



Tipps zur Anschaffung eines neuen Laptops/Notebooks, was ist zu beachten.

Hier habe ich Ihnen einige Dinge aufgeschrieben, die bei der Auswahl eines Notebooks m. E. wichtig sind und darüber hinaus ein paar Tipps zu Datensicherung und Datensicherheit.

Ich hoffe, es hilft Ihnen bei Ihrer Entscheidung. Stand: 01.03.2005

Notebook-Kauf:

=====

A) VERWENDUNGSZWECK

- Ø was soll mit dem Notebook gemacht werden ?
 - wahrscheinlich *Internet*- und *Office*-Anwendungen (Textverarbeitung usw.), dazu reicht jedes aktuelle Notebook aus, vorausgesetzt es hat mindestens 512 MB RAM Hauptspeicher.
Gelegentlich werden welche mit 256 MB verkauft, das ist zuwenig.
 - Ø soll er möglichst portabel sein oder eher als Desktop, also als Normal-PC-Ersatz verwendet werden?
wenn als *Desktop-Ersatz*:
 - Größe und Gewicht sind unwichtig
 - Akku-Laufzeit unwichtig
 - Tastatur- und Maus-Ersatz-Ergonomie nicht so wichtig, weil eine externe Tastatur und Maus angeschlossen werden sollten
 - wenn *portabel*:
 - sollte möglichst klein und möglichst leicht sein
 - lange Akku-Laufzeit ist SEHR wichtig!
 - auch hier empfiehlt sich eine zusätzliche externe Maus
- Faustregel: je kleiner und leichter, desto teurer
- "einfache" Notebooks 750 - 1100
 - "bessere" Notebooks 1300 - 2000

B) HARDWARE

- Ø achten auf:
 - kein *Display* mit nur 1024 x 768 Pixel, mindestens bzw. 1280 x 800 bzw. 1280 x 960 bzw. 1280 x 1024 oder besser *Display* genau anschauen: Schärfe, Sicht von den Seiten, von oben
 - *Lautstärke Lüfter*: sollte nicht störend laut sein, bläst er nach rechts an die Hand an der Maus?
wie oft läuft der Lüfter an: möglichst selten
 - ist er temperaturgeregelt: dann steuert er seine Umdrehungszahl mit der Temperatur
- Ø Hardware-Komponenten:



- am besten ein Notebook mit Intel-Centrino-Logo kaufen, die sind effizienter, leiser, erfüllen von Intel vorgegebene Mindest-Qualitätsstandards
- *Prozessor*:

Intel Pentium M ab 1.3 GHz reicht völlig aus, wichtig ist "Pentium M", das ist ein spezieller Notebook-Prozessor, kein "Intel Pentium 4-M" oder gar ein "Pentium 4", das sind beides weniger effektive Prozessoren. Ein Centrino-Notebook hat immer einen "Pentium M".

- Hauptspeicher mindestens 512 MB RAM
- Festplatte mindestens 40 GB, besser 60 Gigabyte
- DVD-ROM/RW/CD-Kombi-Laufwerk sollte vorhanden sein (DVDs lesen UND schreiben + CDs lesen UND schreiben)
- Disketten-Laufwerk sollte dazugekauft werden

Es ist heute nicht mehr unbedingt nötig, erleichtert aber manche Wartungsarbeiten und den Austausch von (kleineren) Dateien zwischen den PCs (als USB-Gerät)

- der Rest (Schnittstellen genannt) wie LAN (Netzwerk), **USB 2.0**, ein Parallel-Druckeranschluss (Parallel-Anschluss evtl. nicht immer vorhanden, weil Drucker heute bequemer über USB angeschlossen werden) ist automatisch bei jedem aktuellen Notebook dabei, auch ein Soundchip für Tonwiedergabe. Ein Firewire-Anschluss muss nicht sein, ist aber nützlich, wenn man z. B. Unterhaltungselektronik-Geräte anschließen will. Camcorder und Digital-Kameras haben oft einen Firewire-Anschluss.

C) SOFTWARE

- Ø meist ist als Betriebssystem Windows XP automatisch dabei (das Bill Gates-Monopol lässt grüßen), aber sicherheitshalber klären XP Home reicht völlig aus, die XP Professional-Version ist nicht nötig
 - zum Briefe schreiben reicht Microsoft Works aus, das ist oft dabei, aber nicht immer, sicherheitshalber klären.Besser wäre die MS-Office 2003-Suite mit Word, dies ist aber meist nicht automatisch dabei und muss extra gekauft werden.
Für die üblichen Anforderungen ans Briefeschreiben reicht MS-Works aber völlig aus.
Internetbrowser und Email-Programm sind immer in Windows XP enthalten (MS-Internet Explorer und MS-Outlook Express).
Wenn die Microsoft Office Suite zu teuer ist, empfehle ich OpenOffice, als Freeware.

