Ausstattungsmerkmale. Grund genug, sich vor dem Kauf eingehend mit wichtigen Funktionen und Features auseinanderzusetzen.

Der Einstiegspreis für professionell nutzbare Notebooks liegt inzwischen knapp über dem für die **beliebten Netbooks**[1]. Dennoch bringt ein Business-Notebook für unter 500 Euro häufig längst nicht alle Funktionalitäten und Qualitätsmerkmale mit, die ein professionelles Gerät eigentlich aufweisen müsste. Für den einen oder anderen Einsatzzweck, etwa für Einzelunternehmer oder als immobiler Desktop-Ersatz, mögen diese Geräte dennoch genügen.

Die erfolgreichen Netbooks haben für Bewegung auf dem Markt für mobile Systeme gesorgt. Zwar sind die Geräte selbst meist nicht im vollständig professionellen Einsatz, haben jedoch für Einfluss auf dem Markt für leichte Mobilrechner gesorgt. Insbesondere die Klasse der bislang meist relativ hochpreisigen Subnotebooks hat sich deutlich verändert. So sind inzwischen auch vollständig business-taugliche Geräte in attraktiven Form- und Gewichtsfaktoren für dreistellige Euro-Summen zu bekommen, was noch 2008 beinahe undenkbar gewesen wäre. So ist das Angebot in allen Notebook-Größen mittlerweile sehr üppig. Der wichtigste Faktor zur Auswahl des Gerätes bestimmt sich meist aus dem anvisierten Einsatzzweck. Wer nur zwischen Home Office und Firmenbüro pendelt, ist wahrscheinlich mit einem 15-Zoll-Gerät gut bedient. Vielreisende kommen da eher bei den leichten 12- und 13-Zoll-Notebooks auf ihre Kosten. Nachfolgend finden Sie einige Entscheidungshilfen für die wichtigsten Ausstattungsmerkmale.

1. Display und Grafik

Inzwischen hat sich auch bei Business-Geräten weitgehend das Display-Format mit einem Seitenverhältnis von 16:10 durchgesetzt. Die üblichen Diagonalen reichen bei professionellen Notebooks von 11,6-Zoll- bis 15,6-Zoll. Diese beiden Größen sind bislang aber eher eine Randerscheinung und arbeiten mit einem Seitenverhältnis von 16:9. Dies ist eher eine im Consumer-Umfeld anzutreffende Größe. Bei den reisefreundlichen 13,3- und 14,1-Zoll-Displays haben sich 1280 x 800 beziehungsweise 1440 x 900 als Auflösungen etabliert. Damit arbeitet man mit einer Zeilenauflösung von rund 113 beziehungsweise etwa 120 dpi ganz angenehm. Damit sich unterwegs wirklich arbeiten lässt, ist eine ordentliche Entspiegelung, sprich ein mattes Display, unabdingbar. Nahezu alle namhaften Hersteller von Business-Notebooks bieten ihre Geräte entsprechend mit „nicht glänzenden“ Anzeigen an. Einzelkäufer in Verbrauchermärkten werden sich schwertun, entsprechende Exemplare zu finden, selbst wenn die sonstige Ausstattung unter Umständen den Einsatzzwecken genügen würde.

Standardgröße: Bei 14-Zoll-Business-Notebooks wie dem ThinkPad T400 ist eine Auflösung von 1440 x 900 inzwischen etabliert.

Business-Notebooks sind inzwischen häufig mit Displays erhältlich, die mit einer LED-Hintergrundbeleuchtung arbeiten. Das ist zwar per se noch kein Garant für ein besseres Display, die Erfahrung zeigt allerdings, dass dies häufig zwei Vorteile mit sich bringt. Zum einen wird in der Regel eine höhere Helligkeit erreicht, bis zu 300 cd/qm sind längst keine Ausnahme mehr. Bei entsprechendem Kontrastverhältnis kann man damit deutlich einfacher bei entsprechendem Umgebungslicht, sprich im Freien, arbeiten. Zum anderen ist es bei Anzeigeeinheiten mit LED-Backlight häufig deutlich besser um die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bestellt als bei den traditionell beleuchteten Displays.

