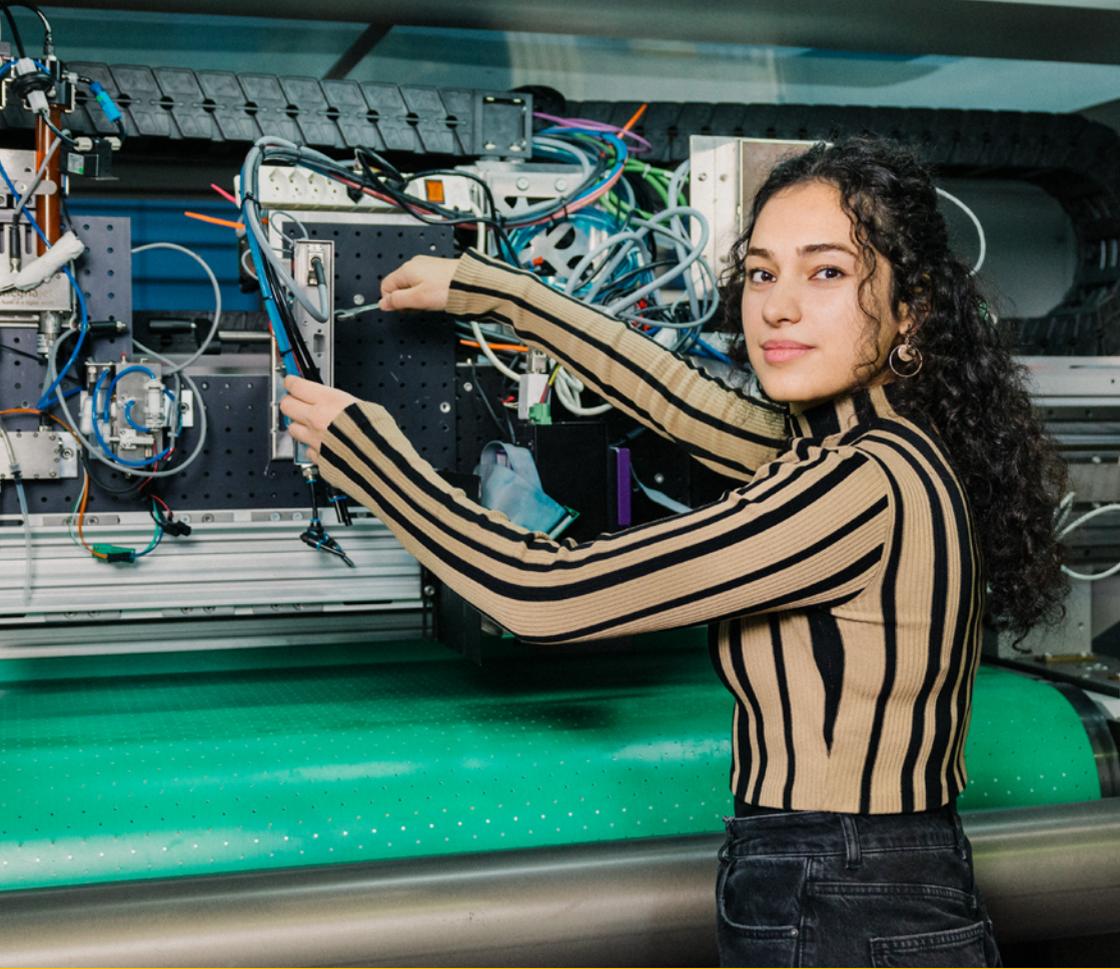




Berner
Fachhochschule



Bachelor-Studium Maschinentechnik

Bereit für den industriellen
Fortschritt?

► Technik und Informatik

Ihr Studium in Maschinentechnik: Analytisch, technisch, methodisch

Bereit für Fortschritt? Der Bachelor of Science Maschinentechnik rüstet Sie mit Technologie-, Prozess- und Produktwissen perfekt für nachhaltige Produktion aus.

Studieninhalte und Schwerpunkte

Während des Studiums vertiefen Sie Ihre analytischen, methodischen und technischen Fähigkeiten, um Produkte und Produktionsprozesse effizienter und umweltfreundlicher gestalten zu können. Topaktuelles Wissen zu Themen wie Kreislaufwirtschaft, Internet of Things, Automatisierung und Prozessintelligenz erweitert Ihr Spektrum. Sie sind optimal vorbereitet, wenn es darum geht, Lösungen für die aktuellen technischen Herausforderungen zu entwickeln.