D) INTERNET-Zugang

- Ø über *Modem*:
meist ist ein Modemchip im Notebook eingebaut, so dass via Modem Zugriff aufs Internet besteht. Beim Zugang über ein Modem dauert die Einwahl lange und die Übertragungsgeschwindigkeit ist gering (ca. 56 Kilobit/Sekunde).
- Ø über *ISDN*:
bei einem ISDN-Internetanschluss muss das Notebook eine zusätzliche ISDN-Schnittstelle enthalten.



DIETMAR WALKER - PC-BLITZHELFER - NOTDIENST
Nationalgasse 14 • 72124 Pliezhausen • Ø Tel. 07127 / 89194 - Fax 89118
Internet: <http://www.pc-blitzhelfer.de> - Mobil 0172-882 79 55

Die ist praktisch nie dabei. Deshalb müsste eine zugekauft werden, meist in Form einer PCMCIA-Karte die von außen in den PCMCIA-Schlitz am Notebook gesteckt wird.

Diesen PCMCIA-Slot (dies ist der Anschluss, nicht die Einstekkarte selbst!) hat normalerweise auch jedes Notebook, aber sicherheitshalber vergewissern

Ø über T-DSL:

ist der "state of the art"-Internet-Anschluss. In seiner langsamsten Form (1024 Kilobit/Sekunde) 16 mal so schnell wie ein ISDN-Anschluss mit 64 Kilobit/Sekunde).

Am PC bzw. Notebook wird dafür nur der Netzwerk (LAN)-Anschluss benötigt, und den hat jeder neue PC.

Für den Anschluss an die Telefonbuchse wird noch ein DSL-Modem und ein sog. Splitter benötigt. Die werden oft bei Neubeantragung eines T-DSL-Anschlusses mitgeliefert, manchmal muss man sie aber extra kaufen.

Ø wichtig:

über EINEN Telefonanschluss (also eine Rufnummer) kann ohne weitere Maßnahmen nur EIN PC zu einer Zeit angemeldet sein, also nicht zwei PCs gleichzeitig, und zwar egal welche Zugangstechnik benutzt wird (Modem, ISDN, T-DSL).

Damit ein gleichzeitiger Zugang funktioniert, muss ein sogenannter Router vorgeschaltet werden, an den beide (oder mehr) PCs angeschlossen sind und der dann die Verbindung ins Internet herstellt, siehe auch E) VERNETZUNG.

E) VERNETZUNG

Ø wenn man zwei PCs im Haus hat, dann will man (vielleicht) auch dass sie problemlos Daten untereinander austauschen können.

Das geht durch "herumtragen" z. B. über Disketten oder USB-Sticks, oder auch auf CD/DVD - am besten wiederbeschreibbare - gebrannt.

Oder über die Vernetzung aller betroffenen PCs in einem Local Area Network (LAN).

Dazu gibt's im Prinzip heute drei Möglichkeiten:

a) Kabel:

- Vorteile: schnell (100 MBit/sec), abhörsicher, LAN-Kabel sind billig, bis auf die Kabel hat jeder aktuelle PC alles "an Bord" was für eine 2-PC-Vernetzung benötigt wird (bei direkter Vernetzung von zwei PCs - also ohne Switch oder Hub - wird nur ein sog. Crossover-Kabel benötigt)

- Nachteile: Kabel verlegen oder sie liegen offen rum

b) Funk (WLAN):

- Vorteile: schnell genug (54 Megabit/sec), keine Verkabelung nötig
- Nachteile: abhöranfällig ("mitsurfen" des Nachbarn, Wände und Decken im Haus behindern den Funkverkehr und senken die Netto-Datenübertragungsrate

c) über das Stromnetz (Powerline, über die Steckdose):



DIETMAR WALKER - PC-BLITZHELFER - NOTDIENST
Nationalgasse 14 • 72124 Pliezhausen • Ø Tel. 07127 / 89194 - Fax 89118
Internet: <http://www.pc-blitzhelfer.de> - Mobil 0172-882 79 55

- Vorteile: immer noch schnell genug (14 Megabit/sec) für Internet und gemeinsame Druckernutzung oder Übertragung von nicht zu großen Dateien zwischen den PCs, nur kurze Kabel zwischen dLAN-Adapter (in der Steckdose) und PC nötig

- Nachteile: eigentlich keine, wenn man die relativ geringe Netto-Daten-Übertragungsrate in Kauf nimmt.

