

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

Die größte Anforderung an den PC erfolgt derzeit durch die CAD-Software.

Die Mindestanforderung für den schulischen Betrieb der CAD Software ist ein Rechner mit mindestens einem Intel I5 ab der siebten Generation und einem Arbeitsspeicher von 8GB RAM. 16 GB sind bei einer onboard Grafik ohne eigenen Speicher erforderlich. Wenn eine SPS-Software auf dem Rechner installiert werden soll, sind ebenfalls mindestens 16 GB erforderlich.

Die Installation unserer CAD-Software Solidworks setzt Windows in der 64Bit-Version voraus. Bei Apple Produkten muss daher erst das entsprechende Betriebssystem bereitgestellt werden!

Bei AMD-Prozessoren entspricht das einem Prozessor mindestens AMD Ryzen 5 ab der zweiten Generation.

Für die Installation müssen mindestens 25 GB freie Kapazität auf der Festplatte vorhanden sein. In dieser Leistungsklasse können die im Unterricht behandelten Themen bearbeitet werden.

Es empfiehlt sich bei einer Neuanschaffung auf einen Laptop oder einen Tablett PC zurückzugreifen, da dieser dann auch im Unterricht sowie bei Projektarbeiten genutzt werden kann. Die Schule verfügt nicht über genügend Rechner und Räume um parallel zum Unterricht alle Projektgruppen mit der erforderlichen IT-Technologie zu unterstützen.

Ein Tablett PC mit Stifteingabe ermöglicht, zusätzlich zum CAD, den allgemeinen Unterricht über die Stifteingabe handschriftlich und mit Skizzen zu dokumentieren. Für die CAD-Anwendung sind die obengenannten Leistungsangaben auch bei den Tablett PC's zu beachten, so dass hier nur das obere Preissegment in Frage kommt. Diese Tablett PC's können über Stift, mit Fingergesten (Touch) und externer Tastatur bedient werden. Zusätzliche Monitore können über entsprechende Adapter angeschlossen werden, so dass eine vollwertige Nutzung dieser Geräte als PC-Arbeitsplatz möglich ist.

Bei der Anschaffung eines Laptops ist eine individuelle Abwägung zwischen Mobilität und Performance erforderlich. Von meiner Seite können daher nur Empfehlungen ausgesprochen werden.

Meine Empfehlung:

Bildschirmgröße mindestens 13,3 Zoll, besser 15,6 mit einer Auflösung von 1920x1080 Pixeln (Full HD). Einen matten Bildschirm würde ich bevorzugen. Eine Tastatur mit einem Nummernblock ist ein angenehmer Luxus, den ich beim Arbeiten mit Excel oder beim bemaßen im CAD sehr schätze. Die Rechnerleistung finde ich weniger wichtig, als einen guten Bildschirm und eine gute Tastatur.

Wenn ich mich für einen 13,3 Zoll Laptop entscheiden würde, würde ich zuhause mit einem externen Monitor arbeiten.

Ob die CAD-Software wirklich funktioniert, kann man nur durch eine Installation prüfen. Daher sollte Rückgaberecht vereinbart werden. Dies ist bei Käufen via Internet auf mindestens 14 Tage gesetzlich festgeschrieben. In der Regel bieten alle Ladengeschäfte schon aus Imagegründen ein 14 Tage Rückgaberecht an. Hier aber unbedingt nachfragen.

Bernd Dönges