Der Studienplan unterscheidet zwischen überfachlichen Modulen, Fachgrundlagen, fachlicher Vertiefung und Wahlmodulen. Nach Erwerb von Grundlagenwissen legen Sie im 5. Semester (Vollzeit) bzw. 8 Semester (Teilzeit) Ihren individuellen Schwerpunkt fest und können sich auf einen der drei fachlichen Schwerpunkte Automatisierung in der Produktion, Produktentwicklung oder Nachhaltige Produktion fokussieren. Mit dem Besuch von Wahlmodulen ergänzen Sie Ihre Ausbildung und können zusätzlich Zertifikate in Management und Entrepreneurship erwerben. Die Arbeiten in Labors, Projektwochen und Projekte mit Industriepartnern gewährleisten einen engen Bezug zur Praxis

Studienmodelle

Gestalten Sie Ihr Studium individuell: Sie können ein Vollzeitstudium oder ein berufsbegleitendes Teilzeitstudium absolvieren. Falls Sie über eine eidgenössische oder eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität, aber keine berufliche Erfahrung verfügen, können Sie das Bachelor-Studium mit einem gleichzeitigen Berufspraktikum im Modell Praxisintegrierten Bachelor-Studium (PiBS) kombinieren. Das PiBS dauert vier Jahre. Der Praxisanteil beträgt 40 % und setzt sich zusammen aus dem Praktikum im Unternehmen, den Projektarbeiten und der Bachelor-Arbeit. Die Struktur des Studiums ist identisch mit dem Teilzeitstudium.

Nach Abschluss des Bachelor-Studiums stehen Ihnen an der BFH verschiedene weiterführende Master-Studiengänge offen, in denen Sie sich weiterentwickeln können.

Das Tor zu industrieller Innovation

Sie entwickeln Produkte und Prozesse unter Berücksichtigung von Digitalisierung, Energieeffizienz und Umweltschutz.



Mehr Infos
über das PiBS

Schwerpunkte

Nach vier (Vollzeit) bzw. sechs (Teilzeit) Semestern Grundstudium legen Sie für das letzte Studienjahr Ihre individuellen Ausbildungsschwerpunkte fest. Drei fachliche Schwerpunkte stehen zur Auswahl.

Automation in der Produktion

Mit diesem Schwerpunkt erlangen Sie umfangreiches Wissen und praktische Erfahrung, um komplexe industrielle Abläufe effektiv zu optimieren und zu automatisieren, und somit einen bedeutenden Beitrag zur Effizienz und Produktivität in verschiedenen Branchen zu leisten, z.B. mit folgenden Themen:

- Grundlagen der Mechatronik
- Steuerung von Industrieanlagen
- Prozessanalysen
- Simulationsmethoden (Co-Simulationen)
- Automations- und Handhabungssysteme
- Automation in Produktionsprozessen

Produktentwicklung

In diesem Schwerpunkt erwerben Sie Wissen und Erfahrung, um technische Aufgabenstellungen zu lösen und damit Produkte zu entwickeln, die dazu beitragen, die Lebensqualität zu verbessern. z.B. mit folgenden Themen:

- Design für Wiederverwendung
- Nachhaltige Werkstoffauswahl
- Leichtbau
- Recyclingprozesse
- Mess- und Simulationsmethoden (Co-Simulationen)
- Computerunterstützte Entwicklung (CAE)
- Qualitätssicherungsmethoden

Nachhaltige Produktion

In diesem Schwerpunkt erlangen Sie umfassendes Wissen und praktische Erfahrung über nachhaltige Produktionsmethoden und -verfahren. Durch das Verständnis dieser Konzepte können Sie aktiv zur Entwicklung einer umweltfreundlicheren Industrie beitragen, z.B. mit folgenden Themen:

- Design für Wiederverwendung
- Nachhaltige Werkstoffauswahl
- Ökobilanzen (Life Cycle Assessment LCA) und ökologischer Fussabdruck von Produktionsprozessen (econinvent)
- Verfahrenstechnik
- Prozesssimulation
- Ressourceneffiziente Herstellungsverfahren (z.B. mit Lasertechnologien)

Berufsbild und Berufsperspektiven

Die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Industrie) ist die grösste industrielle Arbeitgeberin und eine der exportstärksten Branchen der Schweiz.