Apropos Helligkeit und Anpassung: Viele Notebooks verfügen inzwischen über einen Sensor, der die Bildschirmhelligkeit an das Umgebungslicht anpasst. Allerdings unterschieden sich derlei Lösungen in der Ausführung. Bei Testgeräten, die keinerlei Einfluss auf den Grad der Helligkeit im Verhältnis zum Umgebungslicht erlauben, muss man dennoch häufig nachregeln, um zur gewünschten Anzeige zu kommen. Dies hat zur Folge, dass die Funktionalität vom Anwender häufig deaktiviert wird. Besser sind da Lösungen, die sich individuell anpassen lassen.

Eine Modeerscheinung, die ebenfalls aus dem Endverbraucherumfeld stammt, ist der Verzicht auf eine ordentliche Displayverriegelung. Das ist zwar schick und erleichtert manchmal auch das Öffnen des Deckels, birgt aber bei Vielreisenden die Gefahr, dass sich doch einmal ein Gegenstand zwischen Display und Gehäuse hineinverirrt.

Wechselspiel: Inzwischen sind einige Notebooks mit Hybridgrafik verfügbar, und man kann per Schalter (oben links) zwischen interner und diskreter Grafik wechseln.

Ob das Display von einer integrierten Chipsatzgrafik oder einer diskreten Grafik angesteuert wird, hat neben der Grafikleistung auch Einfluss auf die Laufzeit. Anders als früher muss man sich gegebenenfalls aber nicht so eindeutig entscheiden. Inzwischen sind sogenannte Hybridlösungen bei Business-Notebooks verfügbar, bei denen man je nach Einsatz zwischen diskreter und integrierter Grafik umschalten kann. Für das Gros der Business-Anwender dürfte jedoch nach wie vor die Chipsatzgrafik vollauf genügen.

2. Ausstattung

Von extremen Konfigurationen für bestimmte Niedrigpreispunkte einmal abgesehen, gibt es meist wenig an der Basisausstattung der Business-Notebooks zu mäkeln. Das gilt insbesondere für Arbeitsspeicher und Festplattengrößen. Ob Solid State Disk oder traditionelle Festplatte ist schlussendlich wirklich eine Frage des Budgets, der Aufpreis ist noch immer ganz beträchtlich. Dennoch sind bei Solid State Disks (SSD) die Performance-Unterschiede so gravierend wie die Preisunterschiede. Welche sich empfehlen, verrät Ihnen die **SSD-Kaufberatung: Die besten Solid State Disks**[2].

Doppelanschluss: Aktuelle Notebooks sollten einen eSATA-Port mitbringen.

Die Zahl der vorhandenen USB-Ports skaliert meist mit dem Formfaktor des Notebooks. Kleinere Geräte müssen schon mal mit zwei USB-Ports auskommen, bei 15-Zöllern sind durchaus auch vier Ports vorhanden. Bei aktuellen Intel-Plattformen sollte man darauf achten, dass einer der Ports als kombinierter eSATA-Anschluss ausgeführt ist, dann lassen sich entsprechende externe Massenspeicher daran betreiben. Gerade im preiswerten Segment wird gerne auf eSATA verzichtet. Die Anordnung der USB-Anschlüsse kann im Alltag durchaus von Bedeutung sein. Sind die Ports in flachen Notebooks vertikal angeordnet, lassen sich viele breitere USB-Lösungen, wie etwa UMTS-Sticks, nur per Verlängerung betreiben. Je nachdem, wie die USB-Ports um das optische Laufwerk angeordnet sind, kann die offene Laufwerksschublade mit entsprechend angeschlossenen Kabeln kollidieren.

