



Berner  
Fachhochschule

**Berner Fachhochschule**  
Automobiltechnik  
Route principale 127  
2537 Vauffelin

Telefon +41 32 321 66 05

office.ti@bfh.ch  
ti.bfh.ch/automobil



## Bachelor of Science in Automobiltechnik

Als Automobilingenieur, Automobilingenieurin bringen Sie Bewegung in die Entwicklung einer effizienten, sicheren und nachhaltigen Mobilität.

# Inhalt

## **Bachelor of Science in Automobiltechnik**

- 3 Perspektiven/Berufsfelder  
Abgangskompetenzen

## **Studium/Vertiefungen**

- 4 Grundlagen  
Vertiefung Fahrzeugtechnik  
Vertiefung Fahrzeugbau
- 5 Weiterführende Fachgebiete  
Praxisbezug

## **Module/Bachelor Plus**

- 8 Modularten  
Modulfächer
- 9 Modulsprache/Bachelor Plus

## **Studieninformationen**

- 10 Studienzulassung  
Studienort  
Studienform/Studiendauer  
Kosten
- 11 Studienbeginn  
Anmeldung  
Weitere Informationen zum Studium  
Aufbauendes Masterstudium

## **Infotage/Campus**

- 12 Daten und Anmeldung Infotage

# Bachelor of Science in Automobiltechnik

- 2 Mobilität ist ein menschliches Grundbedürfnis und ein wichtiger Motor für das Funktionieren von Industrie und Wirtschaft. Wachsende Mobilitätsbedürfnisse und ökonomische und ökologische Anforderungen stellen die Mobilität von morgen vor grosse Herausforderungen.



Allein in der Schweiz wird im Bereich der Mobilität ein Umsatz von rund 80 Milliarden Franken erzielt und jeder siebte Industriearbeitsplatz hängt mit der Automobilwirtschaft zusammen. Zahlreiche Firmen entwickeln, bauen und warten Zulieferteile und Ganzfahrzeuge, von Personenwagen über Sport- und Nutzfahrzeuge, Bau- und Landmaschinen bis zu unterschiedlichen Spezialfahrzeugen für Transporte zu Land, zu Wasser und in der Luft.

Als Bachelor of Science in Automobiltechnik steuern Sie zielsicher verschiedenste Wirtschaftszweige und Fachgebiete an.

## Perspektiven/Berufsfelder

- Automobil-Zulieferindustrie: Entwicklung, Konstruktion, Produktion
- Fahrzeugimporteure: technischer Dienst, Schulung, Area-Manager
- Fahrzeugbau: Entwicklung, Konstruktion, technischer Verkauf
- Ingenieurdienstleister: Entwicklung, Konstruktion, Beratung
- Garagengewerbe: Betriebsleiter, technischer Leiter, selbstständig Erwerbender
- Unfallanalyse: selbstständiger Unfallanalytiker, Unfallanalyseabteilung bei Versicherungen
- Öffentliche Hand: Bund, Strassenverkehrsämter, Berufsschulen
- Fahrzeughersteller: Bereiche Entwicklung, Versuch, Konstruktion, Produktion

## Abgangskompetenzen

Absolventinnen und Absolventen

- kennen die mechanischen, elektr(on)ischen, thermodynamischen, wirtschaftlichen und normativen Anforderungen an Fahrzeugsysteme.
- verstehen die Interaktion Fahrzeug-Mensch und die Auswirkung der Fahrzeugtechnik auf Gesellschaft und Umwelt.
- können ihr Know-How auf alle bewegten Maschinen anwenden, auch auf (Seil-)Bahnen, Land- und Baumaschinen, Lifte, Flugzeugsysteme etc.
- wissen auf Forderungen und Verpflichtungen von Technologien, Gesellschaft und Wirtschaft Rücksicht zu nehmen.
- verstehen neue technische Lösungen zu analysieren, einzuordnen und hinsichtlich Relevanz sowie Nutzwert zu beurteilen.

# Studium/Vertiefungen

- 4 Die Berner Fachhochschule bietet in der Schweiz als einzige den Studiengang «Bachelor of Science in Automobiltechnik» an. Das Studium vermittelt naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Grundlagen. Im Verlauf des Studiums nimmt der Praxisbezug und die Spezialisierung zu. Aufgrund des breiten Anwendungsfeldes werden individuell wählbare Vertiefungen in die Ausbildung einbezogen.

Als Student, Studentin der Automobiltechnik geben Sie im Rahmen des modularisierten Studienangebots die Richtung an.

## Grundlagen

Unabhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung vermittelt das Studium einheitlich Grundlagen der Mathematik, der Natur-, Werkstoff- und Ingenieurwissenschaften, der Ingenieurwissenschaften in Verbrennungsmotoren und der Fahrzeugmechanik. Dieser Teil umfasst 85 Prozent der Studienleistungen und orientiert sich inhaltlich weitestgehend an der in Fahrzeugen verwendeten Technik.

