

So spart ihr mit nachhaltiger Hardware

GEBRAUCHT, REFURBISHED, REBUY

Immer mehr Anbieter verkaufen neben Neuware auch gebrauchte Produkte als refurbished oder generalüberholt. Das ist nachhaltig, aber spart ihr wirklich Geld? Von Dennis Ziesecke

Neu oder gebraucht? Hardware ist teuer, da liegt der Gedanke nahe, mit gebrauchten Produkten den einen oder anderen Euro zu sparen. Es muss ja auch tatsächlich nicht für jeden Einsatzzweck immer brandaktuelle Hardware sein, sehen wir vom Zocken aktueller Spiele in hohen Auflösungen einmal ab. Für die Büroarbeit braucht es keine 4K-3D-Beschleunigung und auch keine hochgezüchteten Achtkernprozessoren.

Entsprechend dem Trend zur Ressourcen- und Kontoschonung bieten viele Shops inzwischen Produkte generalüberholt an, oft unter dem Begriff Refurbished. Das inkludiert eine Funktionsprüfung und üblicherweise auch

Reinigung des Produktes sowie beim Kauf über einen gewerblichen Händler auch ein Jahr Gewährleistung. Also alles gut und nur noch refurbished kaufen? Nicht zwingend.

Shops für generalüberholte Produkte

Inzwischen gibt es professionell aufbereitete Hardware nicht mehr nur bei darauf spezialisierten Shops wie afbshop.de, rebuy oder backmarket sondern auch bei Amazon und anderen Neuwarehändlern. Dort ist das Angebot meist etwas weniger gut durchschaubar, mehr Übersicht bieten die Spezialisten.

Platzhirsch mit Refurbish-Angebot: Amazon Renewed

Amazon beispielsweise verkauft unter dem Label »renewed« generalüberholte Produkte, die oft aus Rücksendungen von Kunden stammen. Dank für den Käufer großzügiger Rücknahmeregelungen sammeln sich viele Produkte an, die ansonsten in einem sehr guten, teilweise neuwertigen Zustand sind. Bei Notebooks gibt es eine Garantie auf mindestens 80 Prozent nutzbarer Akkukapazität, Schönheitsfehler wie Kratzer dürfen aus einer Entfernung von 30 cm nicht mehr sichtbar sein. Auf die einjährige Garantie bräuchte Amazon hingegen nicht so freudig hinweisen, hierbei handelt es sich um die gesetzliche Mindestanforderung.

renewed Generalüberholte Produkte, auf die Sie vertrauen können

- ✓ Neuwertige Produkte
- ✓ 1 Jahr Amazon Renewed Garantie
- ✓ Günstige Preise

Ausgewählte Marken

Apple, SAMSUNG, Lenovo, DELL, hp, Nikon

Neuheiten und beliebte Produkte

Apple iPhone 8 Plus, 256GB Space Grau (Se...)	Apple iPhone 8, 256GB Silber (Generalüberholt)	Apple iPhone 8 Plus, 64GB Silber (Overflie...	Lenovo ThinkPad X240 Mobile Notebook, In...	Apple iPad Air 3 (2019) 256GB Wi-Fi - Space G...	Arizer SoundCore Mini Super Modular Bluetooth...	Apple iPad Pro 11 (2018) Wi-Fi - Space Grau (Se...	Apple iPad Pro 12,9 Zoll, 256 GB WLAN - ...	Lenovo P41-10 Kabelloses Gaming Headset (7.1 S...	HP EliteBook 840 G4 Folio - Intel Core i5-8217
Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed	Amazon Renewed
\$1294	508	264	399	2394	2394	1448	119	1170	299
★★★★★ (2.870)	★★★★★ (7.001)	★★★★★ (7.878)	★★★★★ (281)	★★★★★ (148)	★★★★★ (748)	★★★★★ (148)	★★★★★ (11)	★★★★★ (117)	★★★★★ (148)

