

Fachhochschule (FH)

**Berufsfeld 14**  
Chemie, Physik

## Tätigkeiten

**Life Science Technologies-Ingenieure und -Ingenieurinnen FH (Bachelor of Science) sind Fachleute der angewandten Biowissenschaften. Sie arbeiten in der Forschung und Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung von Industriebetrieben, Grossfirmen und Dienstleistungsunternehmen.**

Life Science Technologies-Ingenieure FH leiten Projekte in allen Bereichen der Life Science Technologies. Während ihrer Ausbildung können sie sich in die Bereiche Medizinaltechnologie, Pharmatechnologie, Umwelttechnologie und Biomedizinische Informatik vertiefen. Life Science Technologies-Ingenieurinnen FH entwickeln und verfeinern neue Herstellungs- und Diagnoseverfahren und Technologien. Dazu gehören zum Beispiel therapeutische Systeme und Technologien, biokompatible Werkstoffe, Fermentationstechniken, Galenik, pharmazeutische und visuelle Analytik, Umweltbiotechnologie und Pharmaengineering. Sie suchen nach umweltverträglichen, sicheren und wirtschaftlichen Techniken.

In Forschung und Entwicklung tätige Life Science Technologies-Ingenieure FH leiten Versuche, führen Testreihen durch und übertragen die in Laborversuchen gewonnenen Erkenntnisse schrittweise auf die Anforderungen der industriellen Produktion. Sie erproben neue chemische Verbindungen, biotechnologische Herstellungsverfahren für Biomoleküle und Testmethoden zur Krankheitsdiagnose, verbessern Handels- und Darreichungsformen oder entwickeln technische Prototypen bis zur Serienreife.

In der Produktion sind Life Science Technologies-Ingenieurinnen vor allem für Planung, Leitung und Weiterentwicklung der Prozesse verantwortlich. In Labors befassen sie sich mit der instrumentellen Analytik von chemischen Substanzen und erforschen neue Prüf- und Analyseverfahren. Zusätzlich erstellen sie Sicherheitsanweisungen und Risikoanalysen für den Umweltbereich. Tätigkeiten in Anlagenprojektierung und -bau, in der Beratung oder im Marketing sind weitere Optionen.

Im Bereich Qualitätssicherung entwickeln und implementieren Life Science Technologies-Ingenieure Systeme, mit denen Herstellungsprozesse und Analysemethoden validiert und Produktionsanlagen qualifiziert werden können. Sie erstellen Herstellungsvorschriften und Arbeitsanweisungen, überwachen und dokumentieren exakt deren Einhaltung. Interdisziplinäres Arbeiten mit anderen Fachgruppen gehört zu ihrem Berufsalltag. Meist führen sie ein Team von Mitarbeitenden.

## Ausbildung

### Bildungsangebote

- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Muttenz (BL)
- Fachhochschule Westschweiz (HES-SO), Sitten (VS)
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Wädenswil (ZH)

Mehr Informationen:

[berufsberatung.ch/lifesciences](https://berufsberatung.ch/lifesciences)

### Vertiefungen

- Umwelttechnologie
- Biomedizinische Informatik
- Pharmatechnologie
- Medizinaltechnologie

### Dauer

- 3 Jahre Vollzeit
- 4-5 Jahre Teilzeit

### Module

- Naturwissenschaftliche und medizinische Grundlagen
- Kommunikation und Unternehmertum
- Grundlagen biomedizinische Informatik
- Grundlagen Medizinaltechnologie
- Grundlagen Pharmatechnologie
- Grundlagen Umwelttechnologie
- zusätzliche Module je nach Vertiefung

### Abschluss

Bachelor of Science

## Voraussetzungen

Prüfungsfreie Aufnahme:

- Abschluss einer beruflichen Grundbildung mit Berufsmaturität technischer oder naturwissenschaftlicher Richtung oder
- Abschluss einer beruflichen Grundbildung mit Berufsmaturität einer anderen Richtung oder gymnasiale Maturität und 1 Jahr Berufspraxis im Berufsfeld oder
- Abschluss einer höheren Fachschule  
Die Fachhochschule Nordwestschweiz gibt Auskunft über Details und Bedingungen für Interessierte aus anderen Berufsfeldern.

### Anforderungen

- analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten
- Ausdauer
- technisches Verständnis
- selbstständige Arbeitsweise

## Weiterbildung

### Fachhochschule (Master)

Master of Science in Life Sciences mit folgenden Vertiefungen: Food and Beverage Innovation, Pharmaceutical Biotechnology, Chemistry for the Life Sciences, Natural Resource Sciences

### Universität / ETH (Master)

Über die Zulassung mit dem Bachelor FH informieren die Uni und ETH Zürich. Diese können Zusatzleistungen verlangen.

### Nachdiplomstufe

Angebote von Fachhochschulen und Universitäten, z. B. Master of Advanced Studies FHNW in Environmental Technology and Management oder Master of Advanced Studies in Nano and Micro Technology (Kooperationsprojekt der Schweizer Fachhochschulen)

## Berufsverhältnisse

Life Science Technologies-Ingenieure und -Ingenieurinnen FH arbeiten in KMU und Grossfirmen der chemischen-pharmazeutischen Industrie, der medizin-technischen Industrie oder bei Zulieferfirmen und Geräteherstellern für Medizintechnik. Weitere Einsatzmöglichkeiten bieten sich an Hochschulen, Forschungseinrichtungen, bei staatlichen und privaten Instituten und Infrastrukturbereichen (Spitäler, Umweltämter) oder bei Dienstleistungsunternehmen (Krankenkassen und Versicherungen).

Die Branche verfügt über Wachstumspotential. Die Fachpersonen haben gute Perspektiven auf dem nationalen und internationalen Arbeitsmarkt.

## Weitere Informationen

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)  
Hochschule für Life Sciences  
Hofackerstrasse  
4132 Muttenz  
Telefon: 061 228 55 55  
[www.fhnw.ch/lifesciences](http://www.fhnw.ch/lifesciences)

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

## Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Chemiker/in FH	14 / 0.540.17.0
Biotechnologe/-login FH	14 / 0.540.3.0
Umweltingenieur/in FH	1 / 0.170.10.0
Lebensmittelingenieur/in FH	2 / 0.210.5.0