

www.readup.de/on/notebook



E-BOOK
RATGEBER

NOTEBOOK KAUFBERATUNG

1	Notebook Kaufberatung	3
2	Anforderungen an das Notebook.....	3
2.1	Prozessor	3
2.2	Grafik	4
2.2.1	Grafik-Schnittstellen: VGA oder HDMI?	4
2.2.2	Wahl der Grafikkarte	4
2.3	Der Arbeitsspeicher	5
2.4	Display.....	5
2.4.1	Display-Auflösung	5
2.4.2	DPI, Kontrast, spiegelnd oder matt	6
2.4.3	Display-Format.....	6
2.5	Schnittstellen	6
2.5.1	USB.....	6
2.5.2	VGA & HDMI	7
2.5.3	WLAN	7
2.5.4	Ethernet LAN.....	7
2.5.5	Bluetooth, Infrarot und UMTS	8
2.6	Lautsprecher, Tastatur und Verarbeitungsqualität	8
2.6.1	Lautsprecher	8
2.6.2	Tastatur.....	8
2.6.3	Verarbeitungsqualität und Materialien.....	9
2.7	Laufzeit und Mobilität	9
2.8	Kühlung.....	9
3	Das ideale Notebook	10
3.1	Einsteiger-Notebooks	10
3.2	Business-Notebooks	11
3.3	Outdoor-Notebooks	12
3.4	Multimedia-Notebooks	13
3.5	Gaming-Notebooks.....	13
3.6	Allround-Notebooks	14
3.7	Subnotebooks	15
3.8	Netbooks.....	15
3.9	Tablet-PCs	16
3.10	Convertible-Notebooks	17
3.11	Übersichtstabelle.....	18
4	Fazit: Kein Notebook kann alles	19

1 Notebook Kaufberatung

Dieser Ratgeber soll eine Notebook-Kaufberatung für Einsteiger und Fortgeschrittene darstellen. Dabei werden die wichtigsten Eckdaten erläutert, sowie Hardware und Technik aufgezeigt, die unabdingbar sind. Die Verbreitung von mobilen Computern in Form von Notebooks, Net- und Subnotebooks sowie Tablet-PCs nimmt kontinuierlich zu. Moderate Preise, ein geringerer Stromverbrauch bei gleichzeitiger Mehrleistung sowie die hohe Mobilität und individuelle Anpassbarkeit der Geräte werden allen Ansprüchen gerecht. Egal, ob mobiles Office-Gerät zum Schreiben von Texten, Surfen im Internet oder High-End-Gaming-Notebook für anspruchsvolle Gamer: Die Produktpalette der Notebooks ist breit gefächert und teils unübersichtlich gestaltet. Oftmals werden besonders Einsteiger durch viele Fachbegriffe verwirrt. Günstige Netbooks zeichnen sich durch ein hohes Maß an Mobilität aus, teure Notebooks verlieren deshalb ihre Daseinsberechtigung aber noch lange nicht. Lernen Sie mit Hilfe dieses Ratgebers, welches Notebook Ihren Bedürfnissen und Anforderungen gerecht wird und was Sie beim Kauf beachten müssen.

2 Anforderungen an das Notebook

Vor der endgültigen Notebook-Kaufentscheidung bedarf es einer ausreichenden Analyse und Planung. Es gilt zu entscheiden, welche Ausstattungsmerkmale wirklich erwünscht sind und auch Verwendung finden werden. Zudem muss beachtet werden, für welchen Verwendungszweck das Notebook angeschafft wird und welchen Anforderungen an Leistung, Mobilität, Komfort und Design es erfüllen soll. Einen guten Überblick über die Komponenten eines jeden Notebooks sowie über die unterschiedlichen Klassen, in welche die Notebooks auf dem Markt unterteilt werden, geben die zwei folgenden Kapitel.

2.1 Prozessor

Ein Prozessor, auch bekannt unter der englischen Bezeichnung Central Processing Unit (CPU), ist das Herz eines jeden Computers. In den Aufgabenbereich eines Prozessors fällt die Berechnung großer Datenmengen. Wichtige Kriterien bei der Wahl der richtigen CPU sind technische Daten wie Taktfrequenz, Anzahl der Prozessor-Kerne, Größe des Zwischenspeichers (Cache), kompatible Steckplätze (Sockel), Fertigungsprozess, Stromverbrauch (Thermal Design Power) und weitere architektonische Merkmale, etwa implementierte Audio- und Videolösungen.

Beim Notebook-Kauf ist nicht nur die die Taktfrequenz einer CPU entscheidend. Vielmehr ist darauf zu achten, dass der Prozessor mit den anderen verbauten Komponenten harmoniert,

den Anforderungen des Verwendungszweckes gerecht wird und einen moderaten Stromverbrauch aufweist.

2.2 Grafik

Notebooks bieten verschiedene Grafiklösungen an, diese dienen explizit der Umrechnung von Daten in sichtbare Bilder auf dem internen oder externen Bildschirm. Einsteiger-Notebooks verfügen oftmals über eine so genannte onBoard- oder "Shared Memory"-Grafikkarte, die onBoard-Grafikkarte befindet sich direkt auf der Hauptplatine und eignet sich in der Regel nur für zweidimensionale Anwendungen, etwa Office-Programme oder das Betrachten von Fotos. Ebenso die "Shared Memory"-Grafikkarte, diese bezieht aber zusätzlichen Speicher aus dem Arbeitsspeicher. Positiv anzumerken sei der meist geringe Stromverbrauch und die geringe Wärmeentwicklung solcher Lösungen. Wer hingegen in den Genuss hochauflösender Spielfilme und 3D-Spiele kommen möchte, dem empfiehlt sich der Kauf eines Notebooks mit separater Grafiklösung. Hier ist darauf zu achten, wie viel Megabyte welchen Speichertyps verbaut sind und wie hoch der dedizierte Speicher sowie die Taktrate sind. Auch die Anschlussmöglichkeiten der Grafikkarte sind durchaus von Bedeutung.

2.2.1 Grafik-Schnittstellen: VGA oder HDMI?

Möchte man Bildschirminhalte an ein externes Anzeigegerät mit geringer Auflösung senden, so genügt ein VGA-Anschluss - für hochauflösende Bildschirminhalte in High Definition 720p (1280 x 720 Pixel) oder High Definition 1080p (FullHD, 1920 x 1080 Pixel) wird ein HDMI-Anschluss vorausgesetzt.

