

Lieferumfang SOLIDWORKS Lehr-Edition 2024



Die **SOLIDWORKS Lehr-Edition (Education Edition)** ist das optimale Paket für Unterricht in Konstruktionstechnik, Gestaltung, Statik, Kinematik, Strömung, Metalltechnik und technischem Zeichnen an Hochschulen und beruflichen Schulen sowie für den Technik-, Physik- und NWT-Unterricht an allgemeinbildenden Schulen. Der Softwareumfang entspricht einem kommerziellen Wert von über 100.000 € pro Lizenz. Preise der Lehr-Edition: 4 € - 600 € pro Lizenz, je nach Schultyp und Anzahl Lizenzen.

Software für Konstruktion, Fertigung und Kommunikation - SOLIDWORKS Premium + mehr

- **SOLIDWORKS 3D CAD** – Bauteil, Baugruppe, Zeichnungsableitung nach DIN, Stücklisten, Blech- und Schweißkonstruktion, Materialdatenbank, Freiformflächen, Formenbau, Geometrien für 3D-Druck (z.B. Wabenstruktur), etc.
- **NEU: Abwertskompatibilität**, Speichern ins SOLIDWORKS-Format für bis zu 2 älteren Versionen.
- **eDrawings Pro** – Viewer für SOLIDWORKS (2D, 3D, Animationen, FEA, etc.). Hoch komprimierte Daten für E-Mail. Auch für Kommunikation mit nicht-SOLIDWORKS-Anwendern sowie zwischen Lehrern u. Studierenden. Für Windows, Android, iOS.
- **Toolbox** – Normteillbibliothek inkl. automatischen Einfügens
- **FeatureWorks** – Erzeugung intelligenter 3D-Daten aus "dummen" importierten 3D-Daten (Reverse Engineering)
- **Utilities** – Analysetool zum Versions- und Datenvergleich (z.B. zur *Berichtigung von Hausaufgaben mit 3D-Modellen*)
- **Design Checker** – automatische Suche nach Teil- und Baugruppenfehlern, Prüfen von Schriftarten, Bemassung etc., um das Einhalten des Standards sicherzustellen (z.B. zur *Berichtigung von Hausaufgaben mit 2D-Zeichnungen*)
- **Routing** – Konstruktionsbibliothek für Rohrleitungen, Schläuche und Verkabelungen inkl. Anschlüssen
- **CircuitWorks** – Daten-Import/Export aus/zu ECAD-Programmen, bspw. Leiterplatten im IDF- und PADS-Format
- **ScanTo3D** – Konvertierung 3D-gescannter Daten (Punktwolken; Netze) ins SOLIDWORKS-Format
- **SOLIDWORKS MBD** (Model Based Definitions) – Fertigungsinformationen am 3D-Modell, statt 2D-Zeichnung
- **TolAnalyst** – Toleranzkettenanalyse und -optimierung
- **DFMxpress** – Überprüfung der Fertigbarkeit von Bauteilen (Drehen, Fräsen, Bohren, Blech)
- **Costing** – Berechnung der Fertigungskosten für Blech-, Dreh-, Fräs- und 3D-Druck-Teile
- **3D Interconnect** – Einfügen und Editieren von Fremddaten: CATIA, NX, Inventor, Creo/ Pro/E, Solid Edge
- **SOLIDWORKS Electrical** (Schematics und 3D) – schematischer Entwurf von Schaltplänen und elektrischen Systemen sowie bidirektionaler Echtzeitintegration ins 3D-CAD-Modell
- **SOLIDWORKS Composer** – für Technische Dokumentationen, interaktiv und gedruckt (erst ab Klassenraumlizenz)
- **SOLIDWORKS Visualize Professional** – integriertes Rendering, schnell und professionell: photorealistische Bilder und Animationen/Videos (mit Fly-through), Netzwerkfähig für enorme Performance
- **SOLIDWORKS PDM Standard** – SQL-basierte Versionskontrolle und Produktdatenverwaltung
- **SOLIDWORKS CAM Professional** – integrierte Software für CNC-Programmierung (nur mit kostenpflichtiger PP zu empfehlen)