Mit einem erfolgreichen Abschluss des Studiums eröffnen sich Ihnen zahlreiche Karrieremöglichkeiten, sowohl in der Schweiz als auch im Ausland. Verschiedene Bereiche, z.B. Maschinenbau, Elektronik, Energietechnik sowie die Kreislaufwirtschaft warten auf Sie. Als Bachelor in Maschinentchnik sind Sie gefragt in KMU, grossen Industrieunternehmen sowie in Verwaltung, Politik und Non-Profit-Organisationen. Mit Zusatzzertifikaten wie Management und Entrepreneurship, die Sie während des Studiums erwerben können, erhöhen Sie Ihre Karrierechancen zusätzlich.

Beste
Perspektiven

Als Maschinentech-
Ingenieur*in
sind Sie der
Motor für
innovative
Produktentwick-
lungen und
optimierte
Produktions-
prozesse.

Branchen und Tätigkeitsfelder



Maschinen-
industrie



Elektroindustrie



Metallindustrie



Fahrzeugbau



Apparate- und
Anlagebau



Prozess- und
Energietechnik



Verfahrenstechnik



Entwicklung



Konstruktion



Produkt-
management



Vertrieb



Kreislaufwirtschaft

Das Studium auf einen Blick

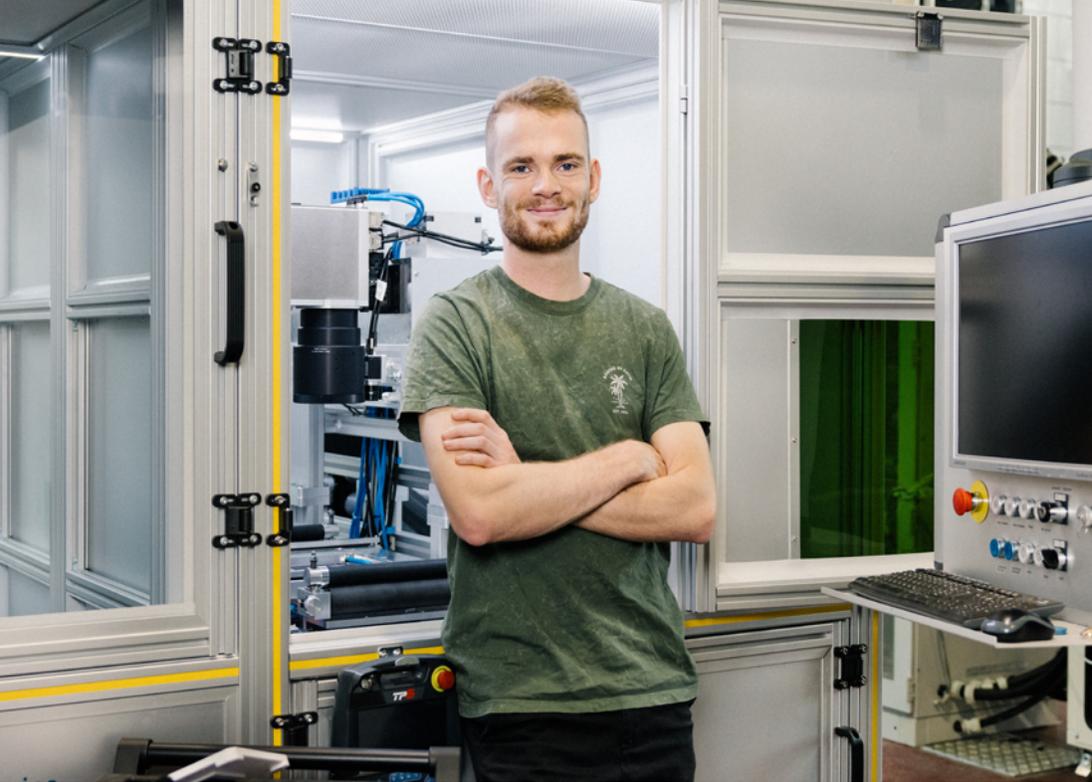
Fokus	<ul style="list-style-type: none">- ingenieurtechnische und naturwissenschaftliche Grundlagen- breites Grundlagenwissen in Digitalisierung, Mechanik und Elektronik
Profil	<ul style="list-style-type: none">- Studium mit maximalem Praxisbezug- Vermittlung zentraler Kenntnisse der Maschinentechnik und von spezifischem Fachwissen (drei thematische Schwerpunkte)- Bearbeitung fachübergreifender Projekte als integraler Bestandteil der Module bereits während des Grundstudiums- Bearbeitung komplexer Projektarbeiten (Projektarbeit, Bachelor-Thesis) zu konkreten Themen aus der Industrie- praxisnahe Ausbildung unterstützt durch Expert*innen aus der Industrie
Schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none">- Automation in der Produktion- Produktentwicklung- Nachhaltige Produktion
Entwicklungspfade/ Berufsprofile	Ausgezeichnete Berufsaussichten in verschiedensten Branchen, z. B.: Maschinen-, Elektro-, Metallindustrie, Fahrzeug-, Apparate- und Anlagenbau, Werkstoff- und Medizintechnik, Verfahrenstechnik. Vielfältige Berufstätigkeiten möglich, z. B. als: Entwicklungs- und Berechnungsingenieur*in, Prozess- und Inbetriebnahme-Ingenieur*in, Ingenieur*in im Vertrieb, Service oder Produktmanagement.
Studienform	<ul style="list-style-type: none">- Vollzeitstudium in 6 Semestern- Berufsbegleitendes Studium in 9 Semestern- Praxisintegriertes Bachelor-Studium (PiBS) in 8 bis 9 Semestern
Unterrichtssprache	Deutsch
Mobilität	Austauschsemester möglich
Studienort	Burgdorf
Berufsbefähigung	Ja
Kosten	Einmalige Anmeldegebühr CHF 100.-, Semestergebühr CHF 750.-
Studienbeginn	Jeweils bei Semesterbeginn im September (KW 38)
Zulassung	<ul style="list-style-type: none">- eidgenössische Berufsmaturität mit einer beruflichen Grundausbildung (EFZ) in einem der Studienrichtung verwandten Beruf- eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität mit Passerelle- eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität mit mindestens einjähriger Berufserfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf
Anmeldung	Jeweils bis 31. Juli
Titel/Abschluss	Bachelor of Science (BSc) in Maschinentechnik
Aufbauende Master-Studiengänge	Master of Science in Engineering, Master of Science in Biomedical Engineering, Master of Science in Precision Engineering, Master of Science in Circular Innovation and Sustainability