2.2.2 Wahl der Grafikkarte

Bei der Wahl der Grafikkarte ist zu beachten, dass diese mit den übrigen Komponenten harmoniert. Die schnellste Grafikkarte kann beispielsweise durch einen langsamen Prozessor oder fehlenden Arbeitsspeicher ausgebremst werden und verliert ihre Leistungsfähigkeit, wird quasi gedrosselt. Beim Kauf sollte dem Verwendungszweck entsprechend entschieden werden. Wer das Notebook nur für Office- und 2D-Anwendungen benutzt, ist in den meisten Fällen mit einer OnBoard-Grafikkarte bestens bedient. Gelegenheitsspieler sollten auf eine dedizierte Grafikkarte mit mindestens 256 Megabyte GDDR3-RAM zurückgreifen, für ambitionierte Spieler sollte es schon 1024 Megabyte GDDR5-RAM sein. Wichtig: Es ist stets zu beachten, wie groß der tatsächliche, reale Speicher einer Grafikkarte ist. Viele Hersteller verwenden Grafiklösungen, die neben dem integrierten Speicher der Grafiklösung zusätzlichen Speicher aus dem Arbeitsspeicher beziehen. An sich eine gute Idee, doch in der Praxis ist der Arbeitsspeicher langsamer als der interne Speicher der Grafiklösung, zudem wirkt sich das Abzweigen des Arbeitsspeichers negativ auf die Gesamtleistung des Systems aus, falls bei anspruchsvollen oder vielen Anwendungen nicht mehr genügend Arbeitsspeicher zur Verfügung stehen sollte. Generell gilt: Selbst die langsamste Grafiklösung

ist für das Surfen im Internet und Office-Tätigkeiten geeignet, eine genaue Übersicht der praktischen Leistung einer Grafikkarte liefern so genannte Benchmarks, hier wird die Leistungsfähigkeit einer Grafikkarte bis ins Detail durch Belastungstests geprüft.

2.3 Der Arbeitsspeicher

Der Arbeitsspeicher kann bestimmte Daten ablegen und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abrufen, wichtig ist der Arbeitsspeicher also quasi als temporärer Zwischenspeicher für laufende Anwendungen und Spiele. Dabei ist zu beachten, dass mehr als 3072 Megabyte Arbeitsspeicher nur von einem 64-Bit-Betriebssystem unterstützt werden. Der Speichertyp und die Taktrate des Arbeitsspeichers sind entscheidend. Die Speichertypen DDR-SD-, DDR2-SD- und DDR3-SDRAM sind verbreitet, dabei ist DDR3-SDRAM der schnellste Speicher. Ein Notebook sollte mindestens über 2048 Megabyte DDR2-SDRAM verfügen, optimal sind hingegen 4096 Megabyte DDR2- oder DDR3-SDRAM. Mehr Arbeitsspeicher, beispielsweise acht Gigabyte, ist nur für bestimmte Zielgruppen, beispielsweise bei der professionellen Foto- und Videobearbeitung, empfehlenswert.

2.4 Display

Das Display eines Notebooks ist neben der verbauten Hardware eines der wichtigsten Komponenten. Im Gegensatz zu Desktop-PCs ist bei einem Notebook das Display fester Bestandteil des Systems, kann also nicht einfach bei Bedarf ausgetauscht werden. Deshalb sollte man bei der Wahl des Notebooks ein besonderes Augenmerk auf das Display legen. Wichtige Kriterien für ein gutes Display sind Bildschirmdiagonale, maximal unterstützte Bildschirmauflösung, Pixeldichte (dots per inch, dpi), Helligkeit (Candela pro Quadratmeter, cd/m²), Kontrast, Blickwinkelstabilität, Format und Bauart.

2.4.1 Display-Auflösung

Typische Bildschirmdiagonalen für Notebook-Displays sind 10,0 Zoll (25,4 cm), 10,1 Zoll (25,7 cm), 11,6 Zoll (29,5 cm), 13,3 Zoll (33,8 cm), 15,6 Zoll (39,6 cm) und 17,3 Zoll (43,9 cm). Zu beachten ist stets die Pixeldichte, eine Auflösung von beispielsweise 1920 x 1080 Pixel wird auf einem 15,6 Zoll-Notebook subjektiv besser aussehen als auf einem 19 Zoll-Gerät, da hier die gleiche Pixelzahl auf vergleichsweise kleinerer Fläche befindlich ist. Generell gilt: Für Notebooks mit einer Bildschirmdiagonale von bis zu 10,1 Zoll ist eine maximale Auflösung von 1024 x 800 Pixel völlig ausreichend, Geräte ab 11,6 Zoll sollten mindestens 1280 x 800 Pixel darstellen können, Displays ab 13,3 Zoll sogar 1366 x 768 Pixel. Bei Geräten oberhalb der 15,6-Zoll-Grenze ist eine Auflösung von 1920 x 1080 Pixel (High Definition 1080p) empfehlenswert, für Office-Anwender und Gelegenheitsspieler sind aber auch 1440 x 900 Pixel ausreichend.

2.4.2 DPI, Kontrast, spiegelnd oder matt

Je mehr Pixel pro Zoll (dpi), desto schärfer und detailreicher ist das Bild. Die Helligkeit eines Displays wird in Candela pro Quadratmeter (cd/m^2) gemessen, hier sollten bei matten Displays $200 \text{ cd}/\text{m}^2$ bei überdurchschnittlichem Lichteinfall nicht unterschritten werden, bei spiegelnden Displays sollte die Helligkeit dementsprechend wesentlich höher sein. Da man ein Notebook-Display je nach Situation oftmals aus gänzlich unterschiedlichen Winkeln betrachtet, ist eine hohe Blickwinkelstabilität wichtig, denn auch leicht horizontal oder vertikal versetzt soll der Bildschirminhalt erkannt werden. Wichtig: Von großer Bedeutung ist auch die Art des Displays. Wer das Notebook oft in Räumen mit hohem Lichteinfall oder Draußen benutzt, sollte ein mattes Display bevorzugen, zu stark spiegelnde Displays können oftmals als störend empfunden werden, sind jedoch weit verbreitet.

2.4.3 Display-Format

Bei der Wahl der optimalen Größe und Formates muss man zwischen der Mobilität eines kleineren Displays und den Vorteilen bezüglich einer besseren Übersicht bei einem größeren Display abwägen. Für ein regelmäßiges Arbeiten sollte man ein Notebook mit einer Bildschirmdiagonale von 13 Zoll oder mehr wählen, Displays mit den Formfaktoren 4:3 oder 16:10 eignen sich besonders gut für Office-Aufgaben, da viele Dokumente hochkant betrachtet und bearbeitet werden und weniger gescrollt werden muss. Displays im 16:9-Format eignen sich bestens für das Betrachten von Spielfilmen oder bei Gaming-Notebooks.

2.5 Schnittstellen

Ein Notebook verfügt über eine Vielzahl an Schnittstellen und Anschlüssen, dadurch soll ein hohes Maß an Konnektivität gewährleistet werden. Bei der Wahl des Notebooks zählen zwei Maßstäbe: die persönlichen Anforderungen und die geplante Verwendung. Bei den Schnittstellen und Anschlüssen gilt dieser Maßstab natürlich ebenso. Zu den wichtigsten Schnittstellen und Anschlüssen eines Notebooks zählen der USB-Anschluss, ein VGA- oder HDMI-Ausgang, ein Wireless LAN-Chip, der Ethernet LAN-Anschluss, Bluetooth und Infrarot.

