

ELITEGEAR

PC selbst bauen

Der praxisnahe Guide

Von der Komponenten-Auswahl bis zum ersten Start
Schritt für Schritt • Fehler vermeiden • Praxis-Tipps

Was dich erwartet

- Alle wichtigen Komponenten erklärt
 - Kompatibilität richtig prüfen
- Detaillierte Zusammenbau-Anleitung
 - Häufige Fehler & Lösungen
 - Checklisten zum Abhaken

Stand: August 2026 • elitegear.io

Inhaltsverzeichnis

1. Warum selbst bauen?
2. Die wichtigsten Komponenten im Überblick
3. Kompatibilität richtig prüfen
4. Budget & Prioritäten setzen
5. Werkzeug & Vorbereitung
6. Zusammenbau Schritt für Schritt
7. Erster Start, BIOS & Windows
8. Häufige Fehler und wie du sie vermeidest
9. Checklisten zum Abhaken
10. Weiterführende Tipps & Ressourcen

1. Warum selbst bauen?

Einen PC selbst zusammenzubauen ist keine Hexerei – und lohnt sich in den meisten Fällen. Du bekommst genau die Leistung, die du brauchst, zahlst weniger als bei Fertig-PCs gleicher Klasse und lernst dein System von Grund auf kennen. Das hilft später enorm bei Upgrades und der Fehlersuche.

Vorteile des Eigenbaus

- **Preis-Leistung:** Bei gleicher Hardware sparst du oft 100–300 € gegenüber Fertigsystemen.
- **Genau die Komponenten, die du willst:** Keine Kompromisse bei GPU, Kühlung oder Speicher.
- **Upgrade-freundlich:** Du weißt genau, was drin steckt und was später austauschbar ist.
- **Lerneffekt:** Du verstehst, wie dein PC funktioniert – das zahlt sich langfristig aus.
- **Keine unnötigen Bloatware-Programme** und oft bessere Kühlung/Kabelmanagement.

Wann Fertig-PC oder Systemhaus besser ist

Wenn du absolut keine Lust auf Basteln hast, eine Garantie auf das gesamte System brauchst oder extrem spezielle Anforderungen (z. B. Rack-Server, extrem leise Office-PCs) hast, kann ein guter Systemintegrator die bessere Wahl sein. Für die allermeisten Gamer und Creator ist der Eigenbau aber der klar bessere Weg.

2. Die wichtigsten Komponenten im Überblick

CPU (Prozessor)

Das Gehirn deines PCs. Für Gaming 2026 sind starke Kerne und hoher Takt (bzw. großer Cache bei AMD X3D) entscheidend. Aktuelle Plattformen: **AMD AM5** (Ryzen 9000-Serie) und **Intel LGA 1851** (Core Ultra / Arrow Lake). AMD AM5 gilt aktuell als zukunftssicherer (längerer Sockel-Support). Für reines Gaming oft die X3D-Modelle, für Produktivität viele Kerne.

Mainboard (Motherboard)

Die zentrale Platine, an die alles angeschlossen wird. Muss zum CPU-Sockel passen (AM5 oder LGA 1851). Achte auf: Formfaktor (ATX, Micro-ATX, Mini-ITX), Anzahl M.2-Slots, VRM-Qualität bei starken CPUs, Anschlüsse (USB, LAN, WiFi) und BIOS-Flashback-Funktion (sehr praktisch).

Arbeitsspeicher (RAM)

Neue Plattformen (AM5 & LGA 1851) brauchen **DDR5**. Empfohlen: 32 GB (2×16 GB) als Dual-Channel. Geschwindigkeit: DDR5-6000 bis DDR5-6400 ist der Sweet Spot. Achte auf EXPO (AMD) oder XMP (Intel) Profile. 16 GB reichen nur noch für sehr leichte Nutzung.

Grafikkarte (GPU)

Der teuerste und leistungsmäßig wichtigste Teil fürs Gaming. Bestimme zuerst deine Ziel-Auflösung (Full HD, 1440p, 4K) und das gewünschte Detailniveau. Achte auf Länge der Karte (Gehäuse-Kompatibilität), Stromanschlüsse und Leistungsaufnahme. Moderne Karten brauchen oft ATX 3.x Netzteile mit 12VHPWR/12V-2×6.

