

LEITFADEN

Worauf sollte man beim Kauf eines Notebooks achten ?

- eine kleiner Leitfaden als Hilfestellung fuer 'Nicht-Computer-Experten' beim Notebook-Kauf-

Auf folgende Komponenten sollte man beim Kauf eines Notebooks achten :

1. der Prozessor / CPU
2. das Betriebssystem / OS
3. die Buerosoftware-Angebote
4. das Anti-Virus-Angebot
5. der Bildschirm / MONITOR
6. der Arbeitsspeicher / RAM
7. die Festplatte / HDD
8. optisches Laufwerk (CD/DVD/BD) / ODD
9. die Batterie / BATTERY
10. die Tastatur / KEYBOARD
11. die WLAN-Adapterkarte / WLAN
12. das Bluetooth-Modul / BT
13. das Infrarot-Modul / ITECIR
14. die Grafikkarte / GRAPHICS
15. die Ton-Optionen / AUDIO
16. die Webcam / CAM
17. Schnittstellen
18. Sonstiges

1. der Prozessor / CPU

in der heutigen modernen und somit hochtechnisierten Zeit sollte man darauf achten, dass man einen Prozessor in seinem Notebook hat, der den hohen Rechenanforderungen auch gewachsen ist.

Um also fuer einen laengeren Zeitraum ueber mehrere Jahre gut geruestet zu sein, sollte es daher mindestens ein 2-Kern-Prozessor mit wenigstens 2.0 GHz pro Kern sein.

Geeignete Prozessoren waeren zum Beispiel :

- Intel Centrino Dual Core Serie
- Intel Core Duo Serie
- Intel Core 2 Duo Serie
- Intel Quad Core Serie
- AMD Sempron X2 / Sempron64 X2 / Athlon X2 / Athlon64 X2 / Turion X2 / Turion64 X2 (Bei AMD kennzeichnet das X2 die Mehrkern-Prozessoren. Die Bezeichnung X4 kennzeichnet daher einen 4-Kern-Prozessor).
- AMD Phenom X4 Serie (derzeit noch nicht fuer Notebooks erhaeltlich)

2. das Betriebssystem / OS

Mittlererweile sind wir im Jahr 2009 und Windows 7, der Nachfolger von Windows Vista steht in den Startloechern. Vorinstalliert erhaelt man saemtliche Notebooks mit einer Version von Microsoft's™ Windows™ Vista. Ich empfehle daher allen als Betriebssystem

Microsoft™ Windows™ Vista Home Premium 32bit / Business 32bit.

Sollte es eine Moeglichkeit geben, ein Downgrade auf Microsoft's™ Windows™ XP zu bekommen, so ist das meist die bessere Wahl. Doch in diesen Genuss werden nur die wenigsten von uns kommen, vorrangig ist dies naemlich fuer Geschaeftskunden gedacht. Zumindest solange Windows 7 noch nicht verfuegbar ist, ist dies meist die bessere Wahl fuer den Endanwender / Computerbenutzer.

In der Zukunft (vermutlich ab 01. / Julei – 2009) wird es kostenlose 'Upgrade'-Gutscheine geben, mit denen man beim Kauf von einem Notebook mit vorinstalliertem Microsoft™ Windows™ Vista kostenfrei zu einem spaeteren Zeitpunkt auf Microsoft™ Windows™ 7 upgraden kann – diese Moeglichkeit kann ich allen nur waermstens ans Herz legen, denn so sehr wir auch an unser liebes XP glauben, es ist leider nun mal nicht mehr so wirklich zukunftsfaehig.

Bei einem stolzen Alter von nun doch schon so um die 20 Jahren ist dies wirklich keine Schande...

Grundsaeztlich kann ich allen nur empfehlen, so schnell wie moeglich auf Windows 7 umzusteigen, egal ob man nun einen Desktop-PC oder ein Notebook besitzt.

3. Buerosoftware-Angebote / Office-Suites-Angebote

Ob man diese Angebote annimmt oder nicht, liegt generell erst einmal ganz im eigenen Interesse des Kaeufers / Anwenders.