2.5.1 USB

Der Universal Serial Bus (USB) dient der Verbindung eines Gerätes oder eines Speichermediums mit dem Notebook. Dabei können USB-Geräte oder Speichermedien im laufenden Betrieb verbunden werden, die Erkennung der Geräteeigenschaften sowie die Installation der benötigten Treiber geschehen dabei automatisch. Ideal sind USB 2.0-Anschlüsse, für maximale Übertragungsraten von bis zu $5 \text{ Gbit}/\text{s}$ ($625 \text{ MB}/\text{s}$) ist ein USB 3.0-Anschluss erforderlich, dieser setzt jedoch voraus, dass die angeschlossenen Geräte oder Speichermedien diesen Standard auch unterstützen. Alle USB-Anschlüsse sind abwärtskompatibel, dies bedeutet, dass USB 2.0-Anschlüsse auch ältere USB 1.0-Geräte aufnehmen können - ebenso, wie USB 3.0-Anschlüsse gleichermaßen auch USB 2.0-Geräte aufnehmen können. Ebenso können USB 3.0-Geräte auch an USB 1.0- oder USB 2.0-

Anschlüssen verwendet werden, jedoch zu Lasten der maximalen Übertragungsgeschwindigkeit. Die Anzahl der USB-Anschlüsse sollte nach den persönlichen Ansprüchen gewählt werden. Sind wenig externe Geräte in Benutzung, sind zwei USB-Anschlüsse für eine Maus und ein externes Speichermedium (externe USB-Festplatte oder USB-Speicherstick) ausreichend. Sind viele externe Geräte, beispielsweise Drucker, Scanner, externe USB-Festplatten, USB-Speichersticks oder Digitalkameras in Benutzung empfiehlt sich eine größere Anzahl an USB-Anschlüssen. Mittels eines optional erhältlichen USB-Hubs kann ein USB-Anschluss aufgeteilt werden und die Verbindung mit mehreren Geräten ermöglichen.

2.5.2 VGA & HDMI

Zur Bildübertragung an externe Monitore oder TV-Geräte eignen sich der VGA- und HDMI-Anschluss. Welcher Anschluss optimal ist, hängt immer von der maximalen externen Auflösung des Notebooks sowie den Eingängen des Monitor oder TV-Gerätes ab. Ältere Monitore mit geringerer Auflösung unterstützen den analogen VGA-Standard, für die Übertragung von hochauflösenden Bild- und Audiosignalen ist ein HDMI-Anschluss unabdingbar, dieser ist besonders für High Definition-Inhalte mit bis zu 1920 x 1080 Pixel empfehlenswert.

2.5.3 WLAN

Wireless LAN dient der Übertragung von Daten in einem drahtlosen Netzwerk und zum Verbindungsaufbau mit dem Internet durch einen Router. Dabei umfasst der Standard 802.11 verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten. Mit bis zu 54 MBit/s übertragen WLAN 802.11 b/g-Chips Daten, nur der WLAN 802.11 n-Standard ermöglicht mit bis zu 300 MBit/s maximale Übertragungsraten. Allerdings nur, wenn die Bandbreite des Internetanschlusses es zulässt und der verwendete WLAN-Router kompatibel zum n-Standard ist. Generell erlaubt ein WLAN 802.11 b/g-Chip eine reale Datenübertragung von bis zu 1,4 Megabyte pro Sekunde im Download, beim n-Standard ist es beinahe das Sechsfache. Wer Up- und Downloads im größeren Rahmen tätigt, sollte also beim Notebook-Kauf darauf achten, dass das Gerät einen Wireless LAN-Chip mit 802.11 n-Technologie besitzt sowie einen WLAN n-Router und eine entsprechende Breitbandinternetverbindung besitzen.

2.5.4 Ethernet LAN

Diese Schnittstelle ermöglicht die kabelgebundene Kommunikation zwischen Router und Notebook. Generell gibt es zwei Varianten, diese unterscheiden sich durch den maximal möglichen Datendurchsatz. Ein 100 MBit/s-Ethernet-LAN-Anschluss genügt in der Regel völlig, erst bei einer höheren Bandbreite ab DSL 64.000 empfiehlt sich ein Gigabit-Anschluss mit bis zu 1000 MBit/s.

2.5.5 Bluetooth, Infrarot und UMTS

Als Bluetooth bezeichnet man einen Funkstandard zur Datenübertragung. Geräte, die kompatibel zu Bluetooth sind, können miteinander Daten austauschen und kommunizieren. Typische Einsatzgebiete für Bluetooth sind etwa die Datenübertragung von Notebook zu Notebook bei Nichtvorhandensein eines Wireless LAN, der Anschluss eines Bluetooth-Headsets oder die Kommunikation mit Mobiltelefonen, Druckern und Scannern. Bluetooth gibt es in den Versionen 2.1 und 3.0, wobei 3.0 die schnellere und abwärtskompatible Variante darstellt. Eine Infrarot-Schnittstelle erlaubt das Anschließen einer IR-Fernbedienung oder die Datenübertragung zwischen Notebooks und IR-kompatiblen Mobilfunkgeräten. Eine Besonderheit stellt bei vielen Netbooks ein integriertes UMTS-Modem dar, mit entsprechender SIM-Karte kann das Netbook ohne einen externen USB-Surfstick im entsprechenden Mobilfunknetz mobil auf das Internet zugreifen.

2.6 Lautsprecher, Tastatur und Verarbeitungsqualität

Nicht nur die inneren Werte eines Notebooks sind kaufentscheidend, auch Äußerlichkeiten wie Lautsprecher, Tastatur und die allgemeine Verarbeitungsqualität spielen eine wichtige Rolle. Bei täglicher Nutzung sind diese Kriterien von immenser Bedeutung, eine lange Lebensdauer und ein hohes Maß an Ergonomie und Funktionalität sind schließlich erwünscht.

2.6.1 Lautsprecher

Besonders bei Multimedia- und Gaming-Notebooks ist auf qualitativ hochwertige interne Lautsprecherlösungen zu achten. Anspruchsvolle Nutzer sollten sich für ein 2.1-System, bestehend aus einer Stereo-Soundbar und einem kleinen Subwoofer an der Unterseite des Gerätes, entscheiden. Die meisten 2.1-Lösungen bei Notebooks zeichnen sich durch ein sauberes Klangbild und besonders gute Höhen und Tiefen aus und bieten dadurch einen erheblichen Mehrwert im Vergleich zu konventionellen Stereo-Lautsprechern.