Integrierte Analyse- und Optimierungssoftware

- **Simulation Premium** – sehr leistungsfähige **FEM**-Festigkeitsberechnungen und Optimierung inkl. Ermüdung, dynamischer Last, Fallprüfung, thermischer und nicht-linearer Analyse, Topologiestudie für optimierte 3D-Druck-Teile, etc.
- **Motion Simulation** – umfangreiches **Kinematik**paket für Animation, Kollisionsprüfung, Mehrkörperdynamik, inkl. Berechnung von Kräften und Drehmomenten, zeit- oder ereignisbasiert
- **Flow Simulation** – generelle Strömungsanalyse (**CFD**) sowie Sonderfunktionen für HVAC und Elektronik Kühlung
- **Sustainability** – berechnet die Umweltbelastung Ihrer Konstruktion über einen Lebenszyklus, Verbesserungsvorschläge
- **Plastics Premium** – Formfüllsimulation für Spritzgussteile und -werkzeuge
- **SimulationXpress** – sehr einfache, schnelle Festigkeitsprüfung von Bauteilen
- **FlowXpress** – sehr einfache und schnelle Strömungsanalyse

Umfangreiche Unterrichtsmaterialien auf <https://www.3dEduWorks.de/service/unterrichtsmaterialien>

- **Grundlagen von 3D-Konstruktion und -Simulation**, 368 Seiten, Deu.
- **Grundlagen von SOLIDWORKS Electrical** (Schematics und 3D), 108 Seiten, Deu.
- **CAD Lehrer- und Studentenhandbuch** (in 14 Sprachen, inkl. Deu.) – inkl. Vorlesungsfolien, Übungen, Prüfungen, Studentenaufgaben, Beispielsmodelle, 318 bzw. 160 Seiten
- **Simulation Lehrer- und Studentenhandbuch**, 65 bzw. 47 Seiten, Deu.
- **Motion Simulation Lehrer- und Studentenhandbuch**, 32 bzw. 25 Seiten, Deu.
- **Flow Simulation Lehrer- und Studentenhandbuch**, 47 bzw. 37 Seiten, Deu.
- **Hands-on Test Drive** (HOTD und SW SIM HOTD) – Konstruktion/Simulation Unterwasserroboter, 402 S., Engl.
- **F1 in Schulen** (Edu Race Car) – Projekt/ Wettbewerb für Realschulen und Gymnasien, 180 Seiten, Deutsch
- **Tony Kart Project** – Konstruktion eines LEGO-Autos, für Grundschulen, 80 Seiten, Deu.
- **Bridge Design Project** – Festigkeitsberechnung einer Fachwerkbrücke aus Balsaholz, allg. Schule, 138 S., Deu.
- **Windrad-Project** – Konstruieren u. Simulieren eines Windrads, für Berufsschulen, 60 S., Deu.
- **Sustainability Travel Mug** – umweltgerechte Konstruktion und Materialwahl für Kaffeetasse, 39 S., Deu.

Subscription Service (Wartung), 2 Jahr enthalten

- Jährliches Haupt-**Update** im November, 5 ServicePacks jährlich
- **Technischen Support** durch die **Hotline** der 3D EduWorks
- **Zertifizierung** für SchülerInnen/Studierende und Lehrende: Vorteil am Arbeitsmarkt, automatisierte Prüfungsberichtigung
- **Home-Use-Lizenzen** für Lehrer:innen und Schüler:innen/Studierende
- **MySolidWorks Standard/Student** – über 1000 Videotutorials, viele Webinare, CAD-Modelle, etc.

Optional integrierte Zusatzmodule: u.a. CAM, PDM, Metallbau

- **NEU: 3DEXPERIENCE** – Integrierte, modulare Cloud-Erweiterung für SOLIDWORKS inkl. **PDM/Datenverwaltung**, PLM, Projektmanagement/Zusammenarbeit, nicht-parametrische Freiformmodellierung, SIMULIA (Abaqus), CATIA V6, etc.
- **SolidCAM** – CAM-Simulation und -Programmierung inkl. individueller Postprozessoren für alle gängigen CNC-Maschinen
- **SolidSteel parametric** – alle Funktionen und Komponenten inkl. Anschlüsse für den Metallbau



www.3dEduWorks.de