AMAZON RENEWED

PRO

- + teils neuwertige Produkte
- + Selbstverpflichtung 80 Prozent bei Akkus
- + Anspruch auf Rückerstattung bei Schönheitsfehlern
- + große Auswahl

CONTRA

- kein sehr tiefes Angebot
- nur ein Jahr Gewährleistung

Hardware-Profi mit Outlet: Alternate

Der Bastlershop: Auch bei Hardware-Händlern wie Alternate gibt es generalüberholte Hardware. In den Bereichen Notebook und

Nachteil: Privathändler sind oft dazu übergegangen ihre Produkte als defekt anzubieten, um keinen Gewährleistungspflichten nachkommen zu müssen, die Produkte im eBay Re-Store jedoch sind davon abgedeckt, professionell getestet und aufbereitet.

Wie auch bei Amazon bieten hier verschiedene Händler ihre Refurbished-Produkte an, teils auch hier einzeln besprochene Shops wie AfB. Mitunter sogar zu etwas niedrigeren Preisen. Das Angebot ist entsprechend umfangreich, fast schon unübersichtlich. Das richtige Produkt zu finden, kann auch aufgrund der nur bedingt sinnvolle Ergebnisse liefernden Suchfunktion zur Herausforderung werden. Angaben zum Akkustatus sind den Händlern selbst überlassen, eBay gibt hier keine Garantien – unpraktisch.

EBAY REFURBISHED

PRO

- ➕ sehr großes Angebot
- ➕ teils sehr gute Preise
- ➕ professionelle Wiederaufbereitung

CONTRA

- ➖ etwas unübersichtlich
- ➖ eBay fungiert häufig nur als Marktplatz

Neu ist immer besser. Oder doch nicht?

Natürlich spricht einiges für Neuware – der mindestens doppelt so lange Gewährleistungszeitraum, die aktuellere Technik und oft auch schlicht die Tatsache, dass noch niemand vorher das Produkt in Händen hatte. Wie sehr diese Faktoren ins Gewicht fallen, kommt aber auch auf die Produktgruppen an. Kopfhörer sind gebraucht schon aus hygienischen Gründen nicht für jeden vorstellbar, verbaute Akkus altern, und High-end-Gamer wollen eh mehr Leistung als ein Gebrauchtgerät hergibt. Eine generalüberholte Maus oder ein Notebook für Office vornehmlich am Schreibtisch hingegen wären denkbare Alternativen.

In den Kleinanzeigen und bei Auktionshäusern wie eBay gibt es viele Gebrauchtprodukte von Privatnutzern. Auch privat angebotene Produkte unterliegen der Sachmangelhaftung, umgangssprachlich auch Gewährleistung genannt. Privathändler können diese aber rechtswirksam ausschließen, gewerbliche Händler müssen für Mängel am Produkt

Lenovo Ideapad 3: Das Office-Notebook bietet für mobile Nutzer das bessere Gesamtpaket.



auf jeden Fall haften. Sie müssen zudem dem Widerrufsrecht nachkommen, Produkte können beim Online-Kauf bei einem gewerblichen Händler also innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen retourniert werden. Bei Privatverkäufern gilt das nicht.

Gebraucht oder neu: Notebook

Auch wenn hochgezüchtete Notebooks nicht die Domäne der Refurbished-Anbieter sind: Sucht ihr ein Office-Notebook, kann der Gedanke naheliegen, mit einem Gebrauchten die Umwelt zu schonen und Geld zu sparen. Aber spart ihr damit überhaupt? Die meisten generalüberholten Notebooks stammen aus Unternehmen, wo sie bis zur Abschreibefrist des Finanzamtes genutzt wurden. Und dabei sind es natürlich eher selten Gaming-Reihen wie ROG Strix oder Razer Blade, sondern robustere Businessmodelle.