2.6.2 Tastatur

Die Tastatur sollte, besonders wenn man das Notebook täglich für Schreibaufgaben verwendet, hohe Ansprüche erfüllen. Um ein hohes Maß an Ergonomie zu erzielen, sollte die Tastatur leicht geneigt sein, die Tasten sollten einen angenehmen Druckpunkt aufweisen und mit leichtem Abstand zueinander platziert sein. Darüber hinaus sollte eine gute Notebook-Tastatur weitgehend resistent gegenüber Staub, Schmutz und Feuchtigkeit sein. Bei 15-Zoll-Notebooks ist oftmals ein Numpad neben der eigentlichen Volltastatur integriert, ab einer Größe von 17 Zoll sollte dies Standard sein. Bei kleineren Net- oder Subnotebooks ist darauf zu achten, dass die Anordnung der Tasten sinnvoll erscheint und nutzerfreundlich gestaltet ist. So sollten Leertaste, Pfeiltasten und die Tasten an sich nicht zu klein sein.

2.6.3 Verarbeitungsqualität und Materialien

Damit ein Notebook eine möglichst lange Lebensdauer erreicht, ist eine regelmäßige Wartung und Pflege unabdingbar. Wichtig ist aber auch die werksseitige Material- und Verarbeitungsqualität. Vor dem Kauf sollten einige Faktoren eingehender beachtet werden. Vorzugsweise sollten hochwertige Materialien, etwa Aluminium, zum Einsatz kommen. Wichtig: Der Deckel des Notebooks sollte bei Bewegung nicht zu stark nachgeben, übermäßiges Wackeln kann beispielsweise bei Zugfahrten extrem störend sein. Insgesamt sollte das Notebook wertig aussehen und eine gute Ergonomie aufweisen können.

2.7 Laufzeit und Mobilität

Für viele Menschen ist die Akkulaufzeit eines Notebooks ein wichtiges Kaufkriterium. Ein erhöhtes Maß an Mobilität sichern leistungsstarke Akkus sowie energieeffiziente Komponenten. Je nach Verwendungszweck ermöglichen Netbooks eine Akkulaufzeit von bis zu elf Stunden, Notebooks des 15-Zoll-Segments erreichen in der Regel drei Stunden. Achtung: Es ist empfehlenswert, sich vor dem Notebook-Kauf über die Kapazität und Art des Akkus zu informieren, ebenso ist die maximale Leistungsaufnahme des Systems zu beachten. Optional bieten viele Hersteller hochleistungsfähige 8-Zellen-Akkus an, die die maximale Laufzeit des Notebooks erhöhen.

2.8 Kühlung

Ein Notebook beinhaltet eine Vielzahl unterschiedlicher Komponenten bei vergleichsweise wenig Platz. Von vielen Käufern wird die Wichtigkeit eines durchdachten und angemessenen Kühlkonzeptes bei einem Notebook unterschätzt. Auch einige Hersteller halten sich nicht an die Grundregeln einer effizienten und wirkungsvollen Notebook-Kühlung, die entstehende Abwärme orientiert sich immer an der Leistungsaufnahme der Komponenten und muss durch ein ausgeklügeltes Kühlsystem abgeleitet werden. Beim Notebook-Kauf ist unbedingt darauf zu achten, dass die Luftzufuhr, meist unterhalb des Gehäuses angebracht, in ausreichender Menge durch einen Lüfter gegeben ist. Nachdem die einströmende kalte Luft zur Kühlung des Notebooks an den Komponenten (insbesondere CPU und Grafiklösung) vorbeigeströmt ist und diese auf einem moderaten Temperaturniveau hält, strömt die dabei erwärmte Luft aus dem Notebook aus. Wichtig: Die Ausgänge für die warme Abluft sollten an der Seite des Gehäuses angebracht und stets frei sein. Notebooks mit rückseitigen und nach unten angebrachten Ausgängen sind nicht empfehlenswert, da schnell ein Wärmestau entstehen kann. Allgemein können spezielle Kühlunterlagen das Temperaturniveau eines Notebooks senken, diese bestehen meist aus einer Aluminiumplatte mit zwei bis drei integrierten, horizontal angebrachten 80mm-Lüftern und dienen der unterstützenden Kaltluftzufuhr und Wärmeableitung. Mit der Zeit können Staubpartikel den Lüfter des

Notebooks blockieren, bei Verdacht darauf sollte dieser von einem Fachmann oder sachgerecht gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers gereinigt werden. Eine höhere Durchschnittstemperatur erhöht den Stromverbrauch und führt zu einer verminderten Lebensdauer und Leistungsfähigkeit der Systemkomponenten, insbesondere des Prozessors und einer dedizierten Grafikkarte.

3 Das ideale Notebook

Jeder Hersteller hat andere Stärken und Schwächen bezüglich des Systemaufbaus, verwendeter Komponenten sowie den Material- und Verarbeitungsstandards. Kein Notebook erfüllt alle Wünsche gleichzeitig. Das dritte Kapitel befasst sich mit den unterschiedlichsten Note-, Net- und Subnotebooks und erläutert, welchen Kriterien diese entsprechen sollten, um die idealen Voraussetzungen im geplanten Aufgaben- und Verwendungsbereich erfüllen zu können.

3.1 Einsteiger-Notebooks

Als Einsteiger-Notebook bezeichnet man Geräte, die sich in einem Preissegment um zirka 400 bis 500 Euro bewegen. Die technische Ausstattung ist im Vergleich zu vielen Multimedia- und Gaming-Notebooks weitaus spärlicher, sollte aber im Alltag für Einsteiger absolut ausreichend sein. Die typische Bildschirmdiagonale eines Einsteiger-Notebooks bewegt sich um 15,3 Zoll bei 1366 x 768 Bildpunkten. Mit einem Einsteiger-Notebook kann der Benutzer im Internet surfen, E-Mails abrufen, Office-Aufgaben tätigen, Datenbanken erstellen, Fotos und Videos betrachten und verwalten, CDs und DVDs abspielen, 2D-Spiele und 3D-Spiele mit geringen Systemanforderungen spielen sowie Musik hören und Videotelefonie nutzen.

Ein energiesparender und im unteren Leistungssegment angesiedelter Prozessor erfüllt alle genannten Aufgaben zuverlässig und schnell. Meist verfügen Einsteiger-Notebooks über eine onBoard-Grafikkarte, diese ist für 2D-Spiele ausreichend und verfügt je nach Bauart über Leistungsreserven für 3D-Spiele mit vergleichsweise geringen Systemanforderungen. Standardmäßig ist ein typisches Einsteiger-Notebook mit zwei USB-Anschlüssen, Wireless LAN 802.11 b/g, Ethernet LAN, einem CD-DVD-Combo-Laufwerk und einem VGA-out-Anschluss ausgestattet. Im Durchschnitt verfügen Notebooks in diesem Preisbereich über einen Bildschirm mit einer Diagonalen von 15,3 Zoll bei einer maximalen internen Auflösung von 1366 x 768 Bildpunkten. Der Bildschirm verfügt über eine ausreichende Helligkeit und durchschnittliche Kontrastwerte, ist für einen Outdoor-Einsatz oder bei konsequent starken Lichteinflüssen aufgrund des spiegelnden Displays nur bedingt zu gebrauchen. Auch die interne Speicherkapazität der verbauten Festplatten ist für größere Datenmengen, Musik- und Filmarchive nur bedingt geeignet. Die Akkulaufzeit der meisten Einsteiger-Notebooks ist durchschnittlich, die Akkulaufzeiten variieren je nach Hersteller zwischen zwei und

zweieinhalb Stunden. Ein Einsteiger-Notebook eignet sich für Nutzer, die einen mobilen Computer suchen, welcher grundlegende Funktionen zu einem günstigen Preis bietet.