Speicher (SSD)

M.2 NVMe SSDs sind Standard. 1–2 TB als System- und Spiele-Laufwerk sind realistisch. PCIe 4.0 ist für die allermeisten mehr als ausreichend; PCIe 5.0 bringt aktuell vor allem höhere Preise. Achte auf genügend M.2-Slots und ob Heatsinks benötigt werden.

Netzteil (PSU)

Hier bitte nicht sparen. Ein gutes 80+ Gold (oder besser) Netzteil mit ausreichend Reserven schützt deine gesamte Hardware. Für moderne High-End-GPUs: ATX 3.0/3.1 zertifiziert. Leistungsbedarf grob überschlagen (CPU + GPU + 100–150 W Reserve) und dann lieber etwas großzügiger dimensionieren.

Gehäuse & Kühlung

Gutes Airflow ist wichtiger als RGB. Achte auf GPU-Länge, Kühlerhöhe und Radiator-Kompatibilität. Luftkühler reichen in den meisten Fällen völlig aus. AIO-Wasserkühlung ist vor allem bei sehr starken CPUs oder aus optischen Gründen sinnvoll. Plane den Luftstrom: vorne/unten rein, hinten/oben raus.

3. Kompatibilität richtig prüfen

Die häufigste Ursache für Probleme beim Selbstbau ist mangelnde Kompatibilität. Prüfe vor dem Kauf systematisch folgende Punkte:

Punkt	Worauf achten?
CPU ↔ Mainboard	Gleicher Sockel (AM5 / LGA 1851) + unterstützter Chipsatz + aktuelles BIOS
RAM ↔ Mainboard	DDR5 (bei neuen Plattformen), unterstützte Geschwindigkeit, max. Kapazität
GPU ↔ Gehäuse	Maximale Grafikkartenlänge laut Gehäuse-Spezifikation
Kühler ↔ Gehäuse	Maximale Kühlerhöhe (Luft) bzw. Radiator-Größe (AIO)
Netzteil ↔ Gehäuse	Formfaktor (meist ATX) und Kabellängen / modulare Kabel
Netzteil ↔ GPU	Ausreichend Leistung + korrekte Anschlüsse (12VHPWR / 3×8-Pin etc.)

Tipp: Nutze Tools wie PCPartPicker (pcpartpicker.com). Dort werden die meisten Kompatibilitätsprobleme automatisch erkannt. Trotzdem immer die Herstellerangaben (CPU-Support-Liste des Mainboards) gegenprüfen.

4. Budget & Prioritäten setzen

Lege zuerst fest, wofür der PC primär genutzt wird (Gaming in welcher Auflösung, Streaming, Videoschnitt, etc.) und setze ein realistisches Gesamtbudget. Dann priorisiere:

Empfohlene Prioritäten (Gaming)

1. **Grafikkarte** – hat den größten Einfluss auf die Bildrate in Spielen.
2. **CPU** – soll die GPU nicht ausbremsen (Bottleneck vermeiden).
3. **Netzteil** – Qualität und Reserven, kein Billigteil.

- 4. **RAM** – 32 GB Dual-Channel als Standard 2026.
- 5. **SSD** – ausreichend schnell und groß (mind. 1 TB).
- 6. **Kühlung & Gehäuse** – guter Airflow schlägt bunte Beleuchtung.

Faustregel: Bei einem Gaming-PC sollten GPU + CPU zusammen oft 50–65 % des Hardware-Budgets ausmachen. Spare nicht am Netzteil und an der Kühlung – das rächt sich.

5. Werkzeug & Vorbereitung

Was du brauchst

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (PH2) – das wichtigste Werkzeug
- Antistatik-Armband (empfohlen, besonders bei trockener Luft)
- Pinzette oder kleine Zange für Kabel/Stecker
- Kabelbinder oder Klett-Kabelbinder fürs Kabelmanagement
- Wärmeleitpaste (falls der Kühler keine vorkommt)
- Gute Beleuchtung und eine saubere, große Arbeitsfläche
- Handbuch von Mainboard und Gehäuse bereitlegen

Vorbereitung

Arbeite auf einer nicht leitenden Oberfläche. Entlade dich regelmäßig (Armband oder Gehäuse anfassen). Lege alle Komponenten aus und prüfe den Lieferumfang. Schaue dir vor dem ersten Schrauben kurz die Handbücher an – besonders die CPU-Einbauanleitung und die Mainboard-Anschlüsse.

6. Zusammenbau Schritt für Schritt

Baue in einer sinnvollen Reihenfolge. Viele stecken CPU, Kühler und RAM zuerst auf dem Mainboard außerhalb des Gehäuses – das ist oft einfacher.