Wie stark der Akku dieser Laptops beansprucht wurde, weiß man beim Kauf aber nicht. Mit Glück wurde das Notebook nur selten mobil genutzt und verfügt über einen fast neuwertigen Akku, mit Pech reicht es nur noch für wenige Minuten Mobilität. Da neue Akkus nicht günstig sind und bei No-name-Modelle oft gefälschte Typen oder minderwertige Li-Ionen-Zellen zum Einsatz kommen, kann das den Spaß am neuen Gerät schnell rauben – vom Umweltschutzgedanken ganz abgesehen. Achtet also darauf, dass der Händler eine möglichst hohe Restkapazität garantiert.

Den Sprung zu Quad- und Hexacore-Modellen auch in der Businessklasse haben die aktuell angebotenen Refurbished-Notebooks zumeist noch nicht mitgemacht. Die Leistung liegt also, vor allem bei den preiswerteren Modellen, auf dem Niveau aktueller Celeron-CPU's, zwei Kerne sind üblich. Dafür finden sich oft bereits SSDs (mitunter auch vom Händler nachgerüstet) und ausreichend große Mengen Arbeitsspeicher (ab 8 GB würden wir raten). Vergleichen wir am besten zwei Notebooks aus der gleichen Preisklasse und schauen, ob ihr mit dem Gebrauchtgerät besser fährt als mit dem aktuellen Modell.

Der Veteran: Lenovo Thinkpad T460s

Zugegeben, früher hatten Thinkpads einen noch besseren Ruf als heute, trotzdem handelt es sich auch bei aktuelleren Geräten um zuverlässige und sehr solide Arbeitstiere. Die Preise eines Neugerätes lagen und liegen bei mindestens 1.200 Euro. Gebraucht bietet AfB beispielsweise das Lenovo Thinkpad T460s mit 14" FHD, Core i7-6600U für 349 Euro an.

Mit dem Core i7-Dualcore (mit Hyperthreading), 8 Gigabyte RAM und 250 Gigabyte SSD sowie 14" FHD-Display lässt es sich gut arbeiten, angenehm ist die gute Tastatur (und auch der rote Trackpoint-Knubbel hat viele Fans). Der Akku soll laut AfB »üblicherweise über 60 Prozent« Kapazität aufweisen. Windows 10 Pro ist vorinstalliert.

LENOVO THINKPAD T460S

PRO

- ➕ hochwertige Verarbeitung
- ➕ schnell genug für Office und Internet
- ➕ sehr gute Tastatur

CONTRA

- ➖ Akkukapazität unbekannt
- ➖ Display nur Durchschnitt

Lenovo Thinkpad T460s: aufgrund der unbekanntenen Akkukapazität nur bedingt mobil nutzbar.



Der Neuling: Lenovo Ideapad 3

Angesichts des preislichen Gleichstandes zum Gebrauchtmodell ist beim Neuling natürlich kein Thinkpad zu erwarten. Wir bleiben der Vergleichbarkeit zuliebe trotzdem bei Lenovo. Das Lenovo Ideapad 3 ist in puncto Gehäuseverarbeitung weit vom Thinkpad entfernt und entspricht hier tatsächlich sei-

ner Preisklasse. Dafür gibt es deutlich mehr Leistung und einen brandneuen Akku sowie 24 Monate Gewährleistung.

Im Ideapad steckt der recht aktuelle Intel Core i3-10110U mit zwei Kernen (und Hyperthreading). Takt und Pro-MHz-Leistung liegen deutlich höher als beim Core i7-6600U des Thinkpads, bei rechenlastigeren Anwendungen werdet ihr das auch spüren können. Gleichstand hingegen gibt es bei RAM und SSD mit 8 und 240 Gigabyte, und auch das 14" Display löst mit 1920x1080 Pixeln auf.

