

Maschinenbau-Unterricht nutzt verschiedene grundlegende Medientechnologien sowie fachbezogene Anwendungsprogramme aus der Industrie. Dabei gilt: Alles zu seiner Zeit, denn ohne fachliche Grundlagen geht es oft nicht - und nicht jeder Kollege nutzt alle Anwendungen gleichermaßen. Eine Übersicht, die ständig im Wandel ist:

	OneNote	Einsatz als Kursnotizbuch, Ergänzung und/oder Ersatz zur Tafel, Sammlung von Links, als Präsentationsmittel und noch vieles mehr ...	
	Word, PowerPoint, Outlook, Sharepoint	Office-Produkte als Standardprogramme zur Kommunikation, Dokumentation oder Präsentation	
	Excel	Tabellenkalkulation mit zahlreichen Anwendungen im Technikunterricht, Erstellung von eigenen Datenblätter zur Berechnung von Bauteilen – z.B. Kräfteermittlung, Bauteildimensionierung	
	Teams	Kommunikation und Organisation von Unterricht und Aufgaben, Video-Konferenztool für Online-Unterricht oder Besprechungen	
	moodle	Lernplattform mit eigenen Kursen zu verschiedenen Lerninhalten und Lernaufgaben	
	CATIA, SolidWorks, Inventor oder FUSION	CAD-Programme aus der beruflichen Praxis – von Facharbeitern und Ingenieuren - Konstruktion von Einzelteilen, Zusammenbau von Baugruppen, Erstellung von technischen Zeichnungen, Simulation von Baugruppenbewegungen	
	Ultimaker Cura	Slicer-Software zur Erstellung von 3D-Druckdateien	
	Xtool Creative Space	Software zur Erstellung und Steuerung von Lasercutter-Projekten	
	Videoplattformen	Ausgewählte Lernvideos über YouTube oder edupool veranschaulichen viele Inhalte und unterstützen uns im Unterricht	
	FluidSim	Anwendungsprogramm für Aufgaben aus der Steuerungs- und Automatisierungstechnik der Firma FESTO Erstellung und Simulation von pneumatischen, elektrischen oder elektropneumatischen Schaltplänen	
	GeoGebra	Mathematische Geometriesoftware zur Veranschaulichung von zahlreichen mathematischen und physikalischen Zusammenhängen, z.B. Kräftezerlegung, Hebelgesetz, Reibung, Übersetzungsverhältnisse	
	Siemens Step7	Software für Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)	
	MTS	CNC-Software zur Programmierung der Fertigung von Bauteilen auf einer computergesteuerten Fräsmaschine	

Die digitalen Kompetenzen

Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und Kritisches Denken

sind im Rahmen des Unterrichts und der Bearbeitung von Lernaufgaben immer wieder gefragt. Beispielsweise ist die Kommunikation mittels digitaler Medien im fachbezogenen Bereich mit technischen Unterlagen und Zeichnungen ein zentraler Baustein im Unterricht.

Die grundlegende digitale Kommunikation per Text (E-Mails) oder multimedial in Präsentationen wird von uns aktiv gefordert und gefördert. Es fängt an mit der digitalen Kommunikation mit uns Lehrkräften – auch dabei können sich Schülerinnen oder Schüler noch verbessern. Gerne geben wir auch dazu Rückmeldungen und Tipps – eine gute Vorbereitung für den weiteren beruflichen Werdegang.