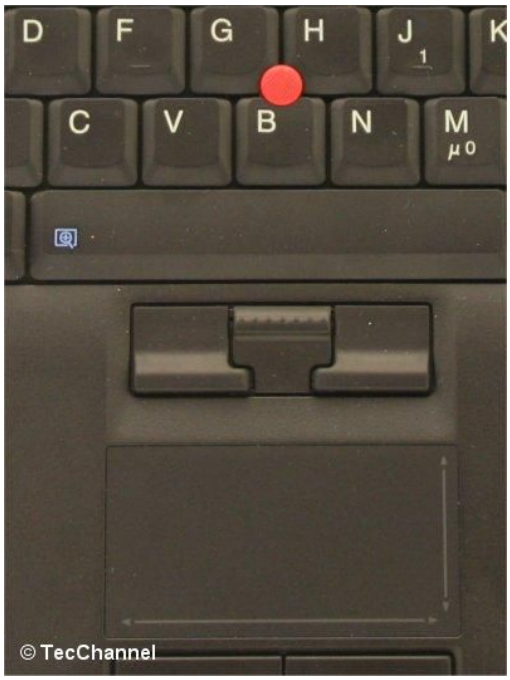
Wer wirkliche Modularität schätzt, wird auf eine UMTS-Lösung nicht verzichten wollen. Die Hersteller von Business-Notebooks bieten meist interne Lösungen als Option an. Die SIM-Karte verschwindet dann meist in einem Steckplatz hinter dem Akku – eine deutlich komfortablere Lösung als das Hantieren mit einem UMTS-Stick. Dennoch sind diese eine wohlfeile Alternative. Bluetooth kann ebenfalls eine sinnvolle Erweiterung sein, etwa um das Mobiltelefon anzubinden. Meist ist auch dies gegen Aufpreis verfügbar.

Funker an Bord: Bei vielen Business-Notebooks ist UMTS (links im Bild) als interne Option verfügbar.

Externe Anzeigeeinheiten werden bei Business-Notebooks noch meist traditionell per VGA-Anschluss angesteuert. Erst bei aktuellen Neuerscheinungen ist hier und dort bereits DisplayPort anzutreffen. Wo im Consumer-Umfeld HDMI zum Einsatz kommt, findet sich bei professionellen Notebooks eher DisplayPort.

Gerade bei den flachen Geräten im preiswerten Segment wird zunehmend auf ein internes optisches Laufwerk verzichtet. Ob das für einen persönlich wirklich von Bedeutung ist, muss man selbst ausprobieren, indem man beispielsweise das tatsächliche aktuelle Nutzungsverhalten mal protokolliert. Inzwischen dürfte für viele ein externes Laufwerk im Büro genügen.

Die Qualität der Tastatur ist von entscheidender Bedeutung bei einem Notebook, ebenso wie der Mausersatz. Am besten ist es, wenn man die Chance hat, beides einmal auszuprobieren; hier sind oft eklatante Unterschiede festzustellen. Gerade die beliebten, kompakten Formfaktoren erfordern beim Tastaturdesign den einen oder anderen Kompromiss. Das betrifft Anordnung, Größe wie auch mancherorts Doppelbelegungen. Wer bestimmte Sondertasten im Alltag häufig benötigt, ärgert sich im Zweifelsfall über eine Deplatzierung. Wird das Standardraster von 19 mm im Tastaturabstand zu sehr unterschritten, stößt dies Schnellschreibern meist recht rasch unangenehm auf. Ähnlich wie bei der Displayauflösung sind auch hier die persönlichen Präferenzen meist recht unterschiedlich.

