

Anforderung an einen PC für den Unterricht in der Technikerschule – Fachrichtung Maschinentechnik mit Schwerpunkt Maschinenbau oder Automatisierungstechnik

Die höchsten Anforderungen an die Hardware ergeben sich derzeit durch die Nutzung von

- 3D-CAD-Software der
- SPS-Software sowie der
- Software zur virtuellen Erstellung und Programmierung von Roboterstationen.

Mindestanforderungen für den schulischen Einsatz

Für den zuverlässigen Betrieb der oben genannten Programme wird mindestens folgende Hardware empfohlen:

- **Prozessor:**
 - Intel Core i5 (ab 10. Generation)
 - oder AMD-Prozessoren mit vergleichbarer Leistung
- **Arbeitsspeicher (RAM):**
 - mindestens **16 GB RAM**
 - **16 GB RAM** sind erforderlich bei
 - Onboard-Grafik ohne eigenen Grafikspeicher
 - Installation von SPS-Software
- **Betriebssystem:**
 - Für SolidWorks ist **Windows 11 (64-Bit)** zwingend notwendig.
 - **Apple-Geräte** können nur verwendet werden, wenn Windows 11 über eine Virtualisierungssoftware bereitgestellt wird.
 - Virtualisierung erfordert deutlich mehr Rechenleistung (CPU + RAM).
 - Die Schule bietet **keine Beratung oder Unterstützung** bei der Einrichtung von Windows auf Apple-Geräten oder bei Fragen zur Kompatibilität.
- **Speicherplatz:**
 - mindestens **200 GB** freier Festplattenspeicher für Installation und Betrieb.

Wichtiger Hinweis zur Funktionssicherheit

Trotz Einhaltung der oben genannten Mindestanforderungen kann **nicht garantiert** werden, dass alle schulischen Softwareprodukte auf jedem privaten Gerät der Studierenden einwandfrei funktionieren. Hardwarekonfiguration, Treiber, installierte Zusatzprogramme oder spezielle Einstellungen können die Funktionsfähigkeit beeinflussen.

Eine zuverlässige Aussage ist **erst nach der tatsächlichen Installation** möglich.

Die Schule kann daher **keine verbindliche Garantie** für das Funktionieren der Programme auf Studierenden-Geräten geben.

Empfehlungen für Neuanschaffungen

Laptop oder Tablet-PC

Es wird empfohlen, für das Studium ein **Laptop oder einen Tablet-PC** anzuschaffen, da diese Geräte sowohl im Unterricht als auch bei Projektarbeiten flexibel eingesetzt werden können.

Die Schule verfügt nicht über ausreichend IT-Arbeitsplätze, um alle Projektgruppen parallel auszustatten.

Tablet-PC mit Stifteingabe

Ein Tablet-PC mit Stift bietet zusätzliche Vorteile:

- handschriftliche Notizen und Skizzen im Unterricht
- kombinierte Bedienung über Stift, Touch und externe Tastatur
- Anschlussmöglichkeiten für externe Monitore über Adapter

Für den CAD-Einsatz gelten jedoch auch hier die **gleichen Leistungsanforderungen**, sodass praktisch nur Geräte aus dem **oberen Preissegment** geeignet sind.

Empfohlene Geräteeigenschaften für Laptops

- **Display:**
 - mindestens **13,3 Zoll**, besser **15,6 Zoll**
 - Auflösung **1920 × 1080 Pixel (Full HD)**
 - vorzugsweise **mattes Display** (vermindert Störungen durch Lichtreflexe)
- **Tastatur:**
 - eine Tastatur mit **Nummernblock** ist besonders beim Arbeiten mit Excel oder beim Bemaßen in CAD komfortabel
- **Leistung vs. Ergonomie:**
 - Eine gute Tastatur und ein hochwertiges Display sind im Alltag oft wichtiger als maximale Rechenleistung.

Bei einem 13,3-Zoll-Gerät empfiehlt sich für das Arbeiten zuhause ein **externer größerer Monitor** eventuell auch mit einer höheren Auflösung.

Rückgaberecht

Um sicherzustellen, dass die CAD-Software auf dem Gerät funktioniert, sollte ein Kauf **mit Rückgaberecht** erfolgen.

- Bei Onlinekäufen besteht **gesetzlich ein 14-tägiges Widerrufsrecht**.
- Viele Ladengeschäfte bieten ebenfalls ein 14-tägiges Rückgaberecht – dies sollte jedoch unbedingt vorher erfragt und auf der Rechnung vermerkt werden.