

## Einen PC selbst zusammenbauen

# PETER MACHT 5 FEHLER



Peter ist kein Hardware-Experte, aber er schraubt seine Upgrades seit vielen Jahren selbst in den PC. Auch wenn dabei stets so einiges schiefgeht. Von Peter Bathge

Meine Einstellung zu PC-Hardware ist schon seltsam. Normalerweise bin ich jemand, der keinen Finger rührt, wenn ich es nicht muss. Schrank aufbauen? Ich rufe einen Handwerker an! Öl beim Auto nachfüllen? Macht die Werkstatt! Umzugskisten schleppen? Dafür sind die Möbelpacker da! Das alles sind Jobs, für die ich gerne andere Menschen bezahle.

Aber wenn es darum geht, eine neue Grafikkarte einzustecken, Wärmeleitpaste auf meine CPU zu streichen oder gleich das ganze Mainboard auszutauschen, greife ich selbst zum Schraubenzieher. Vielleicht deshalb, weil mir mein PC so nahesteht wie kaum ein zweites Stück Technik in meiner Wohnung. All die schönen Erinnerungen an schöne Spiele, ihr versteht?

Das Problem dabei: Ich habe gefühlt vier linke Hände und mache viele Fehler, sobald ich mit Werkzeug hantiere. Das merke ich immer dann besonders schmerzhaft, wenn ich meinen PC selbst zusammenbaue. Damit euch nicht dieselben vermeidbaren und dummen Schnitzer passieren, erkläre ich euch mal kurz, was aus Sicht eines Hobbyschraubers so alles schiefgehen kann – und wie ihr euch Zeit und Ärger im Umgang mit neuer und wertvoller Hardware erspart. ★

# 1

## Nicht genug Platz freiräumen

Im Rückblick ist man immer schlauer, nicht wahr? Die Arbeit an den PC-Innereien führt mir das besonders vor Augen, weil ich jedes Mal erst nach zwei Stunden schwitzen, fluchen und

Stoßgebete gen Himmel schicken erkenne, dass ich gleich am Anfang einen Riesenfehler gemacht habe. Mit ein bisschen Voraussicht lässt der sich aber ganz einfach vermeiden. Es klingt banal, aber dass man fürs Schrauben am PC eine ausreichend große Arbeitsfläche freiräumen sollte, wird mir immer erst dann bewusst, wenn ich mich frage, wo ich denn noch die gerade ausgebaute Grafikkarte hinlegen soll, ohne sie zu beschädigen – und verflixt, der CPU-Lüfter muss jetzt halt mal auf den Boden. Nein, Fiffi, nicht die Reste der Wärmeleitpaste ablecken, pfui, aus!

Mein Rechner nimmt gefühlt mit jedem Upgrade-Zyklus an Gewicht zu, er ist mir da selbst sehr ähnlich. Nachdem ich das zig Kilo schwere Ding mehrmals hoch- und runtergewuchtet habe, bin ich üblicherweise nassgeschwitzt. Vor allem, weil ich immer zu optimistisch bin und schon beim ersten Anschalten hoffe, dass alles funktioniert. Aber dann läuft natürlich doch wieder irgendwas nicht, und



ich muss den bereits auf den Boden gestellten PC erneut hochstemmen. Besser für euch und euren Rücken ist es, die Strom- und Monitorkabel so zu positionieren, dass der Rechner auf dem Tisch stehen bleiben kann, bis wirklich alles fertig ist!

**KONKRETER TIPP: Räumt den Tisch komplett frei, damit ihr genug Platz habt. Und organisiert euch so, dass ihr euren Tower nicht mehrfach durch die Gegend schleppen müsst. Profis legen das Mainboard auf eine nicht leitende Unterlage und montieren CPU und RAM vor, bevor sie die Konstruktion ins Gehäuse schieben.**

