

**Verzeichnis der eingeführten Lernmittel und Arbeitsmaterialien  
Schuljahr 2022/2023**

**1. Lernmittel** (Bitte alle Lernmittel und Arbeitsmaterialien erst nach Rücksprache mit dem Fach- oder Klassenlehrer beschaffen)

**1.1 Klasse 1**

Fach	Vieweg /	Bestell-Nr.	Verfasser / Titel	Preis*	Leihe**
Englisch	.		Beschaffung nach Maßgabe des jeweiligen Fachlehrers	0,00 €	
Deutsch	Cornelsen 978-3-06-451051-7		Betriebliche Kommunikation - ... Einzellizenz/1 Jahr/ebook	19,60 € 4,00 €	Bitte Rspr. mit F.-lehrer
Mathematik	Springer-Verlag 978-3-658-24646-4		Rapp, H. (noch nicht kaufen) Mathematik f. FS Technik u. Berufskolleg	29,99 €	Bitte Rspr. mit F.-lehrer
<b>MODUL 1</b> CAD-Konstruktion	Books on Demand 978-3-753-48284-2		Schlieder, C. Autodesk Inventor 2022, Grundlagen	26,95 €	
	Books on Demand 978-3-754-32312-0		Schlieder, C. Autodesk Inventor 2022, Aufbaukurs	22,95 €	
<b>MODUL 2</b> Werkstoffkunde	Handwerk- und Technik 978-3-582-58890-6		Greven, Magin Werkstoffk. u. -prüfung f. techn. Berufe	37,95 €	Ja
<b>MODUL 2</b> Technische Mechanik	Springer Vieweg 978-3-658-34153-4		Böge (34. Auflg.: 2021) Technische Mechanik	29,99 €	
	Springer Vieweg 978-3-658-32709-5		Böge (25. Auflg.: 2021) Aufgabensammlung Technische Mechanik	24,99 €	
	Springer Vieweg 978-3-658-33660-8		Böge (25. Auflg.: 2021) Lösng. zur Aufgabens. Techn.Mechanik	24,99 €	
	Springer Vieweg 978-3-658-34151-0		Böge (26. Auflg.: 2021) Formeln und Tabellen zur Techn.	14,99 €	
<b>MODUL 1, 3, 4</b> Techn Kom., EuK I,II	Cornelsen 978-3-06-452361-6		Hoischen, 38. Auflage Technisches Zeichnen	28,00 €	
	Maschinenelemente-Vieweg 3-937657-16-0		Künne, B. Band 1: Technisches Zeichnen	14,80 €	
<b>MODUL 2, 3</b> FERT und FMA	Handwerk + Technik 978-3-582-02311-7		Reichard u.a. Fertigungstechnik, Band 1	49,95 €	Ja
<b>MODUL 3, 4</b>	Springer-Vieweg 978-3-658-34159-6		Roloff / Matek (25. Auflg.: 2021) Maschinenelemente mit Tabellenbuch	39,99 €	
	Springer-Vieweg 978-3-658-34161-9		Roloff / Matek (20. Auflg.: 2021) Masch. elemente Aufgabensammlung	26,99 €	
	Springer-Vieweg 978-3-658-34163-3		Roloff / Matek (16. Auflg.: 2021) Masch. elemente Formelsammlung	24,99 €	
<b>MODUL 8</b> BwL u. Produktions- management	Handwerk und Technik 978-3-582-02412-1		Gummersbach, Et al. (6. Auflg.: 2017) Produktionsmanagement	36,95 €	
<b>Alle MODULE und Fächer</b>	Handwerk + Technik 978-3-582-03291-1		Dax u.a. Tabellenbuch für Metalltechnik	28,95 €	
	Europa - Verlag 978-3-8085-1728-4		Diverse Tabellenbuch Metall	28,30 €	
			Kopiergeld	10,00 €	
			Literatur nach Angabe des Lehrers	45,00 €	
<b>Summe Lernmittel Klasse 1</b>				<b>570,32 €</b>	

**Hinweis: Die meisten Bücher können bei den Verlagen auch als E-Book erworben werden!**

\* Alle Preise: Februar 2022; siehe Homepage der Verlage - ohne Gewähr

\*\* Diese Lernmittel können im Rahmen der entgeltlichen Ausleihe geliehen werden.

- Sonstige Lernmittel und Arbeitsmaterialien sind von den Studierenden auf eigene Kosten zu erwerben.

- Die Lernmittel und Arbeitsmaterialien werden jeweils zum Beginn des Schuljahres benötigt (ggf. in Absprache mit dem Fachlehrer).