1. Gehäuse vorbereiten

Seitentüren abnehmen, I/O-Shield (falls nicht vormontiert) einsetzen, Abstandshalter (Standoffs) für das Mainboard an den richtigen Positionen einschrauben. Falsche oder fehlende Standoffs können das Board zerstören!

2. CPU einsetzen

Socket-Hebel öffnen, Schutzkappe entfernen. CPU anhand der Markierung (meist Golddreieck) ausrichten. Nur gerade hineinlegen – niemals drücken oder zwängen. Hebel wieder schließen. Bei Intel ist spürbarer Druck normal, bei AMD fällt die CPU meist von allein richtig hinein.

3. RAM installieren

Die Clips an den RAM-Slots öffnen. Module anhand der Kerbe ausrichten und gleichmäßig mit Druck eindrücken, bis die Clips einrasten. Meist die Slots 2 und 4 (A2/B2) für Dual-Channel nutzen (siehe Mainboard-Handbuch).

4. M.2-SSD montieren

Schraube lösen, SSD schräg einstecken und flach drücken, dann festschrauben. Bei manchen Boards gibt es Heatsinks – diese nicht vergessen. Reihenfolge der Slots beachten (manche teilen Bandbreite).

5. Mainboard ins Gehäuse

Vorsichtig einsetzen und mit den richtigen Schrauben an den Standoffs befestigen. Nicht zu fest anziehen. Danach Frontpanel-Anschlüsse (Power-SW, Reset, LEDs, USB, Audio) laut Handbuch anstecken.

6. Netzteil einbauen

Meist am Boden mit dem Lüfter nach unten (wenn das Gehäuse eine Öffnung hat) oder nach oben. Kabel noch nicht alle anschließen – erst die großen (24-Pin ATX, 8-Pin CPU) und später GPU.

7. CPU-Kühler montieren

Wärmeleitpaste auftragen (erbsengroßer Punkt in der Mitte reicht meist). Kühler laut Anleitung montieren und den Lüfter-Stecker (CPU_FAN) anschließen. Bei AIOs den Radiator und die Schläuche so verlegen, dass keine Luftblasen an der Pumpe entstehen.

8. Grafikkarte einbauen

PCIe-Slot (meist der oberste x16) öffnen, Gehäuse-Blenden entfernen. Karte gerade einsetzen und einrasten lassen, dann verschrauben. Stromkabel anschließen (nicht das Kabel unter Spannung biegen).

9. Restliche Kabel & Lüfter

Alle Gehäuselüfter an SYS_FAN-Anschlüsse oder einen Hub. SATA-Kabel falls nötig. Kabelmanagement: so viele Kabel wie möglich hinter dem Mainboard-Tray verstecken. Luftstrom nicht blockieren.

10. Abschlussprüfung

Noch einmal alle Stromstecker, die CPU-Sicherung, RAM-Sitz und GPU-Verriegelung prüfen. Keine Schrauben oder Werkzeuge im Gehäuse. Seitenteil vor dem ersten Start noch offen lassen (für Sichtprüfung).

7. Erster Start, BIOS & Windows

Erster Einschaltversuch

Monitor am **Grafikkarten-Ausgang** (nicht am Mainboard) anschließen. Netzteil-Schalter auf 1. Einschalten. Lüfter sollten sich drehen. Wenn nichts passiert: Stromkabel, 24-Pin, CPU-Strom und Power-Switch prüfen. Bei Fehlermeldungen oder Beep-Codes das Mainboard-Handbuch konsultieren.

BIOS/UEFI Grundkonfiguration

- XMP (Intel) bzw. EXPO (AMD) für den RAM aktivieren – sonst läuft er nur mit Basistakt.
- Boot-Reihenfolge prüfen (SSD mit Windows zuerst).
- Resizable BAR / Smart Access Memory aktivieren (besonders wichtig bei manchen GPUs).
- Eventuell Fan-Curves anpassen und Secure Boot / TPM für Windows 11 prüfen.
- BIOS-Version checken – bei neueren CPUs manchmal Update nötig (Flashback-Funktion nutzen).

Windows installieren

Windows 11 ist der aktuelle Standard. Erstelle einen bootfähigen USB-Stick mit dem Media Creation Tool. Nach der Installation: Chipset-Treiber vom Mainboard-Hersteller, dann GPU-Treiber (NVIDIA / AMD / Intel), danach Rest. Windows Update laufen lassen. Optional: alle unnötigen Apps deinstallieren und Stromplan auf „Höchstleistung“ stellen, wenn gewünscht.