# 2

## Reihenfolge durcheinanderbringen

Als Erstes die Grafikkarte einbauen? Ganz schlechte Idee! Die Dinger haben ja mittlerweile die Dimensionen eines Kindersurfbretts oder einer Riesentafel Schokolade. Wenn man damit den PCI-Express-Slot zuballert, darf man sich in der Folge auf viel Gequetsche und Gezerre freuen, wenn man nachträglich Kabel an dem dicken Brocken vorbeilegen will. Mir geht es jedenfalls immer so, und das ist besonders unangenehm, weil ich stets an der seltsamen Sicherheitssperre beim Reindrücken verzweifle. Es gibt da so einen kleinen Plastikhebel unten am Mainboard, der den Einbau verweigert, wenn man die GPU nicht mit der exakt richtigen Menge an Kraft hineindrückt. Aber wenn ich zu fest drücke, ist es auch wieder nicht recht, weil ich dann das Gefühl habe, dass sich das Plastik unter meinen schwitzigen Händen verbiegt. Ähnlich ist es mit dem Prozessorlüfter. Weil ich aus Prinzip keine Wasserkühlung verwende (Flüssigkeit? Neben unter Strom stehender Elektronik?), muss ich turmhohe Passivlüfter einbauen. Und daran werden Ventilatoren befestigt, die in einem früheren Leben als Flugzeugturbinen ihre Arbeit verrichtet haben. Ist so ein Monstrum erst einmal verbaut, kann man es vergessen, nebensächlich noch die RAM-Riegel einzuschieben. Apropos vergessen: Ich denke natürlich jedes Mal viel zu spät dran, das Mainboard komplett zu verkabeln, bevor ich den Spielraum für meine Chirurgenhände künstlich einschränke.

**KONKRETER TIPP: Erst das Mainboard einsetzen, dann die CPU (ohne Lüfter!), RAM und Kabel**



(etwa für SSDs oder das Netzteil). Die Grafikkarte kommt ganz zum Schluss, weil sie bei weitem das unhandlichste Teil ist.

## 3 Die Abstandshalter falsch montieren

Mit der Zeit lernt man ja so einiges. Selbst wer kein Handwerker ist, hat irgendwann begriffen, dass es verschiedene Dübelgrößen für unterschiedliche Schrauben gibt.

Oder dass man Nägel ein bisschen schräg von oben in die Wand schlägt, damit die Bilder nicht einfach runterrutschen. In den nunmehr rund 20 Jahren, in denen ich meine Computer selbst zusammenstelle (seit ich von meinem alten K2 auf einen AMD Athlon umgestiegen bin), habe ich auch so manche Lektion für mich verbuchen können. Zum Beispiel weiß ich inzwischen, was ein ATX-Gehäuse ist, dass man die Wärmeleitpaste gut mit ein bisschen durchsichtiger Einpackfolie verteilen kann und wie man eine IDE-Festplatte in den Slave-Modus schaltet.

Aber so leid es mir tut, ich kann mir einfach immer noch nicht merken, wie viele Abstandshalter man für ein Mainboard braucht und wo sie hingehören. Das hat schon so einige Male zu einem Moment der Spannung geführt, wenn ich das Motherboard passgenau einsetzen will und dann merke, dass sich einer der Abstandshalter an einem Ort befindet, wo auf der Platine gar kein Bohrloch ist.

**KONKRETER TIPP: Hier hilft nur Sorgfalt. Zählt die Löcher im Mainboard und vergleicht deren Position mit den möglichen Anschraubstellen im Gehäuse. Ach ja, unbedingt die Abstandshalter und die zugehörigen kleinen Schrauben aufheben, wenn ihr das Mainboard wechselt. Falls ihr beim Upgrade zu einem anderen Gehäuse umrüstet, kann es sein, dass ihr plötzlich mehr davon braucht. Zwar sind meistens neue dabei, aber nichts ist ärgerlicher, als das Upgrade pausieren zu müssen, weil das Mainboard wegen Schraubenmangels nicht fest genug im Gehäuse sitzt. Ich muss mal kurz zum Baumarkt.**

## 4 Mainboard-Blende vergessen

Das letzte Mal, als ich mein Mainboard ausgewechselt habe, war ich so richtig geladen. Also nein, nicht statisch geladen. Aber ich war wütend und frustriert. Auf mich.

Denn ich hatte eine klitzekleine Sache vergessen und deshalb die doppelte Arbeit. Es geht natürlich, Leidensgenossen ahnen es schon, um die Mainboard-Blende hinten am PC. Auch wenn es eigentlich nur eine Abwandlung von Fehler 2 ist, erwähne ich diese kleine Platte mit den ausgestanzten Löchern dennoch separat. Und zwar einfach, weil sie mich das letzte Mal nicht nur Nerven, sondern auch viel Zeit gekostet hat. Ich habe die schmale, silberne Scheibe nämlich beim Auspacken meines letzten neuen Mainboards schlicht und einfach übersehen. Wahrscheinlich weil sich die Kästen auf dem viel zu kleinen Esstisch gestapelt haben, siehe Fehler 1.