3.2 Business-Notebooks

Als Business-Notebook werden solche Geräte vertrieben, die ein hohes Maß an Ergonomie, Mobilität und Sicherheit bieten. Da der Nutzer aus geschäftlichen Gründen fast täglich mit dem Gerät arbeitet, sind eine solide Tastatur und Verarbeitung, ein mattes Display mit ausreichender Helligkeit sowie einem limitierten seitlichen Blickwinkel unabdingbar. Sicherheitsstandards, beispielsweise ein Kensington-Lock, ein Fingerabdrucklesegerät, interne Verschlüsselungsmethoden und ein limitierter seitlicher Blickwinkel erhöhen den Schutz sensibler Daten und sollen den Zugriff unbefugter verhindern. Die Hardware ist zweckgemäß leistungsstark, durch den Einsatz von Mehrkernprozessoren und einer leistungsstarken Grafikkarte werden und einem mindestens acht Gigabyte großen Arbeitsspeicher können 3D-Animationen erstellt, Videos bearbeitet und geschnitten und modernste Grafikanwendungen genutzt werden. Durch moderne, leistungsstarke Komponenten, die solide Verarbeitung und ein umfangreiches Sicherheitspaket ist jedoch ein recht hoher Preis zu zahlen.

Um ein hohes Maß an Mobilität zu gewährleisten, verfügen typische Business-Notebooks über einen 9-Zellen-Lithium-Ionen oder 9-Zellen-Lithium-Polymer-Akku mit einer vergleichsweise hohen Kapazität und einen stromsparenden Prozessor, welcher jedoch über genug Leistungsreserven verfügt, um typische Arbeitsabläufe zuverlässig und schnell bewältigen zu können. Um anspruchsvolle Anwendungen im Bereich der Foto- und Videobearbeitung bewältigen zu können, ist immer eine leistungsstarke Grafikkarte im System implementiert. Die Anzeige erfolgt über ein FullHD-Display mit hoher Farbtiefe und stark überdurchschnittlichen Helligkeits- und Kontrastwerten bei einer Auflösung von 1920 x 1080 beziehungsweise 1920 x 1200 Bildpunkten. Der Anschluss von diversen Bürogeräten, etwa Drucker, Scanner, Faxgerät, Maus und Tastatur ist durch zahlreiche USB-Anschlüsse, meist mindestens vier an der Zahl, gewährleistet. Um den Datenaustausch zwischen Notebook und Mobiltelefon zu erleichtern, sollte ein Bluetooth-Chip integriert sein. Unterschiedliche gängige Speichermedien können mittels CD-DVD-Combo-Laufwerk und Speicherkartenlesegerät gelesen und beschrieben werden. Wireless LAN 802.11 b/g/n, Ethernet LAN und ein integriertes UMTS-Modem gewährleisten eine vielseitige Konnektivität, um unterwegs und im Büro flexibel online gehen zu können.

Ein weiteres Merkmal für ein typisches Business-Notebook ist die üppige Sicherheitsausstattung. Viele Hersteller implementieren ein internes Verschlüsselungssystem, um sensible Daten zu schützen. Im Flugzeug oder bei Reisen mit der Bahn schützt der limitierte seitliche Blickwinkel Bildschirminhalte vor neugierigen Blicken. Mittels Fingerabdrucksensor wird der Zugriff auf das Business-Notebook nur zuvor

registrierten Benutzern gewährt, ein Kensington-Schloss lässt das Gerät zusätzlich versperren. Meist sind die Displays von Business-Notebooks matt, da der Bildschirm bei unterschiedlichsten Lichtverhältnissen lesbar sein soll. Ein typisches Format ist das 4:3- oder 16:10-Format. Durch die im Vergleich zum 16:9-Format großzügigere Höhe des Bildschirms können Dokumente und Internetseiten im Hochkant-Format leichter und mit weniger Scrollen betrachtet werden. Die Festplattenkapazität bietet genügend Reserven, um selbst größere Datenbanken und Dokumente ablegen zu können. Das Maß aller Dinge sind hierbei schnelle Solid State Drives mit internem Flash-Speicher und hoher Geschwindigkeit. Eine ergonomische Tastatur macht auch lange Texteingaben angenehm, ein integriertes Grafiktablett, ein Kartenlesegerät sowie Farbsensoren ist für Grafiker und Fotografen gleichermaßen nützlich. Ein Business-Notebook eignet sich aufgrund seiner Ausstattung und Beschaffenheit besonders für Grafiker, Geschäftsleute und Unternehmer, die großen Wert auf Sicherheit, Mobilität und eine komfortable Bedienung legen, zudem vielseitige Verbindungsmöglichkeiten zum Internet und zu externen Geräten und große Leistungsreserven benötigen. Business-Notebooks gelten als Nonplusultra im Notebook-Segment und sollten daher auch ein entsprechend hohes Maß an Komfort, Leistung und Mobilität bieten.

3.3 Outdoor-Notebooks

Nicht jedes Notebook ist ausschließlich für den Einsatz am Schreibtisch konzipiert. Spezielle Outdoor-Notebooks sollen selbst unter schwierigsten Bedingungen einsatzbereit sein und eine hohe Akkulaufzeit bieten. Der Fokus bei Outdoor-Notebooks liegt weniger in einer brachialen Leistung, denn in einer robusten und beinahe unzerstörbaren Verarbeitung. Durch ein verstärktes Gehäuse, ein widerstandfähiges Display und eine Spezialtastatur soll das klassische Outdoor-Notebook drinnen wie draußen vor Vibrationen, Stürzen, Staub, Sand und Feuchtigkeit geschützt werden. Im Gegensatz zu konventionellen Notebooks wird so ein vielfältiges Einsatzspektrum unter Extrembedingungen garantiert. Ein leistungsstarker Akku, der geringe Stromverbrauch durch den Einsatz effizienter Komponenten, ein auch bei starken Lichteinflüssen durch eine hohe Leuchtkraft gut ablesbares Display und eine insgesamt sehr hochwertige und robuste Verarbeitung zeichnen das klassische Outdoor-Notebook aus.