Beispiel: ein dLAN-Adapter der Firma devolo (ca. 70.- Euro) wird in die Steckdose gesteckt und über ein LAN-Kabel mit dem PC verbunden. Beim zweiten PC genauso.

Nun können die beiden PCs einfach über das Windows-Netzwerk Daten austauschen.

F) was noch wichtig wäre

Ø Datensicherheit:

heutzutage sollte ein Internet-PC mit einer Firewall und einem Virenschanner geschützt werden.

Firewall:

verhindert weitgehend, dass von "außen" ein PC im Internet gefunden und über offene Ports im System eingedrungen werden kann.

Verhindert auch weitgehend, dass ein schon eingedrungenes Schadprogramm (Virus, Trojanisches Pferd, usw.) von sich aus ins Internet "funkt" kann.

Auch Dialer, die von sich aus teure 0190-Nummern (nur Modem und ISDN, nicht bei T-DSL) anwählen, können so zumindest entdeckt und gelöscht werden.

Virenschanner:

der Virenschanner MUSS zwei Funktionen haben:

a) ein "on demand" - Scan, also ein manueller Aufruf durch den Benutzer, um bestimmte Dateien oder ganze Verzeichnisse zu überprüfen.

Diese Funktion hat jeder Virenschanner.

b) ein Hintergrundwächter, der automatisch mit dem Betriebssystem (Windows) gestartet wird und alle Datei-Speicher- und Leseaktionen prüft.

Diese Funktion hat nicht jeder Virenschanner.

Der Virenschanner sollte einfach über das Internet aktualisierbar (Update-Funktion) sein, damit die Virensignaturen bequem aktuell gehalten werden können.

Ø Datensicherung:

auch eine Computer-Festplatte geht mal kaputt, oder man hat versehentlich selbst wichtige Dateien gelöscht, oder ein Virus hat Dateien zerstört usw.

Für diese Fälle sollte man immer eine vollständige Datensicherung (Backup) zumindest der wichtigsten Dateien, am besten aber der kompletten Daten der Festplatte haben (Sicherung als Festplatten-Image), am besten noch in mehreren Generationen.

Diese Sicherung sollte man in nicht allzu großen Abständen durchführen und NICHT auf dieselbe Festplatte, sondern auf einer zweiten, am besten außen am PC angeschlossenen, speichern.

Damit gehen nicht die Backups verloren, wenn (z. B.) die Festplatte kaputt geht.



DIETMAR WALKER - PC-BLITZHELFER - NOTDIENST
Nationalgasse 14 • 72124 Pliezhausen • Ø Tel. 07127 / 89194 - Fax 89118
Internet: <http://www.pc-blitzhelfer.de> - Mobil 0172-882 79 55

Solche externen Festplatten werden über den USB 2.0-Anschluss am PC angeschlossen (2.0 ist wichtig, das ältere 1.1 ist zu langsam!).

Solche externen USB 2.0-Festplatten kosten etwa ab 120-130 Euro für 100 bis 120 Gigabyte.

Da man sie bequem transportieren kann, kann man sie leicht an einem weiteren PC/Notebook anschließen, um auch dessen Daten zu sichern.

Ein Beispiel: am Wochenende ist die Festplatte von Musters' PC kaputtgegangen. Normalerweise wären alle Daten futsch. Um das System wieder komplett einzurichten wäre mehrere Tage Arbeit (a' 8 Stunden!) nötig.

Da er aber eine zweite Festplatte nur für Datensicherungen hat, incl. Festplatten-Abbildungen der alten System-Festplatte) kann man beruhigt warten, bis die kaputte Platte umgetauscht worden ist (Garantiefall) und die gesicherten Daten auf die neue Platte transferieren.

Das sind 2-3 Stunden Arbeit, und er kann dort weitermachen, wo er aufgehört hat.

Am einfachsten und sichersten ist die Datensicherung über ein Image-Programm. Es gibt z. B. "Acronis TrueImage Version 7.0" bei diversen PC-Zeitungen als kostenlose Vollversion. Mit diesem Backup-Programm habe ich gute Erfahrungen gemacht. Außerdem macht das nur richtig Sinn mit einer zusätzlichen Festplatte als Sicherungslaufwerk, wie oben beschrieben.

Alternativ kann man auch die Abbilder auf eine DVD brennen.

