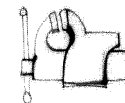


Höhere Fachschule HF

Berufsfeld 13  
Metall, Maschinen

## Tätigkeiten

**Techniker/innen HF Maschinenbau mit der Vertiefung Konstruktionstechnik sind verantwortlich für die Entwicklung, Projektierung und Konstruktion von Bauteilen und Maschinen. In Industriebetrieben leiten sie ein Team oder eine Abteilung.**

Techniker/innen HF Maschinenbau mit Vertiefung Konstruktionstechnik arbeiten in Kaderpositionen im Maschinen- und Apparatebau. Als Bindeglied zwischen Ingenieuren/Ingenieurinnen und technischem Personal sorgen sie für die bestmögliche Umsetzung von Ideen in die Praxis. In interdisziplinären Teams wirken sie mit bei der Entwicklung von feinmechanischen, elektrischen und elektronischen Maschinen, Apparaten und Anlagen, mechanischen Klein- und Grossmaschinen, flexiblen Fertigungssystemen etc.

In der Planungsphase suchen Techniker/innen HF Konstruktionstechnik nach Lösungen, die den Wünschen und Bedürfnissen der Kundschaft entsprechen, technisch umsetzbar, ökonomisch sinnvoll und möglichst umweltschonend sind. Sie formulieren die technische Aufgabenstellung und erstellen ein Pflichtenheft. Zudem führen sie die nötigen Berechnungen durch, dimensionieren die Teile und Konstruktionen, machen Fertigungszeichnungen und erstellen einen Wirtschaftlichkeitsnachweis.

Techniker/innen HF Konstruktionstechnik bringen Entwicklungen systematisch bis zur Produktionsreife. Sie legen Fertigungsverfahren und Masse fest, ermitteln den Materialbedarf und erarbeiten konstruktive Varianten, wobei sie die Anforderungen an Gestaltung, Festigkeit und Funktion berücksichtigen. Tauchen während der Entwicklungsphase fertigungstechnische Probleme auf, machen sie die Ursachen ausfindig und beheben die Fehler.

Techniker/innen HF Konstruktionstechnik arbeiten in ihrer Kernkompetenz, der Konstruktion, mit CAx-Technologien. Mit 2-D- oder 3-D-Modellierungen generieren sie Detailzeichnungen, die als Grundlage für den Prototypenbau dienen. Anhand computerunterstützter Produktionstechniken fertigen sie die Prototypen an, um die Funktionstüchtigkeit der Maschinen zu prüfen.

Die Berufsleute können diverse Fach- und Führungsfunktionen übernehmen wie Projekt-, Entwicklungs-, Konstruktions-, Produktions- oder Betriebsleitung. Je nach Betrieb und Stellung übernehmen Techniker/innen HF Konstruktionstechnik verschiedene zusätzliche Aufgaben. Meistens führen sie ein Team, eine Projektgruppe oder eine Abteilung.

## Ausbildung

### Grundlage

MiVo-HF vom 11.9.2017 und eidg. genehmigter RLP vom 24.11.2010

### Bildungsangebote

- ABB Technikerschule, Baden
- BZwu Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil-Uzwil
- HFTM Höhere Fachschule für Technik Mittelland AG, Biel und Grenchen

### Dauer

- 2 Jahre, Vollzeit (nur in Biel)
- 3 Jahre, berufsbegleitend

### Fächer

Mathematik, Physik, Informatik, Elektrotechnik, Werkstoffkunde, Festigkeits-, Konstruktions- und Normenlehre, Konstruieren und Gestalten, Pneumatik und Hydraulik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Engineering, CAx-Technologien, Projektmanagement, BWL etc.

### Abschluss

Eidg. anerkannter Titel "dipl. Techniker/in HF Maschinenbau"

---

## Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- Abschluss einer 4-jährigen beruflichen Grundbildung in der Maschinen-, Elektro- oder Metallindustrie oder eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) in einem verwandten Bereich, z. B. als Polymechaniker/in, Automatiker/in, Anlagen- und Apparatebauer/in, Formenbauer/in, Konstrukteur/in etc.
- Berufstätigkeit von mind. 50% während der Ausbildung in einem dem Bildungsgang verwandten Berufsfeld

Je nach Schule:

- Aufnahmeprüfung oder Besuch eines Vorkurses in Mathematik oder mind. 1-jährige Berufspraxis

Über Details informieren die höheren Fachschulen.

---

## Weiterbildung

### Kurse

Angebote von Berufsverbänden, höheren Fachschulen und Fachhochschulen

### Fachhochschule

Bachelor of Science (FH) in Maschinentechnik oder Studiengänge in verwandten Bereichen, z. B. Bachelor of Science (FH) in Systemtechnik, in Mikrotechnik, in Elektrotechnik oder in Informatik

### Nachdiplomstufe

Angebote von höheren Fachschulen, Fachhochschulen und der ETH in Bereichen wie Maschinentechnik, Informatik, Elektrotechnik, Mikrotechnik, Projekt- und Qualitätsmanagement, Betriebswirtschaft etc.

---

## Berufsverhältnisse

Techniker/innen HF Maschinenbau mit Vertiefung in Konstruktionstechnik sind in der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie sowie in Ingenieurbüros als Fachleute des mittleren Kaderts tätig.

Nach zwei Jahren Berufspraxis können Techniker/innen HF den europäisch anerkannten Titel "Ingenieur/in EurEta" beantragen ([www.eureta.org](http://www.eureta.org)).

---

## Weitere Informationen

ABB Technikerschule  
5400 Baden  
Telefon: +41 58 585 33 02  
[www.abtts.ch](http://www.abtts.ch)

BZwu Berufs- und  
Weiterbildungszentrum Wil-  
Uzwil  
9500 Wil SG  
Telefon: +41 58 228 72 73  
[www.bzwu.ch](http://www.bzwu.ch)

HFTM Höhere Fachschule für  
Technik Mittelland AG  
2540 Grenchen  
Telefon: +41 32 654 12 00  
[www.hftm.ch](http://www.hftm.ch)

ODEC Schweiz. Verband der  
dipl. Absolventinnen und  
Absolventen Höherer  
Fachschulen  
8401 Winterthur  
Telefon: +41 52 214 22 40  
[www.odec.ch](http://www.odec.ch)

Allgemeine Informationen:  
[www.berufsberatung.ch](http://www.berufsberatung.ch)

---

## Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Techniker/in HF Maschinenbau	13 / 0.553.11.0
Techniker/in HF Maschinenbau, Produktionstec...	13 / 0.553.11.8
Techniker/in HF Maschinenbau, Kunststofftech...	13 / 0.553.11.9
Techniker/in HF Elektrotechnik	12 / 0.555.23.0