LENOVO IDEAPAD 3

PRO

- ⊕ Leistung und Mobilität
- ⊕ zwei Jahre Gewährleistung
- ⊕ Akku garantiert neu und ausdauernd

CONTRA

- ⊖ Verarbeitung
- ⊖ Display bestenfalls Durchschnitt

Fazit des Notebook-Vergleiches: In diesem Fall herrscht Patt zwischen Alt und Neu. Beim Gebrauchtgerät bekommt ihr das hochwertigere Gehäuse, eine extrem gute Tastatur und ein zumindest etwas besseres Display. Das Neugerät hingegen lockt mit mehr Rechenleistung (auch wenn die Core-Zahl identisch bleibt) und einem garantiert neuwertigen Akku, doppelt so langer Gewährleistungszeit sowie deutlich weniger Gewicht.

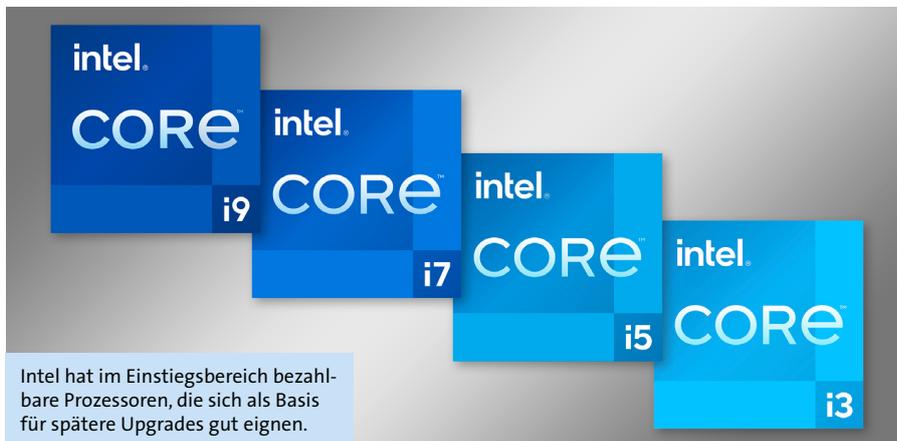
Unsere Tendenz würde aber trotzdem eher zum Gebrauchtgerät gehen, da das Thinkpad beim Arbeiten mit der Tastatur mehr Freude bereitet und die Leistung oft ausreicht – wäre da nicht der Akku, der, sofern euch mobiles Arbeiten damit wichtig ist, beim Neugerät zuverlässiger lange durchhält.

Gebraucht oder neu: PC

Auch bei den PCs findet ihr im Refurbished-Segment primär ausgemusterte Bürocomputer. Diese sind aus mehreren Gründen kaum fürs Gaming geeignet: Nachvollziehbarerweise verzichten diese größeren Schreibtischmaschinen auf leistungsfähige Grafikkarten, große SSDs und meist auch auf



Im Gegensatz zu den Dell Optiplex-Modellen bieten die Precision-Workstations Platz (und Netzteil) für leistungsfähige Grafikkarten.



Intel hat im Einstiegsbereich bezahlbare Prozessoren, die sich als Basis für spätere Upgrades gut eignen.

schnelle Prozessoren. Und auch hier kauft ihr eine ältere Plattform, die sich selten auf neue CPU-Klassen aufrüsten lässt. Was aber denkbar ist, wäre der Kauf einer sehr preiswerten Basis, um zusammen mit einer günstigen (okay, wir lachen selbst) Grafikkarte zumindest einen Einsteiger-Gaming-PC zu erstellen. Ist das wirklich günstiger?

Die Aufrüstabasis: Dell Precision T5810

Die technischen Daten klingen in Ordnung, mit einem Quadcore-Prozessor, dem Intel Xeon E5-1620 v3, 16 Gigabyte DDR4-RAM und einer 500 Gigabyte SSD lässt sich durchaus etwas anfangen. Zumal das Gehäuse des Computers normalbreite Grafikkarten zulässt. Einfach eine GTX 1070 dazustecken, und schon kann's losgehen! Oder?