8. Häufige Fehler und wie du sie vermeidest

Kein Bild / PC startet nicht

Stromkabel (24-Pin + CPU 8-Pin), GPU-Strom, Monitor am richtigen Anschluss, RAM richtig eingerastet, Clear CMOS versuchen.

PC startet, hängt aber im BIOS oder bootet nicht

Boot-Reihenfolge, Secure Boot, falsche SSD erkannt, RAM-Geschwindigkeit zu aggressiv → XMP/EXPO testweise deaktivieren.

Überhitzung / Thermisches Throttling

Wärmeleitpaste, Kühler richtig montiert, Luftstrom im Gehäuse, Staub, zu aggressive Undervolt/Overclock-Einstellungen.

Zufällige Abstürze unter Last

Netzteil zu schwach oder mangelhaft, RAM-Stabilität (MemTest), GPU-Treiber, unzureichende CPU-Kühlung.

GPU wird nicht erkannt

Richtiger Slot, Stromanschluss, Treiber-Neuinstallation im abgesicherten Modus, andere PCIe-Generation erzwingen.

Goldene Regel: Bei Problemen immer nur eine Sache auf einmal ändern und testen. Notiere dir, was du gemacht hast.

9. Checklisten zum Abhaken

Vor dem Kauf

- Nutzungsszenario und Budget klar definiert
- CPU und Mainboard Sockel-kompatibel (Support-Liste geprüft)
- RAM-Typ und Geschwindigkeit vom Board unterstützt
- GPU passt in Länge und Stromversorgung ins Gehäuse / Netzteil
- Kühlerhöhe bzw. Radiator-Kompatibilität geprüft
- Ausreichend M.2-Slots und Anschlussmöglichkeiten
- Netzteil mit genug Reserven und modernen Anschlüssen (ATX 3.x empfohlen)
- Alle Komponenten in einem Kompatibilitätstool gegengeprüft

Vor dem ersten Start

- Alle Standoffs vorhanden und korrekt platziert
- CPU richtig eingesetzt und Hebel geschlossen
- RAM vollständig eingerastet
- 24-Pin ATX und CPU-Strom (8-Pin/4+4) angeschlossen
- GPU-Strom angeschlossen und Karte verriegelt
- Frontpanel-Kabel (Power-SW) korrekt
- Keine losen Schrauben oder Werkzeuge im Gehäuse
- Monitor an der Grafikkarte (nicht Mainboard) angeschlossen

Nach der Installation

- XMP/EXPO im BIOS aktiviert und stabil
- Chipset- und GPU-Treiber installiert
- Temperaturen unter Last geprüft (z. B. mit HWInfo / MSI Afterburner)
- Alle Lüfter drehen und sind sinnvoll angeschlossen
- Windows aktiviert und Updates installiert
- Backup-Strategie überlegt (System-Image oder zumindest wichtige Daten)

10. Weiterführende Tipps & Ressourcen

Nach dem erfolgreichen Build kannst du noch Feinschliff betreiben: undervolting der GPU für weniger Hitze und Verbrauch, angepasste Lüfterkurven, oder ein sauberes Kabelmanagement für besseren Airflow und Optik. Für Upgrades später: Notiere dir deine aktuellen Komponenten und behalte das Netzteil sowie das Gehäuse im Hinterkopf – die halten oft mehrere Generationen.

Empfohlene Tools & Seiten

- **PCPartPicker** – Kompatibilitätsprüfung und Preisvergleich
- **HWInfo / HWMonitor** – Temperaturen und Sensoren
- **MSI Afterburner + RivaTuner** – GPU-Monitoring und OSD
- **CrystalDiskInfo** – SSD-Gesundheitszustand
- **Hersteller-Support-Listen** – immer die CPU-Support-Liste des Mainboards prüfen
- **elitegear.io** – unabhängige Tests und Kaufberatung zu Gaming-Hardware

Dieser Guide wurde mit Blick auf die Praxis und den Stand August 2026 erstellt. Hardware ändert sich schnell – prüfe daher aktuelle Tests und Kompatibilitätslisten, bevor du kaufst. Viel Erfolg beim Bau deines Systems!

elitegear.io – Unabhängige Tests & klare Kaufberatung
Handgetestet. Praxisnah. Ohne bezahlte Rankings.