Erlangen Sie umfangreiches Wissen und praktische Erfahrung, um komplexe industrielle Abläufe effektiv optimieren und automatisieren zu können.

Sie bearbeiten während Ihres Studiums Projekte aus der Praxis, zunächst in Form von Projektarbeiten, später im Rahmen der Bachelor-Arbeit. Sie profitieren von unserer modernen Infrastruktur und Laboren mit Lasertechnologie und industrieller Technologie. Dank des weitreichenden Netzwerks der BFH mit Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen erhalten Sie Zugang zu Expert*innen und potenziellen Arbeitgeber*innen.

Als Bachelor Maschinentechnik tragen Sie dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Industrie zu stärken und eine nachhaltige Wirtschaftslandschaft zu gestalten.



Als Student*in in Maschinentechnik

- lernen Sie, komplexe technische Aufgabenstellungen selbstständig zu lösen
- gestalten Sie das Studium nach Ihren persönlichen Interessen
- können Sie die Studienform wählen, die Ihren beruflichen und persönlichen Bedürfnissen am besten entspricht
- profitieren Sie vom starken Praxisbezug von Projekt- und Bachelor-Arbeiten mit Industriepartnern
- arbeiten Sie fachübergreifend und in vielfältigen Teams
- besitzen Sie beste Berufsaussichten auf verschiedenen Gebieten und in zukunftssträchtigen Branchen

Infoveranstaltung und persönliche Beratung

Besuchen Sie eine unserer Infoveranstaltungen oder lassen Sie sich persönlich beraten.

Terminvereinbarung für ein persönliches Beratungsgespräch

Prof. Dr. Axel Fuerst, Leiter Maschinentechnik
axel.fuerst@bfh.ch, +41 34 426 43 64

Als Maschinenbau-
ingenieur*in
Prozesse verstehen
und optimieren.



Jetzt für eine
Infoveranstaltung
anmelden

Berner Fachhochschule

Maschinentechnik
Pestalozzistrasse 20
3400 Burgdorf

Telefon +41 34 426 43 38
maschinentechnik@bfh.ch

bfh.ch/maschinen



[linkedin.com/showcase/bfh-technik-und-informatik](https://www.linkedin.com/showcase/bfh-technik-und-informatik)
[instagram.com/bfh_ahb_ti](https://www.instagram.com/bfh_ahb_ti)
[tiktok.com/@bfh_technikundinformatik](https://www.tiktok.com/@bfh_technikundinformatik)
[facebook.com/BFH TI](https://www.facebook.com/BFH TI)
[youtube.com/@bfh_ti](https://www.youtube.com/@bfh_ti)
[x.com/bfh_hesb](https://www.x.com/bfh_hesb)