Wer sie nicht nutzen will, dem hilft eine fixe Deinstallation. Diese schuetzt meist vor irgendwelchen Kaufzwaengen und eingeschraenkt arbeitenden Programmen, die nach einer (meist kostenpflichtigen) Lizenz schreien.

Allen anderen wird im Einzelfall nur der Kauf einer Lizenz als Loesung uebrig bleiben.

Ich gehe hier nur mal kurz auf Microsoft Office 2007 ein, da dies ja fast auf jedem Geraet mittlererweile vorinstalliert ist.

Zu beachten gilt dabei :

Bei Microsoft Office 2007 sind kein Datentraeger mehr hierfuer im Lieferumfang enthalten, diese muss man bei Microsoft fuer ca. 40 Euro extra bestellen. Ausserdem ist eine Aktivierung nur innerhalb der ersten 90 Tage nach Kauf des Notebooks moeglich (Rechnungskopie an Microsoft schicken (wegen dem Kaufdatum !), die Office-Suite bezahlen und man erhaelt einen gueltigen Produktschluessel von Microsoft zugesandt).

4. die Anti-Virus-Angebote

Hier liegt die Entscheidung auch wieder allein beim Kaeufer / Anwender.

Ich persoendlich denke aber, dass man sich auch mit kostenfreien Programmen sicher im Internet bewegen kann. Allerdings sollte man sich dann im Klaren darueber sein, dass man einige Dinge beachten sollte, um sich sicher im Internet zu bewegen.

Sollte eine Antiviren-Software beim Kauf im Preis mit enthalten sein, kann man diese aber durchaus auch nutzen. Es empfiehlt sich jedoch, sich rechtzeitig im Internet oder bei Freunden, Bekannten oder Fachleuten ueber eine andere Loesung oder eine Loesung nach Ablauf der Lizenz Gedanken zu machen. Denn ein Antivirus-Programm ohne aktuelle Antivirendefinitionen ist recht unbrauchbar.

Und eines sei an dieser Stelle auch noch gesagt :

Heutzutage geht es den programmierten Schaedlingen weniger darum, die Systeme zu zerstoenen und zum Absturz zu bringen als vielmehr darum, unbemerkt Daten zu sammeln und auszulesen. Und wer weiss schon, wer diese Daten sammelt und kann sagen, was mit diesen alles angestellt wird ??

5. der Bildschirm / MONITOR

Standard ist ein 15.4"-Monitor im Breitbildformat 16:9. Alles, was kein Breitbild ist, ist auch nicht mehr wirklich zeitgemaess und entspricht auch zukuenftig nicht mehr den technischen Anforderungen. Allein schon all jene, die sich BluRay-DVD's kaufen wegen des Filmgenusses – das ist eben alles im Kinoformat 16:9...

Hier einige Groessen mal im Ueberblick :

9.x" / 10.x" / 11.x" – variable Groesse fuer die sogenannten Netbooks

12.0" – die (noch) Standard-Groesse fuer die Mini-Notebooks

14.0" – die am meisten verbreitete Groesse fuer Geschaeftskunden-Notebooks

15.x" – die Standard-Groesse zum mitnehmen

16.0" – die Zwischengroesse, die keiner so wirklich braucht...

17.0" – die Groesse fuer Anwender, die das Notebook daheim als Desktop-PC nutzen

18.0" – wieder eine Groesse, die keiner so wirklich braucht...

19.0" – die ideale Groesse fuer unsere Zocker, den irgendwo muessen die ganzen Spielinformationen ja dargestellt werden...

20.0" und mehr sind purer Luxus, aber nicht mehr wirklich transportfaehig...

Hierzu moechte ich anmerken, dass die Beurteilung der einzelnen Groessen subjektiv erfolgt ist. Auch ist fraglich, ob die Kategorisierung und Bezeichnung –ich denke hier vor allem an die Mini-Notebook's und Netbook's– auf Dauer so erhalten bleiben wird. Gerade in diesem Bereich ist momentan sehr viel Bewegung, die bereits heute schon zu fliessenden Grenzen fuehrt und eine genaue Abgrenzung unmoeglich macht.