G) VORGEHENSWEISE

- Ø mit den o. a. Informationen (A, B, C) zu einem Fachhändler/MediaMarkt/Saturn etc. gehen und sich ein passendes Notebook aussuchen.
Bei jedem Händler kann man bzgl. der Beratung Glück oder Pech haben, auch Wohin ist eigentlich egal, denn beim Fachhändler gibt es Leute, die sich sehr gut auskennen, und solche, die ahnungslos sind, ebenso wie beim (z. B.) MediaMarkt.

Ich würde aber empfehlen, das Notebook im Laden zu kaufen und es vorher genau anzuschauen und neben dem Design (der reinen Optik) besonders achten auf

- das Display „Schrift scharf und groß genug“, Blickwinkel groß genug bei Blick von den Seiten und von oben
- und das Geräuschniveau auf das Lüftergeräusch achten, ist es zu laut ? läuft der Lüfter permanent oder schaltet er nur zu, wenn das Notebook einige Zeit läuft (lastabhängige Lüftersteuerung)?
- die Tastatur Tasten groß genug, gutes Gefühl beim Tippen
- Gewicht und Größe

Alles in dieser Reihenfolge, d. h. ein gutes Display und ein leises Arbeits Geräusch sind so ziemlich das Wichtigste an einem guten Notebook.

-> D) - F) sollte jemand durchführen, der sich gut mit PCs auskennt.

Dies sind aber - je nachdem was genau realisiert werden soll - Arbeiten in der Größenordnung von mehreren Stunden bis zu ein, zwei Tagen.

Virenscan und Scanner-Aktualisierung sowie Datensicherung müssten überdies regelmäßig durchgeführt werden, damit sie sinnvoll sind.



DIETMAR WALKER - PC-BLITZHELFER - NOTDIENST
Nationalgasse 14 • 72124 Pliezhausen • Ø Tel. 07127 / 89194 - Fax 89118
Internet: <http://www.pc-blitzhelfer.de> - Mobil 0172-882 79 55

P.S.:

Es gibt unter Windows XP die Möglichkeit, auf EINEM PC mehrere Benutzer-Konten anzulegen, z. B.

Benutzerkonto Bemerkung

Administrator Kann natürlich auch anders heißen.

Dies ist ein Benutzerkonto für einen Systemverwalter und der darf ALLES auf dem PC.

Deshalb sollte mit diesem Benutzer bzw. mit einem anderen Benutzer, der Administrator-Rechte hat, nur gearbeitet werden, wenn es nötig ist, d. h. wenn solche Systemverwaltungsarbeiten durchgeführt werden sollen.

Z. B. "erbt" ein Virus, den sich ein ADMIN-Benutzer einfängt, dessen Rechte und kann demzufolge ebenfalls ALLES mit dem System machen.
Auf jedem XP-PC muss es mindestens einen Administrator-Benutzer geben.

VATER normaler Benutzer ohne Admin-Rechte.

Kann ins Internet gehen, kann Briefe schreiben, kann drucken usw.

Kann NICHT Systemdateien verändern oder löschen.

Kann NICHT Daten und Einstellungen von anderen Benutzern (z. B. von "Administrator" oder "Jutta" verändern oder löschen,

AUSSER sie wurden vom betreffenden Benutzer explizit dafür freigegeben.
Dies gilt auch für das Beispiel-Virus, da es die Rechte des Benutzers "erbt".

Ein ADMIN-Benutzer z. B. darf das alles, er kann also die Daten jedes Benutzers auf dem PC verändern und löschen

MUTTER normaler Benutzer ohne Admin-Rechte, wie "VATER".

Da jeder Benutzer seine eigene System-Umgebung und Daten hat, kann sie die Daten des Benutzers "VATER" weder verändern noch löschen.

D. h. natürlich auch, dass sie z. B. die Desktop-Einstellung des "VATER"-Benutzers nicht verändern kann.

Umgekehrt gilt dasselbe.

Andererseits stehen allen Benutzern des PCs alle installierten Programme (aber mit eigenen Daten) zur Verfügung, die der Administrator dafür installiert und freigegeben hat.

Beispiel WORD:

der ADMIN installiert diese Programme und gibt sie für "VATER" und "MUTTER" frei.

Beide Benutzer können sich nun ihr Word unabhängig voneinander einrichten, ohne den anderen zu stören.

Dieser Mehrbenutzerbetrieb unter Windows XP (unter Windows98 oder ME ist das nicht möglich) ermöglicht die PC-Nutzung durch mehrere Personen, allerdings nicht gleichzeitig.

Dies wäre eine Alternative zu einem Zweit-PC/Notebook, solange man sich einigen kann, wer zu welcher Zeit den Computer nutzt.

Ich hoffe, diese Tipps helfen Ihnen bei der Entscheidung.