## Vertiefung Fahrzeugtechnik

Der generalistische Ansatz, in dem ein Fahrzeug (Transportmittel) als System betrachtet wird, bedingt neben einem vertieften Blick in die Elektronik und andere fahrzeugtechnische Fächer einen betriebswirtschaftlichen Teil. Die Inhalte entwickeln sich in die Tiefe, womit das analytische Denken gefördert wird, ohne das Ganze aus den Augen zu verlieren. Zentrale Themen: Betriebswirtschaft/-informatik, Fahrzeugelektrik/-elektronik, Fahrzeugmechanik/-sicherheit, Verbrennungsmotoren.

## Vertiefung Fahrzeugbau

Von Funktionen ausgehend, wird das Fahrzeug (Transportmittel) zum Ganzen aufgebaut, womit das konstruktive Denken weiterentwickelt wird. Neben einem vertieften Einblick in die Mechatronik und andere fahrzeugtechnische Fächer, wird insbesondere die Konstruktion behandelt. Zentrale Themen: Fahrzeugkonstruktion, Fahrzeugmechatronik, Fahrzeugmechanik/-sicherheit, Verbrennungsmotoren.

## Weiterführende Fachgebiete

Unabhängig von den technischen Vertiefungsrichtungen werden ergänzend Module in den Bereichen Produktion/Fertigung, Wirtschaft, Management und Sprachen angeboten.

## Praxisbezug

Mit Arbeiten in den Labors werden die theoretischen Kenntnisse in praktische Erfahrungen umgesetzt. In Zusammenarbeit mit Industrie- und Wirtschaftspartnern können im Rahmen von Projektarbeiten oder der Bachelor Thesis konkrete Projekte bearbeitet werden.







richtungsweisend

# Module/Bachelor Plus

8 Das Studium ist aus Lerneinheiten, den sogenannten Modulen aufgebaut. Ein Studiengang setzt sich aus verschiedenen, teilweise untereinander austauschbaren Modulen zusammen. Je nach Umfang eines Moduls werden 2 bis 12 ECTS Credits vergeben. Das Studium umfasst 180 ECTS Credits, was einem Aufwand von 5400 Arbeitsstunden entspricht, etwa die Hälfte davon im Selbststudium.

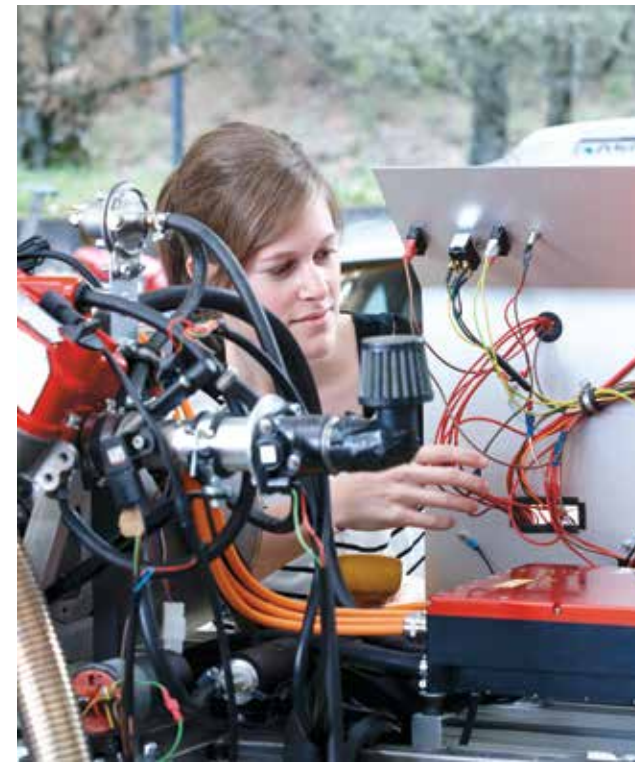
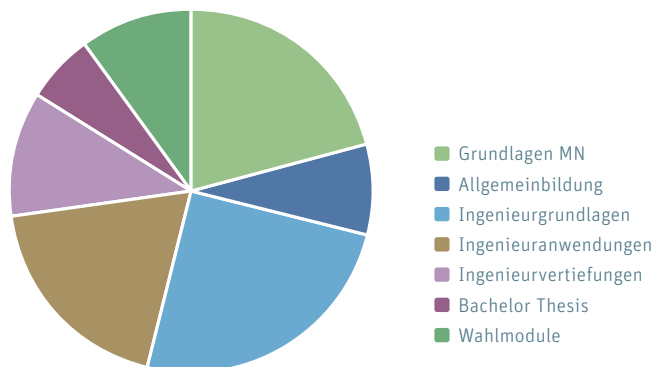
Als Student, Studentin der Berner Fachhochschule gestalten Sie das Studium nach Ihren persönlichen Bedürfnissen und Interessen.