Technisch bieten Outdoor-Notebooks genügend Leistungsreserven, um täglich anfallende Aufgaben erfüllen zu können. Durch zahlreiche Schutzmechanismen und eine sehr robuste Verarbeitung aus Materialkomponenten wie Metall, Karbon und Gummi kann das Outdoor-Notebook selbst unter schwierigsten Umweltbedingungen genutzt werden. Der verstärkte Rahmen kompensiert Stürze und Vibrationen, die außergewöhnlich helle Hintergrundbeleuchtung mit bis zu 1.200 cd/m² (Candela pro Quadratmeter) lässt das Display auch bei direkter Sonneneinstrahlung ablesbar werden. Um lange Arbeitszeiten zu garantieren, sind stromsparende Komponenten und ein 9-Zellen-Akkumulator mit einer

überdurchschnittlich hohen Kapazität verbaut. Die Tastatur sowie alle Anschlüsse und Schnittstellen sind gegen das Eindringen von Staub, Sand und Feuchtigkeit gesichert, damit das Gerät einsatzfähig bleibt. Outdoor-Notebooks werden von Fotografen, Abenteurern, Reisenden und vom Militär geschätzt und zeichnen sich durch vielseitige Einsatzmöglichkeiten und ein hohes Maß an Zuverlässigkeit aus.

3.4 Multimedia-Notebooks

Ein Multimedia-Notebook zeichnet sich meist durch ein hochwertiges Display, einen satten integrierten Sound sowie eine hohe Kompatibilität zu verschiedensten Speichermedien und Dateiformaten aus. Es ist als vielseitige Medienzentrale einsetzbar und bietet durch eine vergleichsweise hohe Festplattenkapazität genügend Platz für umfangreiche Video-, Musik- und Fotoarchive. Ein Multimedia-Notebook sollte ein Kartenlesegerät, mindestens vier USB-Anschlüsse, einen HDMI-Ausgang, im Optimalfall zwei Kopfhörerausgänge, einen Multiformat bluray-Player sowie ein ansprechendes Display und ein 2.1-Soundsystem aufweisen. Eine berührungsempfindliche Leiste oder Schnellwahlknöpfe erleichtern die Bedienung eines Mediaplayers deutlich und erhöhen den Komfort.

Kennzeichnend für ein Multimedia-Notebook sind die hohe Anzahl an Schnittstellen und Anschlüssen, Wireless LAN 802.11 b/g/n, Bluetooth, HDMI, und ein Kartenlesegerät dürfen keineswegs fehlen. Das interne Laufwerk muss CDs, DVDs und bluray-Discs abspielen können. Dementsprechend hoch sind auch die Anforderungen an das Display und die integrierte Soundlösung. Bei einer Bildschirmdiagonale von 15 oder 17 Zoll sollte das Gerät mit einer maximalen Bildschirmauflösung von 1920 x 1080 Pixelkompatibel zum FullHD-Standard sein. Ein integriertes 2.1-Soundsystem gewährleistet eine gute Tonwiedergabe. Per HDMI-Anschluss lassen sich hochauflösende Bilder und Surround-Sound an externe Anzeigergeräte, etwa Plasma-, LCD- oder LED-Fernseher, übertragen. Beim Kauf eines Multimedia-Notebooks sollte auch auf ein ansprechendes Design, leistungsstarke Komponenten sowie eine optimale Ergonomie geachtet werden. Berührungsempfindliche Leisten oder Schnellwahlknöpfe werden bei vielen Herstellern implementiert, um eine bessere Steuerung des internen Mediaplayers zu gewährleisten. Wichtig ist auch das Vorhandensein einer Festplatte mit ausreichender Kapazität, das absolute Minimum sollte bei 500 bis 640 Gigabyte Gesamtspeicherkapazität liegen, um auch größere Medienbibliotheken verwalten zu können. Ein Multimedia-Notebook richtet sich vor allem an Film- und Musikliebhaber und bietet eine hardwaretechnisch sehr solide Ausstattung, die auch für 3D-Spiele mit mittleren Systemanforderungen geeignet ist. So gesehen ordnen sich Multimedia-Notebooks zwischen Mittelklasse- und Gaming-Notebook ein.

3.5 Gaming-Notebooks

Ein Gaming-Notebook ist speziell auf die Anforderungen von Spielern zugeschnitten. Kennzeichnend sind hier eine sehr hohe Leistungsfähigkeit der Komponenten, ein hohes Maß an Konnektivität und Ergonomie sowie ein markantes Designkonzept. Als nachteilig zu betrachten sind die hohe Abwärme und der vergleichsweise hohe Energieverbrauch, welcher zu einer geringeren Akkulaufzeit führt. Für den mobilen Einsatz eignen sich deshalb Gaming-Notebooks nur begrenzt, vielmehr stellen sie einen attraktiven und portablen Desktop-Ersatz dar.

Nur die aktuell leistungsstärksten Komponenten kommen bei einem Gaming-Notebook zum Einsatz. Weniger zählt dabei der Energieverbrauch und die Mobilität, im Fokus stehen Faktoren wie Leistungsfähigkeit der verbauten Komponenten, ein ausgeklügeltes Kühlsystem und ein ansprechendes Design sowie ein ausgezeichnetes Display und eine für Gamer optimierte Tastatur.

Die optimale Bildschirmdiagonale für Gaming-Laptops ist 15 Zoll, eine Auflösung mit 1920 x 1080 Bildpunkten ist Pflicht, um Spiele in ihrer ganzen Pracht und Detailfülle genießen zu können. Wichtig sind hier auch eine hohe Blickwinkelstabilität sowie hohe Kontrast- und gute Helligkeitswerte. Ebenso sollte ein Gaming-Notebook über einen HDMI-Anschluss verfügen, um Spiele via Fernsehgerät und drahtlosem Controller spielen zu können. Ein optischer Digitalausgang überträgt dabei echten 5.1-Sound in Dolby Digital 5.1. Für genügend Leistung sorgen ein Mehrkernprozessor, eine Oberklasse-Grafikkarte sowie ein großzügig bemessener Arbeitsspeicher und eine hohe Speicherkapazität. Als Laufwerk sollte ein zukunftsfähiges bluray-Laufwerk integriert sein, die Speicherkapazität sollte mindestens 500 bis 640 Gigabyte betragen, schnelle Solid State Disc-Festplatten (SSD) beschleunigen das Starten des Betriebssystems spürbar und wirken sich zudem positiv auf Ladezeiten in Computerspielen oder bei Programmaufrufen aus.

Nicht zu unterschätzen ist die enorme Abwärme eines Gaming-Notebooks, ein zuverlässiges und durchdachtes Kühlkonzept mit mehreren Lüftern sollte einen optimalen Luftfluss ermöglichen, da ein Wärmestau zu drastischen Leistungseinbußen und einer verminderten Lebensdauer der Komponenten führen kann. Hochleistungsfähige Komponenten bedeuten auch, dass ein vergleichsweise hoher Stromverbrauch die Mobilität trotz leistungsfähiger Akkus einschränkt. Unter voller Last wird die Akkulaufzeit niemals über zwei Stunden reichen. Ein Gaming-Notebook richtet sich deshalb nur an Gaming-Fans, die einen portablen Desktop-Ersatz mit hoher Zukunftssicherheit und Leistung suchen. Beim Kauf sollte man auf zukunftssichere Hardware setzen, damit das System auch Jahre nach dem Kauf nachgerüstet werden kann.