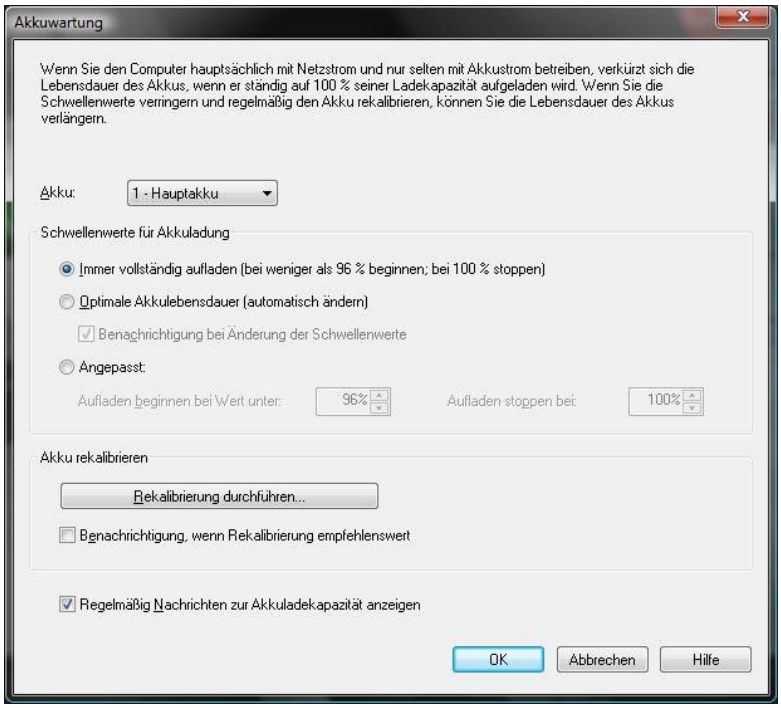


Duale Lösung: Bei einem klassischen Business-Notebook stehen sowohl Maus-Stick als auch Touchpad als Mausersatz zur Verfügung.

Beim Mausersatz müssen sich preiswerte Geräte meist mit einem einfachen Touchpad und zwei Tasten begnügen. Inzwischen bieten die Touchpads häufig eine Scroll-Funktion, Multitouch-Fähigkeit ist hingegen noch eher die Ausnahme. Bei höherwertigen Notebooks gesellt sich zum Touchpad noch der Maus-Stick als Alternative, der seinerseits ebenfalls zwei Tasten mitbringt. Auch hier ist die Wahl des bevorzugten Eingabegerätes ein Stück weit eigener Gusto.

3. Akku und Laufzeit

Netzunabhängige Betriebsdauer ist eine der Primärtugenden eines Business-Notebooks. Seriöse Markenhersteller geben in den Datenblättern häufig einen Laufzeitwert an, der mit MobileMark von **Bapco**[3] ermittelt wurde. Unserer Erfahrung nach geben diese Werte zumindest einen ersten Anhaltspunkt. Eine Laufzeit von vier Stunden sollte ein ordentliches Business-Notebooks schon erreichen, aber inzwischen sind auch Standard-Notebooks verfügbar, die es auf sechs Stunden bringen. Wer sich daran orientiert, sollte sich allerdings darüber im Klaren sein, dass die Laufzeit im Laufe des Lebenszyklus mehr oder minder zügig abnimmt. Da werden aus knapp vier Stunden innerhalb des ersten Jahres schnell mal nur noch annähernd drei Stunden.



Sinnvolles Tool: Bei einigen Business-Notebooks lässt sich der Schwellwert einstellen, ab dem der Akku geladen wird. Das kann die Anzahl der Ladevorgänge reduzieren.

Der Kauf eines Ersatz-Akkus ist dann relativ schnell programmiert. Innerhalb einer dreijährigen Nutzungszeit des Notebooks kann es daher durchaus sinnvoll sein, nach der Hälfte der Zeit einen Akku-Tausch vorzunehmen. Allzu viel Pessimismus ist allerdings nicht angesagt, die Effektivität der Notebooks hat sich in der jüngeren Vergangenheit weiter verbessert. Wer ein Notebook mit großem Display und womöglich noch diskreter Grafik unterwegs allerdings ordentlich fordert, kann allerdings auch schon bereits in rund einer Stunde das Versiegen des Akkus erleben.

Modularität: Bei einigen Geräten kann man das optische Laufwerk im Bedarfsfall durch einen zweiten Akku ersetzen und so längere Laufzeiten erreichen.