Nicht ganz. Moderne Highend-Grafikkarten stellen andere Anforderungen an die Spannungsversorgung, das Netzteil des Dell ist allerdings schon acht Jahre alt, und auch wenn es über 600 Watt liefert, kann es Probleme geben. Wechseln könnt ihr das Netzteil leider nicht. Dafür liefert der Xeon-Prozessor vier Kerne und Hyperthreading, allerdings nur mit Haswell-Innenleben in 22 nm. Das Mainboard stammt aus der Workstation-Klasse mit Sockel 2011-3.

Eine Grafikkarte steckt bereits im PC, es handelt sich um die für professionelle Anwendungen gedachte Nvidia Quadro K2200. Dabei handelt es sich allerdings auch nur um eine mit speziellen Treibern für CAD und ähnliches ausgestattete GeForce GTX 750 Ti.

DELL PRECISION T5810

PRO

- ⊕ erstaunlich viel Leistung fürs Alter
- ⊕ inklusive Grafikkarte

CONTRA

- ⊖ nur eine GTX 750 Ti
- ⊖ Netzteil nicht wechselbar

Neuware zum Selbstbauen

Zugegeben, vergleichen wir dieses Komplettsystem mit einem zufällig ausgewählten »Gaming-PC« von Amazon, schneidet das Gebrauchtssystem wahrscheinlich gar nicht schlecht ab. Wir trauen euch aber zu, diese Angebote gar nicht erst wahrzunehmen und im Zweifel mit dem Schraubendreher umge-

hen zu können. Das müsstet ihr beim Upgrade des Senior-Computers ja ebenfalls. Für die 359 Euro des Dell Precision T5810 sind natürlich keine großen Sprünge möglich, wir gehen daher Kompromisse ein:

- CPU: Intel Core i3-12100 (4/8 Cores/Threads, bis 4,3 GHz)
- Grafik: Intel UHD Graphics 730
- Mainboard: ASRock H610M-HVS, Sockel 1700, DDR4
- RAM: G.Skill 16 Gigabyte DDR4-3200 Aegis Kit
- Festspeicher: Kingston NV1 M.2 SSD mit 500 GB
- Netzteil: be quiet! Pure Power 11 500 Watt
- Gehäuse: Inter-Tech B-49 Midi-Tower

Gesamtpreis bei Mindfactory: 410,18 Euro

Das ist etwas teurer als der Gebrauchte, dafür ist dieses System trotz der teils unvernünftig sparsam ausgewählten Komponenten aufrüstbar. Und zwar sowohl bei Prozessor und RAM als auch Grafik. Natürlich wird aus dieser Basis kein Highend-PC mit RTX 3090 und Core i9, aber ein schnuckeliges Mittelklasse-System ließe sich damit später noch basteln. Investiert aber trotzdem besser ein paar Euro mehr bei Gehäuse und Mainboard, und wenn ihr leistungshungrigere GPUs plant auch beim Netzteil. Unsere Zusammenstellung hilft euch da weiter.

PRO

- ⊕ gute Aufrüstabasis
- ⊕ flexibel beim Einkauf
- ⊕ aktuelle CPU-Architektur

CONTRA

- ⊖ etwas teurer
- ⊖ teils sehr sparsame Komponenten

Fazit des PC-Vergleiches: Ganz so schlecht schlägt sich der Gebrauchte nicht, immerhin erwerbt ihr für 360 Euro ein ehemaliges Workstation-Monster mit 140 Watt CPU. Mit einer etwas aktuelleren Grafikkarte wäre Gaming damit tatsächlich gut möglich. Allerdings steckt ihr in der Aufrüstsackgasse mit acht Jahre alter Hardware und einem proprietären Netzteil. Das System aus Neuware ist zwar etwas teurer, dafür aber eine deutlich bessere Basis für weitere Upgrades. ★