3.6 Allround-Notebooks

Ein Allround-Notebook dient der Bewältigung vielseitiger Aufgabenbereiche. Dabei ist es leistungstechnisch über den Einsteiger-Notebooks angesiedelt und zeichnet sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Das Allround-Notebook deckt verschiedenste Bereiche ab, darunter Bildbearbeitung, Dateiarchivierung, Office-Anwendungen, Film- und Audiowiedergabe sowie das Surfen im Internet. Der Akku eines Allround-Notebooks sollte mittels intelligentem Energiemanagement und stromsparenden Komponenten mindestens drei Stunden durchhalten. Zwar deckt ein Allround-Notebook viele Bereiche zufriedenstellend ab, doch in keiner der Kategorien hebt es sich außerordentlich hervor. Üblicherweise verfügen die mobilen Alleskönner über einen 15-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 1366 x 768 Pixeln, in der 17-Zoll-Variante sind es meist 1440 x 900 Pixel im 16:10-Format. So ist ein Allround-Notebook besonders für Käufer geeignet, die ein vielseitiges und preisgünstiges Notebook mit einer soliden Grundausstattung suchen.

3.7 Subnotebooks

Subnotebook sind besonders kleine und leichte Notebooks, üblicherweise beträgt die Bildschirmdiagonale 10,6 Zoll (26,9 cm), 12,1 Zoll (30,7 cm) oder 13,37 Zoll (33,8 cm). Ein Subnotebook ist dabei meist mit energieeffizienten Komponenten ausgestattet, um eine hohe Akkulaufzeit von bis zu zehn Stunden zu ermöglichen. Subnotebooks verfügen im Gegensatz zu den kleineren Netbooks über ein vollwertiges Betriebssystem. Kennzeichnend für ein Subnotebook ist neben der kompakten Maße auch das geringe Gesamtgewicht zwischen zirka 900 und 1800 Gramm. Bei vielen Subnotebooks wird aufgrund der Größe und Bauart auf ein optisches Laufwerk und eine vollwertige Tastatur verzichtet, auch der Hub und Druckpunkt der selbigen ist nicht so eindeutig wie bei größeren Notebooks. Deshalb eignen sich Subnotebooks hervorragend als mobiler Computer, der die Grundbedürfnisse nach Office-Anwendungen, Bildbearbeitung, Internetnutzung und Social Media abdeckt. Ein externes USB-Laufwerk und eine USB-Maus sollten optional erworben werden, um den Bedienkomfort zu steigern. Bei Subnotebooks ist oft ein VGA-out-Anschluss vorhanden, dadurch kann das Gerät mit externen Monitoren verbunden werden. USB-Anschlüsse sind meist zwei oder drei vorhanden, bei Bedarf können diese mittels USB-Hub erweitert werden. Oftmals ist ein UMTS-Modem integriert, welches mittels passender SIM-Karte einen mobilen Zugriff auf Internet in DSL-Qualität bietet. Für anspruchsvolle 3D-Spiele eignet sich ein Subnotebook keinesfalls, umso besser jedoch für Nutzer, die viel Wert auf Mobilität in Form kompakter Bauweise, geringem Gewicht und einer stark überdurchschnittlichen Akkulaufzeit legen. Subnotebooks sind füllen die Lücke zwischen Netbook und Notebook und verbinden Elemente beider Genres miteinander.

3.8 Netbooks

Der Asus Eee PC war der erste ultrakompakte Computer mit der Bezeichnung Netbook. Das Konzept eines solchen Gerätes ist denkbar simpel und überzeugend zugleich. Extrem

energieeffiziente Prozessoren, ein sehr geringes Gewicht, eine mit bis zu 12 Stunden enorm hohe Akkulaufzeit und ein mattes, bis zu zehn Zoll großes Display mit einer Auflösung von 1024 x 600 Pixel ermöglichen die Nutzung von Office-Anwendungen und Internet bei gleichzeitig sehr hoher Mobilität. Nachdem sich das Konzept eines Mini-Notebooks unerwartet gut verkaufte und auf eine breite Akzeptanz stieß, folgten auch andere Hersteller diesem Konzept, sodass heute ein sehr umfassendes Sortiment an Netbooks zur Verfügung steht.

Netbooks verfügen über kein optisches Laufwerk und über eine verkleinerte Tastatur, zudem wird meist nur ein Basis-Betriebssystem mit eingeschränktem, jedoch zweckmäßigem Funktionsumfang mitgeliefert. Beim Kauf eines Notebooks sollte man auf insbesondere auf ein zufriedenstellendes, mattes Display mit hoher Blickwinkelstabilität, eine lange Akkulaufzeit sowie ein hohes Maß an Ergonomie in Form einer qualitativ hochwertigen Tastatur achten. Auch die Positionierung der Anschlüsse ist von Bedeutung, bei Rechtshändern sollten die meist wenigen USB-Anschlüsse auf der linken Seite liegen, um ein Kabelgewirr zu vermeiden. Von elementarer Wichtigkeit sind Wireless LAN 802.11 b/g/n, ein Ethernet LAN-Anschluss, Bluetooth zur mobilen Datenübertragung und zum drahtlosen Anschluss externer Geräte sowie ein UMTS-, HSPA- und LTE-Modem, welches einen standortunabhängigen Zugriff auf Internet in DSL-Geschwindigkeit bietet.

3.9 Tablet-PCs

Die Verbreitung von mobilen Tablet-PCs nimmt kontinuierlich zu. Man unterscheidet dabei zwischen dem klassischen Tablet-PC, der ausschließlich per Stift- oder Fingereingabe mittels berührungsempfindlichem Touchscreen bedient wird und dem Convertible-Notebook, ein klassisches Notebook, welches durch ein drehbares Display zu einem Tablet-PC umfunktioniert werden kann.

Im Grunde genommen sind Tablet-PCs nichts anderes als leistungsstärkere und größere Smartphones. Tablet-PCs verfügen über ein exklusives Betriebssystem, welches die Bedienung der berührungsempfindlichen Oberfläche definiert und an die technischen Eigenschaften und Leistungswerte eines Tablet-PCs angeglichen ist. Die Benutzeroberfläche ist dabei individualisierbar, neue Anwendungen werden online über den Marktplatz des jeweiligen Anbieters in Form von kostenlosen und kostenpflichtigen Applikationen angeboten, die so genannten Apps. Verbreitet sind Tablet-PCs mit einer Bildschirmdiagonale zwischen sieben und zehn Zoll, wichtig ist ein kontrastreiches Touch-Display mit hoher Helligkeit und Blickwinkelstabilität, so kann das Gerät auch in stark beleuchteten Räumen mit Oberlicht oder im Outdoor-Bereich verwendet werden. Neben den Standards Bluetooth und Wireless LAN 802.11 b/g/n sollte ein Tablet-PC auch über ein UMTS-, HSPA- oder LTE-Modem verfügen, um standortunabhängig eine Internetverbindung aufbauen zu können. Ein GPS-Empfänger macht den vielseitigen Tablet-PC zum Navigationsgerät, ein microSD-

Speicherkartenslot erweitert den internen Speicher des Gerätes zusätzlich. Per USB-Anschluss lassen sich Daten mit dem Desktop-Computer oder Notebook synchronisieren. Ein Mehrkernprozessor und eine dedizierte Grafiklösung ermöglichen zuverlässige und flüssige Multitasking-Aufgaben und das ein oder andere Spiel zwischendurch. Tablet-PCs sind vor allem für Geschäftsleute und Unternehmer interessant, durch den zunehmenden Fokus auf Multimedia-Anwendungen und Spiele aber auch für Privatpersonen ein nettes Gimmick.