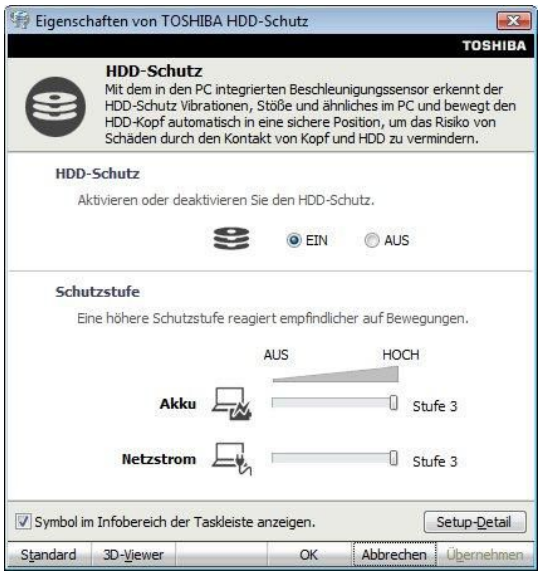
Die üblichen Sechs-Zellen-Akkus weisen in der Regel eine Kapazität von rund 50 Wh auf. Je nach Notebook-Format ragen diese Akkus deutlich über das Gehäuse hinaus. Viele Hersteller bieten optional Neun-Zellen-Akkus für ihre Geräte an. Modularität, wie man es von früheren Notebook-Generationen her kennt, ist inzwischen die Ausnahme, aber vereinzelt immer noch zu bekommen. Dort kann man beispielsweise das optische Laufwerk einfach entnehmen und gegen einen zweiten Akku austauschen.

Funkstille: An vielen Marken-Notebooks lassen sich leistungshungrige Funkverbindungen per Schalter deaktivieren.

Funkverbindungen lassen sich bei vielen Notebooks zugunsten einer längeren Laufzeit deaktivieren. Bei höherwertigen Geräten kann man dafür auf einen Schiebeschalter zurückgreifen. Meist kann man über Tools konfigurieren, ob WLAN, Bluetooth, UMTS oder alle Funkverbindungen gekappt werden. Andernorts kann man die Funkverbindungen per Fn-Kombination abschalten. Dies hat jedoch bei einigen Geräten zur Folge, dass spätestens beim Neustart die Komponenten wieder auf Verbindungssuche gehen.

4. Sicherheit

Mobile Anwender haben nicht selten unternehmenskritische Daten auf ihren Systemen. Grund genug, Notebooks wie auch die darauf enthaltenen Daten mit Hilfsmitteln zu schützen. In Sachen Sicherheit unterscheiden sich Business-Notebooks meist erheblich von ihrer endkundenorientierten Verwandtschaft. Ein ordentlicher Zugangschutz – etwa per Fingerprint-Sensor oder Smartcard – sollte zur Grundausstattung eines professionell genutzten Notebooks gehören. Meist können sie zumindest als Option bestellt werden, häufig gehören sie aber bereits zur Grundausstattung. Derlei Extras lassen sich aber nur sinnvoll nutzen, wenn die entsprechenden Tools leicht zu bedienen sind und stabil funktionieren. Das gilt leider nicht für alle am Markt verfügbaren Lösungen. Die Erfahrung lehrt, dass der Einsatz eines Fingerprint-Sensors nur dann wirklich vom Anwender unterstützt wird, wenn ihm die dahinterstehende Technik ein komfortables Single-Sign-On ermöglicht.



Sensibelchen: Die Empfindlichkeit des HDD-Schutzes lässt sich je nach Hersteller-Tool individuell konfigurieren.

Der zweite wichtige Sicherheitsfaktor bei beruflich eingesetzten Notebooks ist die Verschlüsselung der Daten. Hier werden von den Herstellern unterschiedlichste Lösungen angeboten und häufig auch bereits mitgeliefert. Das reicht von einer professionellen Verschlüsselungssoftware über einen TPM-Chip, in dem beispielsweise der Schlüssel abgelegt ist, bis hin zu Festplatten, die ihrerseits schon die Daten verschlüsseln.