6. der Arbeitsspeicher / RAM

Generell gilt : Je mehr Speicher desto besser. Das liegt an dem Umstand, dass das Betriebssystem einen gewissen Speicherbedarf hat, ohne den es nicht fluessig arbeiten kann. Ist hierfuer genug Speicher zur Verfuegung gestellt, hat man aber immer noch keinen Arbeitsspeicher fuer irgendwelche Anwendungen (wie zum Beispiel ein Spiel, ein Schreibprogramm (zum Bleistift Microsoft™ Word™) usw.).

Folgende **Richtwerte** kann man sich dabei merken :

(wobei die Minimum-Werte fuer das Betriebssystem stehen und als unterste Grenze fuer den Betrieb desselben nach Angaben von Microsoft™ gelten)

XP – minimum 256 MB – empfohlen 2 GB

Vista – minimum 1 GB – empfohlen 2 GB, besser sind aber 3 GB

7 – minimum 1 GB – empfohlen 3 GB

Der empfohlene Speicherbedarf bei Microsoft™ Windows™ 7 ist nach bisherigen Testergebnissen und Erfahrungsberichten beurteilt.

Die Empfehlungen koennen allerdings fuer Desktop-PC's abweichen, da hier noch andere Faktoren eine Rolle spielen koennen.

7. die Festplatte / HDD

Hier ist es vergleichsweise einfach. Es gibt heutzutage fast nur noch 2 Geschwindigkeiten, mit denen die Notebook-Festplatten arbeiten.

Standard sind hier 5.400 rpm, etwas langsam, aber sehr zuverlaessig und ohne bemerkenswerte Hitzeentwicklung.

Deutlich Leistungsfaeiger, weil spuerbar schneller sind hier die Festplatten mit 7.200 rpm. Allerdings ist es hier stark abhaengig vom Modell der Festplatte und auch des Notebooks-Modells, wie die Hitzeentwicklung sich gestaltet. Hier hilft meist nur eins : ausprobieren, ob es passt. Denn zu heiss sollte hier auf keinen Fall etwas werden, weder das Notebook noch die Festplatte !

Was die Speicherkapazitaet der Festplatten angeht, sollte man hier auf keinen Fall mehr auf eine Festplatte mit einer Groesse unter 250 GB zurueckgreifen.

Und einen Standard sollte die Festplatte noch aufweisen : naemlich die Anschlussart S-ATA.

8. das optische Laufwerk / ODD

Hier geht es um das CD/DVD/BD-Laufwerk. Kurze Erklaerung – BD ist die Abkuerzung fuer die neueste Generation von Laufwerken : BluRay Laufwerke (BluRay Drive).

Diese erzielen eine noch hoehere Speicherkapazitaet wie eine DVD. Auf einer BD koennen bis zu 25 GB (bzw. 50 GB) Daten gespeichert werden.

Minimum sollte hier aber ein CD/DVD-RW +/- Combo-Laufwerk sein. Meist jedoch bekommt man in der Zwischenzeit ein CD/DVD/BD-Laufwerk, welches BD-Disc's zwar nur lesen kann – aber immerhin. Derzeit kann man BD-Brenner fuer Notebooks fuer einen Preis ab 250 / 300 Euro bekommen.

9. die Batterie

Standard ist meist ein 6-Zellen-Lithium-Ionen-Akku. Je nach Notebook-Modell variiert die batteriebetriebene Laufzeit.

Bessere Laufzeiten versprechen allerdings 9-Zellen Akku's. Diese sind im Normalfall aufpreispflichtig. Preise meist ab 100 Euro...

10. die Tastatur / KEYBOARD

Bei diesem Thema gibt es seit einiger Zeit einen neuen Trend – Tastaturen mit eigenem Ziffernblock, genauso wie wir es von den Tastaturen 'normaler' Rechner kennen – die neuartige Breitbildtechnologie der Monitore machts moeglich... ☺

Von wegen zu klein und unhandlich – damit duerften wohl die letzten Vorbehalte gegenueber den Notebook-Tastaturen der Vergangenheit angeh hoeren...