**1.2 Klasse 2**

Fach	Vieweg / Bestell-Nr.	Verfasser / Titel	Preis*	Leihe**
<b>MODUL 3, 4</b> FERT und FMA	Handwerk + Technik 978-3-582-02313-1	Schal u.a. Fertigungstechnik, Band 2	39,95 €	Ja
<b>MODUL 7</b> QS-Management	Handwerk + Technik 978-9-582-56599-0	Mockenhaupt, A. QM-Sicherung - QQM	29,95 €	
<b>Alle MODULE - Fächer</b>		Literatur nach Angabe des Lehrers	45,00 €	
		Kopiergeld	10,00 €	
<b>Summe Lernmittel Klasse 2</b>			<b>124,90 €</b>	

**2. Arbeitsmaterialien****2.1 Klasse 1**

	Artikel	Preis
Schreibmaterial, Taschenrechner, Ordnungsmittel	1 Geodreieck mit Winkelmesser und Griff	4,00 €
	2 Fallmienenstifte HB und 2H	15,00 €
	1 Radiergummi für Bleistiftlinien B 20	2,50 €
	1 Minenspitzer mit Auffangbehälter	5,50 €
	Schreibblöcke A4, Druckerpatronen usw.	75,00 €
	1 Taschenrechner mit trigonometrischen und statistischen Funktionen (Bitte nach Vorgabe durch Mathelehrer besorgen!!!)	25,00 €
	15 Einhängehefter	15,00 €
	3 Ordner	12,50 €
<b>Summe Arbeitsmaterialien Klasse 1</b>		<b>154,50 €</b>

**2.2 Klasse 2**

	Artikel	Preis
Schreibmaterial, Taschenrechner, Ordnungsmittel	Schreibblöcke A4, Druckerpatronen usw.	75,00 €
	10 Einhängehefter	10,00 €
	3 Ordner	12,50 €
<b>Summe Arbeitsmaterialien Klasse 2</b>		<b>97,50 €</b>

### 3. Computer/Laptop

Die Ausbildung zur „Staatlich geprüften Technikerin“ / zum „Staatlich geprüften Techniker“ der Fachrichtung Maschinentechnik mit dem Schwerpunkt Konstruktion und Entwicklung erfolgt computerorientiert.

<p><b>Die Studierenden benötigen zur Erstellung, Bearbeitung und Dokumentation ihrer Konstruktionsaufgaben und der Projektarbeit einen eigenen Computer/Laptop mit entsprechender Software. Der Computer/Laptop muss über eine eingebaute Kamera verfügen oder mit einer zusätzlichen Kamera incl. Mikrophon ausgestattet sein! Ein zweiter Bildschirm für CAD - Arbeiten und Videokonferenzen für zu Hause ist vorteilhaft. Ihre Internetbandbreite sollte mindestens 16 Mbit/s sein.</b></p>
<p>Der Arbeitsmarkt erwartet von den Technikern den sicheren und kompetenten Umgang mit der branchenüblichen Hard- und Software.</p>
<p>Schulische Übungsstunden können aus organisatorischen- und Kostengründen nicht im ausreichenden Maße angeboten werden.</p>

#### 3.1 Empfohlene Hardware (Minimum) \*

\*<https://knowledge.autodesk.com/de/support/inventor/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/DEU/System-requirements-for-Autodesk-Inventor-2023.html>

\*Für die Software Autodesk-Inventor 2023, AutoCAD, MDesign und MS-Office 365:

<b>CPU-Typ</b>	Empfohlen: 3 GHz oder mehr, mindestens 4 Kerne Mindestens: 2,5 GHz oder mehr
<b>RAM</b>	Empfohlen: 32 GB RAM oder mehr Mindestens: 16 GB RAM für weniger als 500 Bauteilgruppen
<b>Grafik</b>	Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Mindestens: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11
<b>Betriebssystem</b>	64-Bit-Version von Microsoft® Windows® 11 und Windows 10.
<b>Festplatte</b>	500 GB oder mehr, mindestens 40 GB für Inventorinstallation
<b>Bildschirm- auflösung</b>	Empfohlen: 3840 x 2160 (4K); bevorzugte Skalierung: 100 %, 125 %, 150 % oder 200 % Mindestens: 1280 x 1024
<b>Zeigegerät</b>	Microsoft-, Logitech Wheel-Maus oder 3DConnexion-CAD-Mouse; ggf. 3DConnexion SpaceNavigator
<b>Browser</b>	Google Chrome™ oder gleichwertig

#### 3.2 Software

Artikel	Bezugsquelle	Preis
Office 365 (lokal installiert) für Schüler und Studenten mit Word, Excel und PowerPoint	Diese Software wird für die Dauer des Schulbesuchs kostenlos zur Verfügung gestellt.	0,00 €
Autodesk INVENTOR 2023 Professional für Schüler und Studenten		0,00 €
MDESIGN 2022 (oder höher) für Schüler und Studenten	www.mdesign.de, Sammelbestellung möglich	25,00 €
<b>Für Hard- und Software insgesamt ca.</b>		<b>1.200,00 €</b>

### 4. Übersicht

<b>Summe der Lernmittel und Arbeitsmaterialien Klasse 1</b>	<b>724,82 €</b>
<b>Summe der Lernmittel und Arbeitsmaterialien Klasse 2</b>	<b>222,40 €</b>
<b>Summe der Lernmittel und Arbeitsmaterialien Klasse 1 und Klasse 2</b>	<b>947,22 €</b>
<b>Kosten für Studienfahrt ca.</b>	<b>350,00 €</b>
<b>Kosten für Projektarbeit ca.</b>	<b>250,00 €</b>
<b>Kosten für Computer (Hard- und Software) ca.</b>	<b>1.200,00 €</b>

\* Mindestanforderungen für den Schulbetrieb/Projektarbeit

\* **Neuere Versionen haben deutlich höhere Systemvoraussetzungen! Laufzeit des Computers beachten!**