Auf jeden Fall war ich der irrsinnigen Meinung, es würde bestimmt schon irgendwie passen, auch mit der alten Mainboard-Blende. Haha. Nie lag ich falscher. Kennt ihr diesen Moment, wenn ihr euch zurückerinnert und euch fragt, wie um alles in der Welt ihr euch so idiotisch benehmen konntet? So geht es mir gerade, wenn ich mich für diesen Artikel daran erinnere, dass ich doch tatsächlich der Meinung war, ich könnte die vorherige Mainboard-Blende mit der Zange schon so zurechtbiegen, dass alle Anschlüsse hinten raussehen. Keine Ahnung, was mich damals geritten hat. Vielleicht dachte ich auch, ich könnte die Blende nachträglich noch austauschen, sie von draußen reinschieben, ohne das auf den Ab-

standshaltern montierte Mainboard wieder ausbauen zu müssen. Na ja, falsch gedacht.

Auf jeden Fall musste ich natürlich nochmal alles aus dem Gehäuse rausholen, nachdem ich die richtige, neue Blende dann doch gefunden hatte. Oh Mann, Gott sei Dank stehen wir uns gerade nicht im echten Leben gegenüber. Selbst mit Corona-Sicherheitsabstand würde ich vor Scham im Boden versinken, wenn ihr mich jetzt sehen könntet.

**KONKRETER TIPP: Jedes Mainboard hat eine eigene Blende und diese solltet ihr austauschen, bevor ihr das neue Mainboard im Gehäuse befestigt. Und ja, die Blende wird von innen in die Öffnung gepresst, nicht von außen. Ein kleiner, aber wichtiger Unterschied. Ach ja, und passt auf die richtige Orientierung der Blende auf, sonst passen die Mainboard-Anschlüsse nicht rein. Die kleinen, runden Ein- und Ausgänge für den Ton sind meistens unten. Duh, ich weiß.**

## 5 Start- und Reset-Knopf falsch verkabeln

Manche Einzelheiten im Zusammenhang mit PC-Hardware verblüffen mich jedes Mal aufs Neue. Nein, das ist das falsche Verb. Manche Sachen frustrieren mich. So stimmt's. Man nehme nur mal diese völlig antiquierte, seit Ewigkeiten unveränderte Art und Weise, wie die Funktionsschalter eines PC-Gehäuses mit dem Mainboard verbunden werden. Es kann mir doch keiner erzählen, dass in 40 Jahren x86-Architektur (das habe ich gerade nachgeschaut) niemand einen besseren Weg dafür gefunden hat, als diese winzigen, stecknadelkopfgroßen Mini-Kabel mit noch kleineren, quadratischen Löchern zu verwenden. Und dann müssen diese dämlichen Stecker auch noch ineinander verzwirbelt sein, alle genau gleich aussehen und auf ebenso schlecht auseinanderzuhaltende Metallstifte gesteckt werden! Aber nein, damit nicht genug der Verwirrung, natürlich haben diese chronisch zu kurzen Kabel auch noch eine Plus- und Minuspolung, weshalb man sie garantiert beim ersten Mal falsch anschließt. Und ja, sehr oft sind die Kabel auch nicht eindeutig farblich markiert. Sagt mal, wer hat diesen Quatsch denn erfunden und warum ärgern wir uns alle bis heute damit herum?

Dass ich nebenbei auch noch irgendwie versuchen muss, die vorderen USB-Anschlüsse anzuschließen, ohne dass auf der einen oder anderen Seite die Kabel abspringen, setzt dem Ganzen die Krone auf. All das sorgt dafür, dass der neu aufgesetzte PC praktisch nie beim ersten Mal anspringt. Nervig? Ja. Aber immerhin kann ich sicher sein, dass es garantiert mein Fehler war. Wie immer eben.

**KONKRETER TIPP: Ich bin dazu übergegangen, vor dem Upgrade ein Foto von der Steckerordnung des alten Mainboards zu machen inklusive Beschriftungen auf der Platine. So habe ich beim neuen Motherboard dann zumindest eine Chance, die Stecker richtig zu sortieren.**

## WICHTIGER HINWEIS

Dieser Artikel wurde bewusst aus der Sicht eines Hardware-Noobs geschrieben, der sich alles selbst beigebracht hat und ausdrücklich kein Experte ist. Wenn ihr von Profis hören wollt, wie ihr euren PC richtig zusammenbaut, dann seid ihr bei der Hardware-Redaktion von GameStar an der richtigen Adresse. Dieser Artikel hier soll euch stattdessen einen Einblick in meinen persönlichen Upgrade-Wahnsinn geben.