11. die WLAN-Adapterkarte / WLAN

Internet ganz bequem ohne Kabel weil ueber Funk und trotzdem sicher – das ist WLAN. Der bisherige noch immer weit verbreitete Standard hier ist ein WLAN nach Standard IEEE 802.11 a/b/g. Dieser Standard bietet einen Datendurchsatz von bis zu 54Mbits/s. Neuer und heutiger aktueller Standard ist IEEE 802.11n oder umgangssprachlich WLAN (Draft) N. Hier bietet sich die Moeglichkeit eines Datendurchsatzes von bis zu 300 Mbits/s. Man sollte aber unbedingt darauf achten, dass die verbaute WLAN-Adapterkarte (vor allem gilt dies fuer aeltere Notebook-Modelle) die Verschlüsselungstechnik des Funknetzwerkes mit WPA / WPA 2 beherrscht. Ein alter und inzwischen sehr unsicherer Standard ist hier die Verschlüsselung mit WEP. Das ist heute unter Garantie nicht mehr sicher genug – denn ein mit WEP geschuetztes WLAN kann man bereits in unter 10 Minuten ‘knacken’ und sich so unberechtigten Zugang verschaffen.

ACHTUNG !

Die Wichtigkeit und Notwendigkeit der sicheren Verschlüsselung ergibt sich allein schon aus der Rechtslage : Wer ein ungesichertes WLAN betreibt, obwohl er technische Moeglichkeiten zur Verfuegung hat, die eine Verschlüsselung erlauben, haftet mit fuer einen Schaden oder eine Straftat, die mithilfe oder ueber dieses ungesicherte WLAN begangen wird !

12. das Bluetooth-Modul / BT

Ob man dies benoetigt oder nicht haengt in erster Linie –wieder einmal– vom Benutzer und/oder vom Einsatzzweck des Geraetes ab. BT ist eine weit verbreitet und gaengige Datentransfertechnologie die vor allem fuer Mobiltelefone zum Tauschen von Klingeltoenen und anderen Daten benutzt wird. Wer ein Geraet mit BT-Modul erwirbt, macht auf gar keinen Fall einen Fehler, soviel ist schon mal sicher. Allerdings kann man sich beim Kauf durchaus einmal selbst hinterfragen, wie oft man es dann tatsaechlich nutzen wird, bezogen auf den (Mehr-) Preis und die aktuelle Verfuegbarkeit eines BT-Moduls bei der Neuanschaffung eines Notebooks. Trotz allem ist es dennoch eine sinnvolle Ergaenzung.

13. das Infrarot-Modul / ITCIR

Hier stellt sich –im Gegensatz zum BT-Modul– allen Ernstes die Frage: ‘Muss ich das wirklich haben ?’ Die Antwort muss zwar letztendlich immer jeder fuer sich selbst finden, aber ich denke, auf dieses Leistungsmerkmal kann man eigentlich verzichten. Wer allerdings unbedingt das Windows Media Center komfortablerweise mithilfe der Fernbedienung nutzen will, kommt um dieses Leistungsmerkmal wohl nicht wirklich drumherum. Fuer den direkten Datenaustausch mit Mobiltelefonen und anderen Geraeten allerdings ist Bluetooth die deutlich bessere und auch eine sicherere Alternative.

14. die Grafikkarte / GRAPHICS

Bild ist nicht gleich Bild. Das werden die meisten von euch sicherlich schon bemerkt haben. Die minimalen Anforderungen an die grafische Darstellung werden von fast allen integrierten Grafikloesungen erfuehlt, die von den verschiedensten Herstellern angeboten werden.

Fuer Spiele allerdings sind diese Loesungen vollkommen unzureichend.