In qualitativ hochwertigen Notebooks ist die Festplatte durch zusätzliche Maßnahmen gedämpft. Dazu können beispielsweise gummierte Rahmen oder Schutzecken gehören. Zahlreiche professionelle Business-Notebooks besitzen zudem eine Schutzfunktion für die Festplatte, die über Sensoren Erschütterungen erkennt und die Festplatte gegebenenfalls entsprechend in die Pause schickt. Meist bringen die Business-Notebooks Tools mit, mit deren Hilfe sich die Empfindlichkeit der Software einstellen lässt.

5. Mobilität

Mit der Entscheidung für einen Formfaktor legt man sich auch in Sachen Mobilität, also unter anderem beim Gewicht, fest. Dennoch gibt es innerhalb der einzelnen Größenklasse eklatante Unterschiede. Inzwischen bekommt man die in Business-Kreisen beliebten 14,1-Zoll-Geräte schon mit weniger als 2 kg, die Leichtgewichte sind aber meist etwas teurer als das Gros der 14-Zöller, das sich gewichtsmäßig eher in Richtung 2,5 kg bewegt. Für Vielreisende besonders attraktiv ist die Klasse der relativ jungen 13-Zoll-Geräte, die unter 2 kg wiegen, mit attraktiven Auflösungen arbeiten und zu erschwinglichen Preisen zu haben sind.

Mitbringsel: Bei Netzteilen bestehen teilweise eklatante Unterschiede in Größe und Gewicht.

Vielreisende sollte sich nicht nur das Notebook selbst, sondern auch das dazugehörige Netzteil inklusive Kabel hinsichtlich Volumen und Gewicht ansehen. Dort existieren gravierende Unterschiede. Wer bei einem Notebook der 1,2-kg-Klasse 0,45 kg für Netzteil und Kabel dazurechnen muss, darf sich nach der Sinnhaftigkeit seines leichten Notebooks fragen. In Tests registrieren wir Werte zwischen 0,23 und 0,5 kg für die Netzteil-Kabel-Kombination, das ist im wahrsten Sinne des Wortes ein spürbarer Unterschied. Dicke Kabel und große Netzteile drücken in gängigen Notebook-Taschen zudem meist ordentlich aufs Display respektive dessen Deckel, was nicht immer ohne Folgen bleibt.

6. Fazit

Trotz stetig weiter sinkender Anschaffungskosten hat ein solides Business-Notebook nach wie vor seinen Preis. Allerdings bekommt man aktuell mehr Gegenleistung als jemals zuvor. Insbesondere auf die grundlegenden Sicherheits-Features sollte man jedoch keinesfalls verzichten. Viele der Unterschiede, die ein richtiges Business-Notebook ausmachen, kann man nicht immer direkt erkennen. Aber seien es nun eine aufwendige Festplattenbefestigung mit Schutzmechanismus, ein solider Displaydeckel mit ebensolchen Scharnieren oder einfach nur einige gelungene Tools und Sicherheits-Features – meist merkt man erst im Schadensfall, dass man an der falschen Stelle gespart hat. (mje)

Links im Artikel:

[1] **https://www.tecchannel.de/pc_mobile/notebook/1778953/die_zehn_besten_netbooks_acer_aspire_one_asus_eee_pc/**
[2] **https://www.tecchannel.de/storage/ssd/2020854/ssd_ratgeber_die_besten_solid_state_disks/**
[3] **http://www.bapco.com/**

IDG Tech Media GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Weiterverbreitung in jedem Medium in Teilen oder als Ganzes bedarf der schriftlichen Zustimmung der IDG Tech Media GmbH. dpa-Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen weder reproduziert noch wiederverwendet oder für gewerbliche Zwecke verwendet werden. Für den Fall, dass auf dieser Webseite unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht. Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen. Für Inhalte externer Seiten, auf die von dieser Webseite aus gelinkt wird, übernimmt die IDG Tech Media GmbH keine Verantwortung.