## Modularten

Der Studienplan unterscheidet Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule: Die Pflichtmodule sind obligatorisch, die Wahlpflichtmodule aus einem vorgegebenen Angebot frei wählbar und mit den Wahlmodulen können weiterführende individuelle Interessen verfolgt werden.

## Modulfächer

Das Diagramm gibt eine Übersicht über die Fachgebiete, die im Rahmen von Modulen im Studium der Automobiltechnik abgedeckt werden.



## Modulsprache/Bachelor Plus

Alle Module dieses Studiengangs werden durchgängig zweisprachig Deutsch und Französisch unterrichtet. Prüfungen und Arbeiten können in der Hauptsprache Deutsch bzw. Französisch oder auf Wunsch in der Zweitsprache abgelegt werden.

Im Rahmen von Bachelor Plus wird die Zweitsprachenkompetenz auf der erreichten Niveaustufe mit einem separaten Sprachzertifikat bescheinigt. Weitere Informationen: [ti.bfh.ch/bachelorplus](http://ti.bfh.ch/bachelorplus)

# Studieninformationen

- 10 Eine berufliche Basis in den Bereichen Automobilmechatronik, Landmaschinen-, Baumaschinen-, Motorgerät- und Motorradmechanik, Fahrzeugschlosserei oder Carosseriespenglerei ist der Ausgangspunkt für den Erfolg im Studium und im Berufsleben.

Nach Bestehen der erforderlichen Module und der Abschlussarbeit sind Sie als Bachelor of Science in Automobiltechnik startklar.

## Studienzulassung

Eidgenössische Berufsmaturität mit einer beruflichen Grundausbildung (vierjährige Lehre mit EFZ) in einem der Studienrichtung verwandten Beruf.

Eidgenössisch anerkannte gymnasiale Maturität vorzugsweise\* mit einer Way-up-Lehre (verkürzte Lehre in einem der Studienrichtung verwandten Beruf). \*Maturandinnen und Maturanden, die nur über ein Berufspraktikum oder eine einjährige Berufserfahrung verfügen, müssen eine Fachkundeprüfung mündlich (Automobilmechatroniker) bestehen.

## Studienort

Biel, Vauffelin (Labor und Testgelände) und Nidau (Abgaslabor)

## Studienform/Studiendauer

Der Studiengang wird ausschliesslich als Vollzeitstudium in sechs Semestern angeboten. Der Unterricht findet tagsüber von Montag bis Freitag statt.

Wer auf ein Teilzeitstudium angewiesen ist, kann jahrweise zwischen Studium und Erwerbsarbeit wechseln. Beispielsweise kann der Abschluss mit einem Arbeitszwischenjahr nach dem zweiten Studienjahr und Ferial- oder Wochenendarbeiten in acht Semestern und einem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad von 40 bis 50 Prozent erlangt werden.

## Kosten

Einmalige Anmeldegebühr CHF 100.00

Semestergebühr CHF 750.00

Materialkosten total (über drei Jahre) CHF 4000.00



Martin Stillhart  
BSc BFH in Automobiltechnik

« Die Konstruktion verbindet Theorie und Praxis, Mechanik und Elektronik. Sie erfordert Vorstellungsvermögen und Kreativität. »

## Studienbeginn

Kalenderwoche 38

## Anmeldung

Online-Anmeldung über [ti.bfh.ch](https://ti.bfh.ch)

Anmeldeschluss ist jeweils der 31. Juli

## Weitere Informationen zum Studium

[ti.bfh.ch/automobil](https://ti.bfh.ch/automobil)



## Aufbauendes Masterstudium

Master of Science in Engineering

# Infotage

- 12 An speziellen Infotagen vermittelt die Berner Fachhochschule Interessierten weiterführende Informationen zum Bachelorstudiengang in Automobiltechnik. Unsere Bachelors, Dozenten und Dozentinnen stehen bei einem Rundgang durch die Labors und bei einem Apéro persönlich Red und Antwort.

Wir freuen uns auf Sie!

## Daten und Anmeldung Infotage

[ti.bfh.ch/infotage](http://ti.bfh.ch/infotage)



# Campus

Im Campus Biel/Bienne werden 2022 die technischen Disziplinen der Berner Fachhochschule BFH an zentraler Lage beim Bahnhof zusammengeführt. Dieser Schritt schafft die Grundlage für einen effizienten Lehr- und Forschungsbetrieb der beiden Departemente TI (Technik und Informatik) und AHB (Architektur, Holz und Bau) in einem gemeinsamen, modernen Gebäude. Die Standorte Bözingen und Vauffelin werden beibehalten.

## Rechtlicher Hinweis:

Die vorliegende Broschüre dient der allgemeinen Orientierung. Im Zweifelsfall ist der Wortlaut der gesetzlichen Bestimmungen und Reglemente massgebend. Änderungen bleiben vorbehalten.

2. Auflage: 1500 Exemplare (d), 2016