Hier bieten sich je nach Verwendungszweck Grafikloesungen von den beiden Marktfuehrern ATi oder NVidia an – vorzugsweise mit eigenem (integriertem) Grafikspeicher. Es sollten hier dann aber doch schon 512 MB sein, denn schlappe 256 MB erzielen bei den aktuellen Spielen des Marktes kaum noch eine wirklich grosse Wirkung. Wer ein annehmbares HD-Erlebnis auf BluRay geniessen will, sollte dann schon auf eine HD-taugliche Grafikeinheit achten, den sonst wird der Genuss leicht zum Verdruss – den die Datenmengen koennen leicht bei einer integrierten Standard-Grafikloesung die Leistungsfahigkeit ueberschreiten. Moegliche Folgen im schlimmsten Fall gehen von ruckelnder und stotternder Bildwiedergabe bis hin zu Ueberhitzung und Defekt des Motherboards.

Unsere 'Zocker' greifen aber fuer gewoehnlich lieber auf die Spitzenmodelle der Hersteller zurueck. Allein schon deshalb, weil nur so das Optimum aus einem Spiel herausgeholt werden kann. Da diese Grafikeinheiten aber einem sehr schnellen Wandel unterzogen sind, verzichte ich hier auf die Nennung einiger Modelle, zumal mittlererweile auch bei den Notebooks immer oefters Modelle angeboten werden, die mit 2 Grafikkarten in einem Verbund (nVidia's SLi oder ATi' Crossfire – Technologie) arbeiten und so beste Grafikleistungen in einem Notebook versprechen.

15. die Ton-Optionen / AUDIO

Hier ist die Situation stark abhaengig von den Herstellern der Notebooks.

Immer oefters werden hier irgendwelche besondere Ton-Optionen angeboten, wie zum Beispiel besondere Lautsprecher von 'Altec Lansing' oder 'Bang & Olufsen'. Diese kosten meist extra, sofern sie nicht schon im Preis inbegriffen sind.

Die Entscheidung hier liegt beim Kaeufer / Anwender, nicht zuletzt weil es meist allein schon eine Kostenfrage ist.

Allerdings sollte der Ton in jedem Fall ein Qualitaetsmerkmal erfuellen : HD-Audio.

Denn ohne HD lohnt sich kein Kauf einer BluRay-DVD, da die Datenmenge und die Tonqualitaet sonst von den Lautsprechern nicht wiedergegeben werden koennen und das Bild- und Tonerlebnis, dass ja gerade BD ausmacht, geradewegs fuer die Katz' ist, wie man so schoen sagt.

16. die Webcam / CAM

Wer auf Multimedia und Kommunikation wert legt, sollte auf jeden Fall nicht auf eine integrierte Webcam verzichten. Das ist aber kein Muss, da man ja auch bequem ueber USB jederzeit eine Webcam anschliessen kann. Aber warum so ein "Klim-Bim" am Notebook rumbammeln haben, wenn's doch auch integriert und dann auch noch formschoen und leistungsstark im Bildschirm geht ?

Standard ist hier eine 1.3 MegaPixel-Kamera. Je mehr MegaPixel desto besser meist auch die Bildqualitaet. Die meisten Notebook-Modelle sind mit einer 1.3 MP oder einer 2.0 MP-Kamera ausgestattet.

17. Schnittstellen

Die Schnittstellen. Hier zeigt sich, wie flexibel und zukunftsicher euer Notebook ist. Euer Notebook sollte mindestens folgende Schnittstellen / Anschlussmöglichkeiten aufweisen :

- 4x USB 2.0
- Firewire 1394 (wichtig fuer diejenigen von uns, die oefters in die USA reisen)
- eSATA (der Nachfolger von USB 2.0, zur Zeit doch noch recht selten)
- Line-IN / Line-OUT (Kopfhoerer / Headset – Anschluss)
- HDMI
- Gigabit-LAN
- Modem (fuer all jene, die auch Gebiete bereisen, in denen kein Breitbandanschluss verfuegbar ist, auch fuer USA-Reisende sinnvoll)
-

18. Sonstiges

- Fingerprint - sicherheitsrelevantes Merkmal
- Kensington Lock - sicherheitsrelevantes Merkmal (gegen Diebstahl)
-

Stand : 27. / April – 2009, Version 2.3

<http://www.asustreiber.de>

Dieser kleine Leitfaden wurde erstellt von nayss (Administrator).