3.10 Convertible-Notebooks

Eine Besondere Form des Tablet-PCs stellt das Convertible-Notebook dar. Der Begriff bezeichnet ein Notebook, welches durch den drehbaren und berührungssensitiven Bildschirm zu einem Tablet-PC umfunktioniert werden kann. Die Vielseitigkeit des Convertible-Notebooks lässt eine variable Verwendung zu und ist besonders für Geschäftsleute und Unternehmer interessant.

3.11 Übersichtstabelle

Notebook-Typ	Vorteile	Nachteile
Einsteiger-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Funktionen werden bereitgestellt • günstiger Preis 	<ul style="list-style-type: none"> • relativ schwache Leistungen bei 3D-Anwendungen • leichte Abstriche in Material und Verarbeitungsqualität
Business-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • sehr hohe Leistung • hoher Komfort und ausgezeichnete Ergonomie • unvergleichliche Sicherheitsstandards • recht hohe Akkulaufzeit • exzellentes Display 	<ul style="list-style-type: none"> • teils hohes Gewicht • hoher Stromverbrauch • hoher Preis
Outdoor-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • sehr robuste Verarbeitung • sehr helles, leuchtstarkes und kontrastreiches Display 	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Preis • geringe Leistungsfähigkeit
Multimedia-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • gutes Preis-Leistungs-Verhältnis • Bild und Ton überzeugend • kann als Medienzentrale eingesetzt werden • Speicherkapazität • sehr viele Schnittstellen und Anschlüsse vorhanden • Zusattasten für Medienwiedergabe 	<ul style="list-style-type: none"> • durchschnittliche Leistung • teils nicht benötigte Schnittstellen • mäßige Akkuleistung
Gaming-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • vollwertiger Desktop-Ersatz • sehr gute Displayeigenschaften • ergonomisches Tastaturlayout • hohe Material- und Verarbeitungsstandards • einzigartiges Design • sehr hohe Leistung bei 3D-Spielen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmeentwicklung • hoher Preis • hoher Stromverbrauch • vergleichsweise hohes Gewicht • geringe Akkukapazität und Laufzeit
Allround-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • vielseitige Einsatzmöglichkeiten • ausgeglichene Komponenten • gutes Preis-Leistungs-Verhältnis 	<ul style="list-style-type: none"> • für 3D-Spiele nur bedingt geeignet • günstiger Preis oft zu Lasten der Displayqualität • keine Spitzenleistungen zu erwarten

Notebook-Typ	Vorteile	Nachteile
Subnotebooks	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Gewicht • kompakte Maße • stromsparende Komponenten • hohe Akkulaufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • keine vollwertige Tastatur • meist kein internes optisches Laufwerk • meist keine dedizierte Grafikkarte, sondern Shared Memory
Netbooks	<ul style="list-style-type: none"> • sehr geringes Gewicht • äußerst kompakte Maße • stromsparende Komponenten • extrem hohe Akkulaufzeit • günstiger Preis 	<ul style="list-style-type: none"> • kleiner Bildschirm • geringe Bildschirmauflösung • keine vollwertige Tastatur • meist kein internes optisches Laufwerk • meist keine dedizierte Grafikkarte, sondern onBoard oder Shared Memory-Lösung
Tablet-PCs	<ul style="list-style-type: none"> • individuell gestaltbare Benutzeroberfläche durch Widgets • Eingaben durch Touch-Oberfläche präzise • hohe Mobilität • Tausende Applikationen erhältlich • einfache Synchronisation mit Desktop-PC und Notebook 	<ul style="list-style-type: none"> • kein optisches Laufwerk • nicht immer mit Kartenlesegerät ausgestattet • relativ hoher Preis
Convertible-Notebooks	<ul style="list-style-type: none"> • sehr funktionelles Design • 2in1-Design kombiniert Vorteile von Tablet und konventionellem Notebook 	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Preis

4 Fazit: Kein Notebook kann alles

Auch wenn viele Hersteller es in ihren Werbekampagnen propagieren, kein Notebook erfüllt gleichzeitig alle Anforderungen und Bedürfnisse des Nutzers. Allerdings ermöglicht eine genau Beobachtung des Notebook-Marktes sowie eine konkrete Auflistung der gewünschten Ausstattungs- und Leistungsmerkmale sowie der eigenen Ansprüche bezüglich Leistungsfähigkeit, Mobilität, Ergonomie und Komfort eines Notebooks eine Eingrenzung im teils unübersichtlichen Notebook-Segment.

Sind diese Angaben vollständig gemacht, können beim fachkundigen EDV-Händler vor Ort oder per Internet passende Geräte gesucht werden. Ein Preisvergleich zwischen zahlreichen Anbietern, egal ob online oder vor Ort, ist unbedingt empfehlenswert. Je nach Gerät und Ausstattung lassen sich hier hunderte Euro bei einem identischen Notebook sparen,

alternativ dazu bieten viele Anbieter im Rahmen von zeitlich begrenzten Sonderangeboten kostenfreies Zubehör zum Notebook an.

Vor der Anschaffung sollte der Käufer nach Möglichkeit eine konkrete Recherche zum potenziellen Notebook einholen. Dabei helfen Aussagen in Internet-Foren besonders gut weiter, vergleichen Sie stets einige Meinungen aus unterschiedlichen Portalen, um aus erster Hand die praktischen Vor- und Nachteile des Gerätes zu erfahren. Wenn möglich, suchen Sie einen Händler vor Ort auf, denn nur so können Sie sich eine konkrete Vorstellung von Gewicht, Displayqualität, Design und Ergonomie eines Notebooks machen. Eine reine Internetrecherche ist beim Notebook-Kauf nur bedingt empfehlenswert und sollte erfahreneren Anwendern vorbehalten bleiben.

Im Folgenden findet sich ein Merktzettel, der die wichtigsten Vor- und Nachteile der populärsten Notebook-Varianten übersichtlich und leicht verständlich auflistet. Dadurch sollen die Wahl des Notebooks erleichtert und besser den eigenen individuellen Anforderungen angeglichen werden.